



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

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

---

INDU • NUMÉRO 067 • 1<sup>re</sup> SESSION • 42<sup>e</sup> LÉGISLATURE

---

**TÉMOIGNAGES**

**Le mardi 13 juin 2017**

**Président**

**M. Dan Ruimy**



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

Le mardi 13 juin 2017

• (0845)

[Traduction]

**Le président (M. Dan Ruimy (Pitt Meadows—Maple Ridge, Lib.)):** Bonjour à tous. C'est une matinée remplie de plaisir qui nous attend pour la 67<sup>e</sup> séance du Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie, au cours de laquelle nous poursuivrons notre étude de la propriété intellectuelle et du transfert des technologies. Nous devons entendre plusieurs témoins.

Nous recevons Karin Hinzer, professeure agrégée et titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les nanostructures photoniques — c'est *Star Trek*, j'aurais dû le savoir — et les dispositifs intégrés de l'École de science informatique et de génie électrique de l'Université d'Ottawa.

Nous accueillons également Laura O'Brien, cofondatrice et directrice générale de l'Association des parcs universitaires de recherche du Canada, qui témoigne depuis le Nouveau-Brunswick.

Nous entendrons également Jeremy Auger, de Desire2Learn Incorporated.

Nous recevons aussi Dawn Davidson, vice-présidente associée, Recherche et innovation, du Collège George Brown de Polytechnics Canada.

Je vous présente également George Dixon, vice-président, Recherche universitaire, de l'Université de Waterloo, qui représente U15 Group of Canadian Research Universities.

Nous accueillons enfin Anand Srinivasan, directeur de la technologie pour EION inc.

Nous entendrons d'abord Karin Hinzer.

Vous disposez de sept minutes.

[Français]

**Mme Karin Hinzer (professeure agrégée et chaire de recherche du Canada sur les nanostructures photoniques et les dispositifs intégrés, Université d'Ottawa, École de science informatique et génie électrique, à titre personnel):** Merci, monsieur le président, et merci de m'avoir invitée à parler devant ce comité ce matin.

En plus d'être professeure agrégée à l'Université d'Ottawa, je suis aussi la directrice de SUNLAB.

[Traduction]

Je témoigne à titre personnel et ne présente que mes propres opinions.

Au cours de ma carrière, j'ai travaillé dans les trois sphères qui génèrent le plus de propriété intellectuelle et de technologies. J'ai effectué des recherches pendant cinq ans pour le Conseil national de recherches du Canada, jusqu'en 2001. J'ai ensuite travaillé dans le secteur privé de 2001 à 2006 pour de grandes multinationales

canadiennes, puis américaines. Ces 10 dernières années, j'ai oeuvré dans le secteur universitaire. Mes activités de recherche ont principalement porté sur les technologies de l'information et des communications et les technologies propres.

À l'Université d'Ottawa, j'ai dirigé plus de 15 chercheurs qui s'employaient à élaborer des systèmes et des services afin de favoriser notre transition vers la production d'énergie propre et l'unification des réseaux de production d'énergie et de données. Notre groupe de recherche a collaboré avec plus de 30 entreprises et 20 laboratoires gouvernementaux et universitaires, en plus de créer trois entreprises.

Au Canada, j'ai constaté que quand les étudiants des cycles supérieurs commencent à travailler avec vous, vous pouvez être sûrs qu'ils deviendront des experts de leur domaine technique après cinq ans, puisque nous bénéficions d'universités d'envergure internationale qui emploient des chercheurs de calibre mondial. Ces étudiants créeront probablement une précieuse propriété intellectuelle au cours de leurs études. C'est lorsqu'une grande entreprise novatrice engage un de ces étudiants solidement formés que surviennent les plus importants transferts de propriété intellectuelle et de technologies entre les universités et les entreprises canadiennes.

Les étudiants ont accès à un certain nombre de ressources au sein des universités afin de se renseigner sur la création et la gestion de la propriété intellectuelle et d'établir des liens avec les écosystèmes de leur secteur d'étude. Ces démarches doivent habituellement être entreprises par les étudiants et ne sont généralement pas nécessaires à l'obtention de leur diplôme. Les étudiants sont donc souvent très peu encouragés à se prévaloir de ces ressources très précieuses. Les étudiants motivés doivent recevoir une rémunération adéquate pendant qu'ils effectuent leurs recherches et mènent des activités de transfert des connaissances. Au Canada, cette rémunération est principalement fournie par les trois conseils de recherches, soit le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, les Instituts de recherche en santé du Canada et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada. Les étudiants doivent avoir accès à du matériel de calibre mondial, comme celui que fournit la Fondation canadienne pour l'innovation, et à des systèmes de prototypage, comme ceux fournis par notre quatrième pilier, CMC Microsystèmes, au Canada.

Le Canada est assez généreux à cet égard, même si les allocations de recherche y sont moins élevées qu'en Allemagne ou au Japon. Les pays où les taux de transfert de l'expertise en technologie entre les universités, les laboratoires gouvernementaux et l'industrie sont supérieurs appuient des projets qui doivent faire intervenir les trois piliers de l'innovation, c'est-à-dire les universités, les laboratoires gouvernementaux et l'industrie.

Pour accroître le taux de création de nouvelles entreprises novatrices et faire croître celles qui existent, les nouveaux diplômés et les autres membres du milieu universitaire doivent former un réseau avec l'ensemble de l'écosystème d'innovation. Pour ce faire, les groupes de recherche doivent être adéquatement financés pour participer aux activités régionales, nationales et internationales afin de rencontrer des collaborateurs, les clients potentiels et des fournisseurs, et pas seulement d'autres universitaires. Ils doivent être en rapport avec les groupes de normalisation, l'industrie et les associations professionnelles.

Ils doivent pouvoir recevoir du financement de diverses sources pour effectuer des travaux de conception, procéder à la validation de principe, réseauter avec les clients et réaliser des prototypes. Ces étapes peuvent souvent prendre des années, particulièrement quand il est question de matériel. Il faut donc financer et soutenir leurs idées pendant ce temps, comme on le fait constamment en Europe, au Japon et aux États-Unis. Les étudiants chercheurs doivent être inclus dans les projets d'envergure pour avoir de grands rêves et passer au niveau supérieur. Aux États-Unis, les meilleurs étudiants collaborent souvent avec les départements de la Défense ou de l'Énergie dans le cadre de projets à grande échelle qui font intervenir les trois piliers. On observe la même chose dans les projets-cadres européens et, maintenant, de plus en plus en Chine également.

Dans le cadre de ces projets et à l'université, les étudiants doivent apprendre à discuter aisément de sujets d'intérêt commun avec les autres chercheurs, de toute évidence, mais aussi avec des avocats et des gens d'affaires de leur domaine. Le coût de ces activités est habituellement assumé par les universités et le financement n'est donc peut-être pas optimal pour aider un esprit brillant dans le cadre d'un effort de commercialisation. Ces esprits brillants ont accès à un financement hâtif de la part du Programme d'aide à la recherche industrielle, ou PARI, du Conseil national de recherches. Les entreprises qui font leurs premiers pas doivent souvent montrer qu'elles ont des clients précurseurs locaux. C'est là que le gouvernement fédéral peut les aider, alors qu'elles courtisent des clients internationaux, pour qu'elles puissent montrer qu'elles obtiennent des succès précoces et obtenir du financement à l'appui de leurs efforts initiaux.

• (0850)

Technologie du développement durable Canada, ou TDDC, est une initiative de financement qui a bien fonctionné au fil des ans dans le domaine des technologies propres. Le programme fournit le tiers du financement des prototypes, même si n'est pas autant que ce que les projets reçoivent du Small Business Innovation Research Program, ou SBIR, et du programme Small Business Technology Transfer, ou STTR, lesquels financent les technologies à haut risque des petites entreprises qui en sont aux premières étapes de développement aux États-Unis. Le SBIR assume la plupart des coûts des premières étapes des projets, ce qui permet aux entreprises de courir plus de risques sur le plan de la technologie.

Selon le rapport Naylor, le montant par habitant dépensé en recherche et développement au Canada diminue continuellement depuis au moins 20 ans. Pourtant, notre société dépend de plus en plus de l'économie avancée, et d'autres pays ont pris les devants et accru substantiellement leur montant par habitant.

[Français]

En conclusion, le Canada possède tous les éléments de base pour accroître sa création de propriété intellectuelle et la transférer à l'industrie et aux autres organismes d'intérêt. Il ne lui reste qu'à les intégrer en tenant compte des ressources qui doivent lui être dédiées.

Je vous remercie de votre attention.

**Le président:** Merci beaucoup.

[Traduction]

Nous entendrons maintenant Laura O'Brien, de l'Association des parcs universitaires de recherche du Canada.

Nous vous accordons sept minutes.

**Mme Laura O'Brien (cofondatrice et directrice générale, Association des parcs universitaires de recherche du Canada):** Bonjour à tous et merci de me donner l'occasion de m'adresser à vous.

Je suis ravie de témoigner en qualité de cofondatrice de l'Association des parcs universitaires de recherche du Canada, que nous avons fondée il y a 10 ans et dont je suis actuellement la directrice générale.

Aujourd'hui, je veux traiter de la possibilité d'envisager un programme de jumelage en matière de PI. Nous considérons en effet que le problème de transfert de la propriété intellectuelle et des technologies est en partie attribuable à un manque de compréhension et de préparation quant à la propriété intellectuelle au pays. Je vais vous fournir quelques explications à ce sujet.

L'Association des parcs universitaires de recherche du Canada est l'association sans but lucratif nationale qui représente les 26 parcs de recherche et de technologie et districts d'innovation du pays. Ces parcs sont des communautés d'innovation gérées à l'échelle locale qui assurent le lien entre le gouvernement et le milieu universitaire. On estime que notre réseau de parcs compte 1 400 entreprises et 65 000 travailleurs du savoir. Plus du tiers de nos employés possèdent des diplômes de deuxième ou de troisième cycle, c'est-à-dire des maîtrises ou des doctorats. Notre réseau fait une contribution de plus de 4,1 milliards de dollars au PIB national, somme qui devrait atteindre 6,2 milliards de dollars au cours des cinq prochaines années. Environ la moitié des entreprises des parcs exportent actuellement vers les États-Unis et environ le tiers d'entre elles exportent vers l'Europe. De plus, 49 % de nos entreprises comptent prendre de l'expansion au cours des cinq prochaines années.

Nous considérons que nous pouvons en faire davantage pour permettre à l'industrie de profiter d'occasions de transfert des technologies avec les universités, transfert qui peut se traduire par un accroissement des occasions commercialement viables et par une meilleure croissance de l'économie canadienne. Nous voudrions proposer un système de jumelage en matière de propriété intellectuelle. Cette dernière, nous le savons tous, favorise l'établissement d'économies du savoir en fournissant une infrastructure juridique grâce à laquelle les idées se transforment en produits. Les régimes de PI solides stimulent l'innovation, ce qui favorise la croissance économique, la création d'emplois et la compétitivité durable sur les marchés internationaux. Les analyses empiriques indiquent que la propriété intellectuelle fournit une infrastructure essentielle qui fait passer les innovations des bonnes idées aux solutions concrètes et les rend largement accessibles aux autres.

La propriété intellectuelle commerciale est généralement un bien invisible, mais elle constitue une infrastructure essentielle à la croissance et la rentabilité à long terme des entreprises. Les propriétaires d'entreprise du monde entier n'apprécient pas leurs biens intellectuels à leur juste valeur. Selon un sondage réalisé par le *Financial Times* de Londres, 84 % des propriétaires d'entreprise jugent que leur PI n'a aucune valeur, alors qu'à peine 6 % d'entre eux considèrent qu'elle vaut plus de 10 % de la valeur de leur entreprise. Néanmoins, la Banque mondiale a calculé que les redevances et les droits de licence ont généré 5,2 millions de livres au Royaume-Uni en 2010, chiffre qui témoigne de l'ampleur des revenus potentiels qui sont à la portée de ceux qui sont conscients de la valeur de la PI. Il existe en outre un lien favorable indirect entre la PI et la rentabilité, comme l'illustre d'ailleurs l'acquisition de Motorola Mobility par Google, une transaction qui incluait 24 500 brevets et demandes de brevet, dont certains sont utilisés par Google pour défendre son système d'exploitation Android dans le cadre d'une guerre de brevets mondiale qui l'oppose à Microsoft, Apple et Oracle.

En moyenne, un solide environnement de PI est associé à une augmentation du niveau de dépenses des entreprises en R-D au sein de cette économie en particulier. Il existe en outre une importante relation positive entre la R-D et les marges bénéficiaires brutes. On s'attend à ce que les entreprises qui s'adonnent davantage à la R-D affichent des marges bénéficiaires brutes plus élevées; or, c'est quelque chose que nous devons sérieusement améliorer dans l'économie canadienne. Les entreprises rentables peuvent réinvestir dans leurs activités et poursuivre leur croissance. Tout comme chaque pays a besoin d'un réseau routier ou, comme c'est souvent le cas, d'un réseau numérique pour amener les biens et les gens jusqu'au marché, tout pays, peu importe son degré de développement, a besoin d'un régime de propriété intellectuelle pour amener les idées au marché sous la forme de produits.

Nous proposons d'établir un répertoire du stock de PI qui contribuerait à déceler les occasions et les défis qui se présentent au pays sur les plans pratique et stratégique. En répertoriant les biens de PI au Canada et en trouvant des clients à l'étranger, on pourrait mieux jumeler les titulaires de PI canadiens et les clients, y compris les chercheurs et les entreprises qui peuvent transformer la PI en des applications commerciales. Pendant ce temps, les décideurs pourraient apprendre comment l'approche du Canada en matière de PI est perçue à l'intérieur et à l'extérieur du Canada, ce qui leur permettrait de savoir où il faut apporter des améliorations et comment mieux aligner les politiques de PI avec les programmes de développement économique du pays.

L'Association des parcs universitaires de recherche du Canada propose un programme de jumelage en matière de PI nous permettant de tirer parti de notre réseau de 1 400 entreprises des 26 parcs du Canada, ainsi que d'un certain nombre de ministères qui travaillent au développement de la propriété intellectuelle et qui cherchent des partenaires pour commercialiser cette dernière. Nous pouvons aussi exploiter notre réseau international de clients et de partenaires par l'entremise de notre bureau de Silicon Valley et de nos relations dans d'autres régions, notamment aux États-Unis et en Europe, pour trouver des entreprises étrangères qui pourraient souhaiter élargir leurs activités au sein de l'économie canadienne en ayant accès à la PI ou à des connaissances à son sujet.

• (0855)

Un programme de jumelage national pourrait avoir de multiples avantages, en permettant notamment de mieux comprendre la propriété intellectuelle qui existe au pays, de dénicher des occasions potentielles d'accroissement du transfert des technologies, de mieux

aligner la recherche appliquée avec les domaines prioritaires du gouvernement fédéral, et d'accroître la collaboration entre l'industrie et le milieu universitaire, l'adoption et l'application par l'industrie de la recherche effectuée par les établissements universitaires, le nombre de brevets en vigueur au Canada et l'avantage mondial potentiel du Canada.

Merci beaucoup de l'avoir écoutée. Je suis impatiente de discuter avec vous.

• (0900)

**Le président:** Merci beaucoup.

Nous passerons directement à Jeremy Auger, directeur de la stratégie de Desire2Learn Incorporated. Vous disposez de sept minutes, monsieur.

**M. Jeremy Auger (directeur de la stratégie, Desire2Learn Incorporated):** Bonjour, distingués membres du Comité. Je m'appelle Jeremy Auger et je suis directeur de la stratégie de D2L, une entreprise de technologie d'apprentissage de calibre mondial sise à Kitchener, en Ontario. D'une petite entreprise de cinq employés fondée en 1999, D2L est devenue une compagnie qui compte plus de 750 employés dans toutes les régions du monde et des bureaux au Canada, aux États-Unis, en Europe, en Australie, au Brésil et à Singapour. Notre objectif consiste à abattre les obstacles à l'éducation et à transformer la manière dont le monde apprend. Notre système de gestion de l'apprentissage, Brightspace, est une plateforme d'infonuagique qui vise à améliorer l'apprentissage grâce à une technologie fondée sur les données qui contribue à offrir une expérience personnalisée à chaque apprenant, sans égard à sa situation géographique et à ses compétences. Aujourd'hui, des millions d'apprenants des quatre coins du monde, de la maternelle à la 12<sup>e</sup> année, de l'éducation supérieure et du secteur des entreprises utilisent nos produits comme environnement d'apprentissage numérique. Notre mission, qui consiste à transformer la manière dont le monde apprend, est demeurée la même depuis la fondation de l'entreprise et continue de motiver toutes nos activités.

Pour en arriver à notre taille actuelle, il a fallu faire preuve de persévérance et avoir une foi inébranlable en notre mission, et cela n'a pas toujours été facile. Quand nous étions une jeune entreprise cherchant à exporter ses produits dans de nouveaux marchés, nous avons appris à la dure que le milieu américain de la PI a une nature prédatrice et litigieuse. Quand nous avons pénétré ce marché, nous avons été poursuivis par un concurrent américain bien plus grand que nous, contre lequel nous avons mené une bataille farouche pendant trois ans, nous rendant jusque devant la cour d'appel des États-Unis pour le circuit fédéral. Notre expérience nous a appris que la PI est importante et est, ou sera, essentielle pour toutes les entreprises dans l'avenir, si elle ne l'est pas déjà. Je pense qu'à mesure que la technologie prolifère dans toutes les industries, la manière dont on tire parti de la PI jouera un rôle crucial dans la réussite sur le marché. Pour notre part, à titre d'entreprise en développement qui offre des logiciels comme service, notre stratégie est probablement un peu différente de celle qu'on pourrait trouver dans d'autres industries, comme celles des produits pharmaceutiques ou de la biotechnologie, mais elle est néanmoins essentielle.

Au Canada, le défi ne vient pas d'un manque d'innovation; ce qui est difficile, c'est de s'assurer que le Canada conserve certaines des retombées économiques et sociales des activités d'innovation et de faire en sorte que les inventions soient commercialisées et exploitées à l'appui de la croissance des entreprises canadiennes. Pour y parvenir, il est essentiel d'adopter des pratiques et des politiques de transfert des technologies adéquates. Aujourd'hui, je vous ferai donc part avec plaisir de certaines de nos expériences.

Dans le domaine des logiciels, qui évolue rapidement, la recherche constitue un processus intégré et appliqué. Notre proposition de valeur en matière de PI diffère de celle des autres industries que j'ai évoquées. Contrairement à la recherche fondamentale menée dans d'autres secteurs, comme celui des produits pharmaceutiques, laquelle peut permettre de réaliser des découvertes révolutionnaires, la recherche relative aux logiciels tend à être continue et progressive. Dans le cas de D2L, les brevets servent rarement à la monétisation directe afin de percevoir des redevances ou de générer une source de revenu direct; ils servent principalement à des fins défensives. Les brevets dont D2L est titulaire servent surtout de police d'assurance contre des concurrents qui tenteraient de restreindre sa capacité de commercialiser ses innovations. Dans mon exposé, je veux me concentrer sur deux points, que je me ferai un plaisir d'étoffer au cours de la période de questions.

Je traiterais d'abord de notre expérience quant à la PI issue des universités et les bureaux de transfert des technologies. Je tiens à ce qu'il soit clair d'entrée de jeu que les établissements universitaires sont nos partenaires, nos clients, et je suis d'avis que le Canada devrait en être très fier. D2L a toutefois éprouvé de la difficulté à trouver de la valeur dans la PI appartenant aux universités quand elle est créée isolément du secteur privé. Lorsque nous avons trouvé une certaine valeur, nous avons souvent constaté que les technologies étaient déjà couramment utilisées dans le secteur privé et n'étaient pas dans un état leur conférant une valeur de commercialisation.

Le second point concerne les partenariats entre les collèges, les universités, les gouvernements et le secteur privé. Un solide partenariat entre les universités et les entreprises a le potentiel de stimuler l'innovation au pays, mais même s'il a participé à plusieurs partenariats de recherche financés par le gouvernement, D2L a eu de la difficulté à y déceler de la valeur.

Quand nous nous associons à des universités dans le cadre de projets de recherche, habituellement financés en partie par des programmes de subvention, la subvention ne peut généralement être versée qu'à l'organisme sans but lucratif. En outre, l'université doit habituellement avoir un partenaire de commercialisation, comme D2L, pour être admissible au financement. À titre de partenaire, nous devons investir de l'argent, du temps et des efforts pour entreprendre les recherches aux côtés des universitaires. La plupart du temps, la PI issue de la recherche appartiendra aux deux parties, et D2L doit alors obtenir une licence de l'université ou lui racheter la PI. Nous nous trouvons ainsi à investir en double dans la recherche si nous avons un intérêt commercial à l'égard du résultat.

Ce processus fait qu'il est payant pour les universités d'effectuer des recherches avec les fonds des entreprises et du gouvernement, mais nous sommes dépendants de l'université lorsque nous voulons utiliser librement la PI à la fin du projet. D2L et d'autres entreprises en développement ont besoin d'une PI pertinente élaborée pour le marché afin de faciliter la croissance et la réussite commerciale, mais le fait qu'elles doivent payer la PI en double a un effet dissuasif.

À titre d'entreprise en développement, D2L a besoin de la PI pour deux raisons: pour se défendre avec un portefeuille de brevets et

pour faire progresser ses activités en intégrant l'innovation à ses produits.

- (0905)

Une transparence accrue dans le cadre des recherches universitaires en cours augmenterait l'accessibilité des entreprises comme D2L, ce qui leur permettrait de mieux comprendre les domaines de recherche actuels, l'offre de brevets à vendre et les attentes financières. Comme nous venons de l'entendre, toute forme de soutien à cet égard réduirait les efforts et les coûts, et transférerait le succès entre les universités et le secteur commercial. En outre, le fait que la propriété de la PI soit transparente d'entrée de jeu et favorise une exploitation commerciale libre et claire de la recherche conjointe financée par le gouvernement contribuerait à catalyser un plus grand nombre de projets de recherche communs.

Enfin, en réduisant le risque afférent à la collaboration entre les universités et les entreprises, on pourrait favoriser la diffusion d'idées nouvelles et novatrices dans le monde. En raison de sa nature, il n'est pas certain que la recherche donnera des résultats commerciaux viables; il peut donc être risqué et extrêmement coûteux d'entreprendre des recherches. Les subventions de moindre ampleur, comme celles du Programme de subventions d'engagement partenarial, peuvent réduire le risque de la recherche, laquelle pourrait produire une PI qui ne peut être commercialisée; mais ce programme, en raison de sa très petite ampleur, s'adresse plus aux entreprises en démarrage qu'aux compagnies en développement.

Le bassin de subventions dont peuvent se prévaloir les entreprises en développement comme D2L est bien plus petit que celui destiné aux PME. Nous sommes donc pris entre l'arbre et l'écorce. Il peut nous revenir moins cher d'engager des chercheurs universitaires que de devoir investir de l'argent et des efforts pour collaborer avec les universités en faisant appel à de grands programmes de subventions. Des subventions qui réduiraient le risque de la collaboration avec les universités, comme celles du Programme de subventions d'engagement partenarial, mais qui répondraient aux besoins des entreprises en croissance pourraient profiter aux deux parties. Il y a un potentiel énorme à solidifier le partenariat entre les trois ordres de gouvernement, les universités et les entreprises, mais nous devons mieux nous y prendre pour réduire le risque du transfert des technologies pour les entreprises en développement comme D2L.

Je m'arrêterai là. Merci de m'avoir donné l'occasion de m'adresser à vous aujourd'hui.

**Le président:** Merci beaucoup.

Nous entendrons maintenant Dawn Davidson, vice-présidente associée, Recherche et innovation, du Collège George Brown, de Polytechnics Canada.

**Mme Dawn Davidson (vice-présidente associée, Recherche et innovation, George Brown College, Polytechnics Canada):** Bonjour à tous. Je suis Dawn Davidson, vice-présidente associée de la recherche et de l'innovation au Collège George Brown. Je suis ravie de pouvoir représenter Polytechnics Canada ce matin, dont le collège est un membre fondateur. Je vous remercie d'avoir invité Polytechnics Canada ainsi que moi-même à prendre la parole aujourd'hui.

Polytechnics Canada est une association de 13 grands collèges, écoles polytechniques et instituts de technologie axés sur la recherche. Elle offre un vaste éventail de titres de compétence, dont des baccalauréats, des diplômes d'études supérieures, des certificats et des programmes de stage. Nous offrons une éducation axée sur la carrière et la communauté, élaborée en partenariat avec les employeurs. Notre engagement visant à bâtir des économies régionales résilientes est un élément clé de nos initiatives de recherche, qui reposent habituellement sur des partenariats publics-privés.

Polytechnics Canada mise sur la recherche appliquée en collaboration avec ses partenaires du secteur privé. Nous travaillons généralement avec des entreprises canadiennes, petites ou grandes, et des multinationales. L'industrie nous propose des défis concrets au chapitre de l'innovation, et nous lui donnons accès aux talents dont elle a besoin, y compris nos chercheurs, nos technologues, nos facultés, nos étudiants, nos installations de pointe et nos réseaux élargis, pour l'aider à trouver des solutions novatrices.

Je vais vous donner un exemple d'un partenariat qui a été conclu avec le Collège George Brown pour illustrer un scénario typique de transfert de technologies à une polytechnique. En 2011, le Réseau collégial pour l'innovation industrielle de l'Ontario, qui fait maintenant partie des Centres d'excellence de l'Ontario, a mis en contact Clear Blue Technologies et le Collège George Brown, parce que cette entreprise avait besoin d'aide pour mettre au point son contrôleur solaire et éolien intelligent hors réseau pour l'infrastructure communautaire. À l'époque, Clear Blue était une entreprise en démarrage dotée d'une petite équipe, et elle n'avait pas toute l'expertise à l'interne ni l'infrastructure nécessaire pour développer son produit. Nous lui avons fourni une expertise complémentaire, et nous avons collaboré avec son équipe à la mise au point des composantes de son système grâce à nos installations de prototype. Ainsi, nous avons pu transférer les technologies à l'équipe de Clear Blue, autant grâce à notre travail d'équipe que par les rapports techniques, les spécifications et les prototypes.

Au cours des 10 dernières années, le Collège George Brown a transféré des technologies et des connaissances à des partenaires du secteur privé dans le cadre de plus de 500 projets de recherche appliquée. Les technologies et les connaissances sont également diffusées à l'occasion d'ateliers, de symposiums et de conférences accessibles à l'ensemble de la collectivité. Cela facilite la diffusion, l'adoption et l'adaptation des technologies, ce qui favorise l'innovation au sein des entreprises de chez nous. Par exemple, au Collège George Brown, nous sommes dotés d'une forte capacité en modélisation des données du bâtiment, ou en MDB. En plus de collaborer avec des entreprises dans le domaine de la recherche appliquée, nous transmettons les renseignements les plus récents sur la MDB dans le cadre d'ateliers, ce qui aide nos partenaires à combler les lacunes de leurs équipes en matière de compétences pour s'assurer qu'ils peuvent adopter les résultats de recherche appliquée.

Polytechnics Canada adhère à des lignes directrices selon lesquelles la propriété intellectuelle est mieux exploitée par le secteur privé, et tous nos membres ont en place des politiques et des pratiques semblables en matière de PI qui sont favorables pour l'industrie. Je vais revenir à la collaboration avec Clear Blue pour illustrer cela. Clear Blue a signé un protocole d'entente d'une page et demie avec le Collège George Brown, qui décrit la propriété de la PI découlant d'un projet avec la polytechnique. En vertu de cette entente, la PI a été transférée à Clear Blue, qui était désormais chargée de l'exploiter et de la protéger. Le collège a conservé le droit d'utiliser les résultats de la recherche à des fins d'études, et nos

étudiants ont pu inscrire leur participation à ce projet dans leur CV. Avec une PI non grevée, Clear Blue Technologies a rapidement commercialisé son produit. Elle le vend dans 29 pays, 19 États américains et 7 provinces canadiennes. Elle génère des revenus et crée de nouveaux emplois pour les Canadiens.

Je crois savoir que le Comité s'intéresse également à notre collaboration avec d'autres partenaires universitaires et industries, alors je vais vous donner un autre exemple. Je serai heureuse de répondre à vos questions plus tard. RZR Skate Blades est une entreprise établie à Hamilton qui conçoit et fabrique des lames de patin de hockey sur mesure et de haute performance. Le produit de RZR s'inspire d'un modèle de lame classique, mais combine de l'acier inoxydable de qualité aérospatiale et les plus récents procédés de fabrication et technologies pour obtenir un produit de performance, de force et de durabilité supérieures.

• (0910)

L'entreprise, l'Université Brock et le Collège George Brown ont collaboré pour évaluer la performance des lames sous deux angles complémentaires, tout d'abord à l'Université Brock, où on a testé la performance sur la glace, puis au Collège George Brown, où nous avons caractérisé les composantes et réalisé des essais sur les matériaux eux-mêmes. Les résultats ont fourni à RZR des données empiriques pour valider la valeur ajoutée de son procédé exclusif et ainsi accélérer l'adoption de son produit par le marché.

Voici maintenant quelques exemples qui illustrent les avantages des politiques et des pratiques des polytechniques en matière de PI pour l'industrie: l'industrie peut exploiter la propriété intellectuelle qui n'est pas grevée en vertu du partenariat; l'industrie collabore avec de multiples polytechniques qui ont des politiques semblables en matière de PI, ce qui simplifie les choses; les attentes sont claires dès le départ au sujet de la propriété de la PI; le temps de négociation des ententes relatives aux projets est réduit; et la PI ne constitue pas un obstacle à la collaboration entre l'industrie et le milieu universitaire.

En terminant, j'exhorte le Comité à s'assurer que son étude sur les politiques relatives à la PI et les questions liées au transfert de technologies fait la distinction entre les types de réponses des établissements d'enseignement postsecondaire canadiens aux besoins des entreprises en matière de propriété intellectuelle. Dans le cas des polytechniques, notre objectif est clair et simple: nous ne cherchons pas à tirer des revenus de la PI. Nous voulons plutôt avoir accès à des défis concrets au chapitre de l'innovation qui peuvent s'inscrire dans le processus d'apprentissage appliqué que nous offrons à nos étudiants. Cette approche favorable à la PI explique pourquoi autant de firmes se tournent vers les bureaux de recherche appliquée pour obtenir du soutien tout au long du processus de commercialisation. Jusqu'à maintenant, la politique fédérale n'a pas tenu compte de cette logique.

C'est avec plaisir que je répondrai à vos questions.

Merci beaucoup.

**Le président:** Merci.

Nous allons maintenant céder la parole au vice-président de U15 — Regroupement des universités de recherche du Canada, M. George Dixon.

Vous disposez de sept minutes.

**M. D. George Dixon (vice-président, Recherche universitaire, University of Waterloo, U15 Regroupement des universités de recherche du Canada):** Bonjour.

Tout d'abord, j'aimerais préciser que je suis ici au nom du regroupement U15, mais je suis également le vice-président de la recherche à l'Université de Waterloo. Le mémoire que je vous présente aujourd'hui est de la part du groupe U15.

Le U15 accueille favorablement les efforts du Comité visant à accroître les avantages découlant des partenariats, du transfert de technologies et de la propriété intellectuelle au sein des établissements postsecondaires canadiens. La diffusion des nouvelles connaissances et des résultats de recherche fait partie intégrante du mandat de recherche des universités. Les universités du regroupement ont un excellent bilan pour ce qui est de transformer la recherche de calibre mondial en succès commerciaux, que ce soit l'insuline, le plexiglas, les vaccins, et plus récemment, les percées au niveau de l'intelligence artificielle.

Les investissements canadiens dans la recherche menée par des chercheurs font réaliser trois gains importants au secteur privé, et je vais parler de chacun d'entre eux. Il s'agit d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée, de partenariats de recherche et de découvertes commercialisées.

Premièrement, une économie novatrice exige une main-d'oeuvre hautement qualifiée. Les chercheurs utilisent une grande partie des fonds qui financent leurs travaux de recherche pour recruter des étudiants diplômés comme adjoints à la recherche. En fait, près de 80 % des investissements autres qu'en capital des universités dans la recherche servent à appuyer l'éducation de ces étudiants. L'expérience acquise par ces étudiants dans le cadre de leurs travaux de recherche de pointe leur fournira des compétences qu'ils pourront ensuite partager à leurs futurs employeurs.

Deuxièmement, il y a les partenariats. Nos investissements dans la recherche menée par des chercheurs permettent de développer une expertise dans des domaines intéressants et émergents auxquels les entreprises peuvent ensuite avoir accès au moyen de partenariats de recherche. De récents investissements par Google, Microsoft, les cinq grandes banques et d'autres dans l'espace de recherche en intelligence artificielle au Canada sont en fait le résultat de deux décennies de recherche fondamentale en IA dans les universités. C'est un domaine dans lequel le Canada s'en tire mieux que ce que la plupart des gens pensent. Le Canada se classe au deuxième rang parmi les pays du G7 au chapitre des dépenses de recherche et développement dans le secteur de l'enseignement supérieur. Les recherches entreprises par le groupe U15 et financées par les entreprises s'élèvent à plus de 700 millions de dollars par année et représentent plus de 80 % de toutes les activités de recherche au Canada.

Troisièmement, et c'est sur ce dernier point que je vais le plus insister, il y a la commercialisation. La recherche dirigée par des chercheurs peut déboucher sur des découvertes qui ont un important potentiel commercial. Les bureaux de transfert des technologies des universités protègent ces découvertes du point de vue de la PI puis les commercialisent, soit par l'octroi de licences ou la mise sur pied d'une société dérivée.

Souvent, les gens essaient de trouver le modèle de propriété intellectuelle parfait. La réalité est que les modèles varient, selon divers facteurs et conditions locales. Les établissements qui réussissent très bien au chapitre de la commercialisation utilisent les mêmes politiques que les établissements qui ne réussissent pas aussi bien. Les principaux facteurs de réussite ne correspondent pas au modèle de propriété de la PI ni aux pratiques adoptées par l'établissement, mais plutôt à la façon dont ces pratiques s'alignent sur le marché local et au contexte dans lequel l'université mène ces

activités — autrement dit, la façon dont les universités appliquent leurs politiques.

Voici quelques exemples de réussite. Les universités de U15 détiennent actuellement 2 900 licences valides. Sachez que parmi les nouvelles ententes de licence exécutées par le U15 en 2015, près de 60 % ont été conclues avec des petites et moyennes entreprises. De plus, au fil des années, le U15 a créé environ 600 sociétés dérivées qui sont toujours actives à ce jour. Il convient également de mentionner que 89 % des sociétés dérivées que nos universités ont créées en 2015 ont été fondées dans les provinces des établissements, ce qui génère des retombées économiques locales potentiellement importantes.

Même si ce sont d'excellentes statistiques, je considère que nous pouvons faire mieux. Presque par définition, les découvertes révolutionnaires qui ont un grand potentiel commercial se font très tôt dans la phase de développement et nécessitent beaucoup de travail pour devenir commercialisables. En effet, il faut éliminer les risques associés au potentiel de développement économique de cette PI. Selon le groupe U15, le gouvernement pourrait nous aider à combler l'écart entre la recherche et les produits ou services prêts pour le marché.

● (0915)

Pour ce faire, nous recommandons que le gouvernement mette en place deux programmes complémentaires.

Le premier est un programme inspiré du programme américain Small Business Technology Transfer, qui contribue au financement de la R-D et qui transforme les découvertes qui en sont aux premières étapes du développement en produits prêts à être commercialisés. Le CRSNG gère le programme De l'idée à l'innovation. Il verse des subventions qui aident à accélérer le développement d'un projet à l'étape initiale et à en faire un produit commercialisable.

Le deuxième est un programme calqué sur le programme des États-Unis, Innovation Corps, qui offre une solide formation en entrepreneuriat aux chercheurs et qui les aide notamment à mieux comprendre les besoins de leurs clients. Il s'agit d'une stratégie que nous avons adoptée à l'Université de Waterloo il y a 10 ans afin de mieux informer les chercheurs sur le potentiel de la propriété intellectuelle qu'ils possèdent.

En terminant, j'aimerais souligner l'importance d'investir dans la recherche menée par des chercheurs, de manière à ce que tous les Canadiens puissent bénéficier de ces avantages. Il y a des indices inquiétants qui laissent présager que la force du Canada dans ces domaines est en perte de vitesse. Même si le manque d'investissement ne va probablement pas nuire à notre économie à court et à moyen terme, pour que le Canada, en tant que pays innovateur, puisse exceller à long terme, on doit maintenir un certain niveau d'investissement dans la recherche. Étant donné le temps qu'il faut consacrer à la recherche et à la formation des meilleurs chercheurs universitaires, une stagnation ou une diminution des investissements dans ce domaine pose une menace importante.

Le rapport du Comité sur l'examen du soutien fédéral à la science fondamentale, communément appelé le rapport Naylor, qui a récemment été rendu public, présente des recommandations importantes sur la façon de réinvestir dans l'écosystème de recherche du Canada en vue de le revigorer.

J'exhorte les membres du Comité à considérer l'importance de s'assurer que le Canada continue d'avoir une solide capacité de recherche et soit en mesure d'optimiser l'impact de cette recherche.



Je vous remercie du temps que vous m'avez consacré.

● (0920)

**Le président:** Merci beaucoup.

Enfin, nous allons céder la parole à M. Srinivasan, d'EION Inc. Vous disposez de sept minutes.

**M. Anand Srinivasan (directeur de la technologie, EION Inc.):** Bonjour à tous. Je vous remercie de m'avoir invité.

Je vais vous faire part de mes réflexions au sujet des problèmes auxquels sont confrontées les PME lorsqu'il s'agit d'obtenir la PI auprès des instituts de recherche. Je vais proposer deux ou trois solutions, car je ne dispose que de six minutes, en espérant que cela vous sera utile.

La propriété intellectuelle créée par les équipes de recherche universitaires est importante pour les PME — il n'y a pas de doute là-dessus. Les chercheurs sont habituellement à l'avant-garde. Ils échangent des connaissances entre eux et se stimulent les uns les autres, ce que nous ne pouvons pas faire, et ils sont toujours à l'affût de ce qui se passe dans le domaine et des dernières technologies. Par ailleurs, l'investissement nécessaire à l'établissement d'un vaste portefeuille de propriété intellectuelle, financé à même les fonds du gouvernement, aide à la fois les chercheurs et les PME.

Pour ma part, je considère qu'il ne faut pas minimiser les investissements du gouvernement. Évidemment, le gouvernement investit beaucoup d'argent. Ce que j'essaie de faire valoir ici, c'est comment on peut utiliser cet argent à meilleur escient. Comment peut-on optimiser ces investissements? Il est très facile d'injecter plus d'argent en pensant que le problème va disparaître, mais cela n'arrivera pas.

Lorsque les PME contribuent en espèces et en nature, cela démontre leur engagement envers la recherche. Elles n'ont déjà pas beaucoup de fonds, et c'est l'une des raisons pour lesquelles elles demandent de l'aide au gouvernement et aux universités.

Il y a certaines choses que nous pouvons faire pour leur venir en aide. Cependant, conclure des ententes relatives à la PI avec les universités, les instituts de recherche et d'autres entités n'est pas aussi facile qu'on pourrait l'imaginer.

Je vais diviser mes observations en trois volets: avant la réalisation du projet, pendant l'exécution du projet et après la mise en oeuvre du projet; je vais vous parler des problèmes que l'on rencontre à chaque étape et des solutions pour y remédier. C'est tout ce que je vais faire ici. S'il y a d'autres aspects à aborder, nous pourrions toujours en discuter par la suite.

Avant le début du projet, personnellement, ayant pris part à des négociations avec des universités et des instituts de recherche, et du point de vue de l'entreprise, je constate qu'il y a un manque d'uniformité au pays dans l'application des règles liées à la PI au sein des instituts de recherche. Cela occasionne des retards et entraîne des coûts, car on consacre du temps à de multiples universités et instituts de recherche et il faut faire affaire avec différentes équipes chaque fois. Si on investit 50 000 \$ dans un établissement de recherche externe, d'un établissement à l'autre, on remarque qu'il y a un manque d'uniformité au chapitre des règles.

Ensuite, il faut savoir que chaque collègue et chaque université a son propre département de recherche externe. Parfois, ce département est plus important que le nombre de chercheurs actifs qui produisent des résultats. On doit traiter avec des intermédiaires qui ne comprennent pas nécessairement la technologie afin d'obtenir ce dont on a besoin pour faire le travail. Dans bien des cas, les frais généraux représentent près du tiers de l'investissement. Si on investit

100 000 \$, en fait, ce n'est que 66 000 \$ qui vont à la recherche. Le reste, c'est pour les frais généraux.

Pour vous donner un exemple, il y a trois instituts à Ottawa qui font de la recherche. Les trois ont des divisions de recherche externe différentes et sont assujetties à des règles et des règlements totalement différents. Lorsque je fais affaire avec une université en particulier, ce ne sont pas les mêmes règles qui s'appliquent, ni les mêmes frais généraux que le collègue ou l'autre université.

Cela dit, étant donné l'importance de la propriété intellectuelle partout au Canada, j'estime que le ministère responsable de l'innovation ou un autre ministère devrait établir des lignes directrices qui dicteraient 80 % de ce qui doit être fait, de sorte que les universités s'occuperaient du 20 % restant pour ce qui doit être géré sur place. Cependant, il semble qu'on soit constamment en train de discuter de ce 80 %. Par conséquent, si vous pouviez me donner un coup de main à cet égard, il serait beaucoup plus facile pour moi de me concentrer sur la recherche.

Durant l'exécution du projet, la propriété intellectuelle doit être bien définie. La recherche universitaire a tendance à conserver la PI qu'elle n'arrive pas à commercialiser, ce qui donne lieu à des PI que personne n'utilise pas ou à de multiples accords pour un résultat de recherche ou un brevet en particulier. Si vous pouviez voir le nombre de brevets qui en ressortent par rapport au montant d'argent qui est investi, vous constateriez que c'est très minime.

● (0925)

Les investissements se chiffrent en milliards de dollars, alors que l'on n'atteint même pas les milliers de dollars pour les brevets.

Je vais vous donner un exemple tiré de mon expérience personnelle. J'ai travaillé pour BNR qui est ensuite devenue Nortel. Suivant l'entente que j'avais conclue avec BNR, le travail que j'accomplissais pour l'entreprise lui appartenait. J'ai obtenu un brevet pour BNR et un autre pour Nortel. C'est Nortel qui a hérité de ces deux brevets. Ils sont ensuite allés à Motorola ou à Google, je ne sais plus trop. Quoi qu'il en soit, Nortel avait le contrôle complet quant à l'utilisation des brevets en question. Je pouvais toujours faire valoir que c'était mon idée et que c'est moi qui avais tout fait, mais reste quand même que le brevet appartenait à Nortel, et ce, même si j'avais pu avoir l'idée chez moi dans ma douche.

C'était la même chose chez Tropic où j'ai travaillé avant que l'entreprise devienne Alcatel-Lucent. Les brevets que j'y ai obtenus appartenaient à l'entreprise. Mon nom apparaît sur le brevet; j'en suis très fier et un nouveau produit a effectivement été conçu. Lorsque le gouvernement investit dans des travaux de recherche effectués par des universitaires et qu'une entreprise n'y contribue pas financièrement, les résultats ne devraient-ils pas appartenir aux Canadiens? Comme il s'agit de deniers publics, les résultats doivent bénéficier aux Canadiens. Qu'est-ce qui est convenu en matière de propriété intellectuelle? C'est la propriété intellectuelle du peuple canadien. Pourquoi quelqu'un d'autre s'accapare-t-il des résultats?

Lorsqu'une PME investit dans un projet, elle peut détenir une partie de la propriété intellectuelle qui y est associée et devrait mener à terme le développement du produit. Mais si la propriété intellectuelle est uniquement le fruit des investissements gouvernementaux, elle devrait être transférée à de jeunes entrepreneurs et innovateurs canadiens, y compris les PME, pour qu'ils l'exploitent de manière à créer davantage d'emplois et de richesse au pays. Ce n'est pas du tout comme cela que les choses se passent. On s'acharne plutôt à conserver la propriété intellectuelle sous prétexte qu'elle nous appartient du fait qu'elle résulte du travail d'un de nos chercheurs, et on se retrouve face à un intermédiaire qui veut négocier.

En fin de compte, les PME n'ont tout simplement pas les fonds, le temps et les ressources nécessaires pour se livrer à un tel exercice. On se dit seulement que l'on ne peut rien y faire et que l'on va embaucher deux gars qui vont s'en charger directement pour l'entreprise. C'est ainsi que les choses se passent. Les universités se retrouvent en fin de compte avec une longue liste de brevets non utilisables. Elles peuvent toujours s'en vanter, mais très peu d'entre elles — vous pourriez peut-être les compter sur les doigts d'une seule main — peuvent se targuer d'avoir réalisé ceci ou cela avec les métadonnées ou les réseaux intelligents, par exemple. Mais est-ce vraiment suffisant quand les investissements atteignent un milliard et demi de dollars? Je ne sais pas. Si j'avais dirigé mon entreprise de la sorte, j'aurais été congédié dès le premier mois.

Vous pouvez penser par exemple à la situation en Extrême-Orient — et je ne veux pas nommer de pays. Chaque établissement de recherche est associé là-bas à une société à numéro qui — un peu à l'instar de notre Conseil national de recherches — sonde le terrain en quête de synergies pour mettre en valeur un certain brevet. On peut ainsi créer des entreprises qui s'y consacrent, ce qui favorise la croissance de l'économie nationale. Comme plusieurs de mes collègues l'ont fait valoir, la stagnation du Canada n'est pas due à un manque d'investissement. Elle est attribuable au fait que les mécanismes visant à optimiser ces investissements souffrent d'une rationalisation déficiente.

Je veux vous parler en terminant de ce qui se passe après le projet. Il y a vraiment une lacune pour ce qui est de l'évaluation de l'impact du travail des PME et de la propriété intellectuelle au sein du pays. Il faut être capable de quantifier la création de propriété intellectuelle en fonction du nombre de brevets obtenus au Canada. C'est un nombre très précis. Pour comparer notre efficacité à celle des autres pays, nous avons simplement à diviser le nombre total de brevets par le montant d'argent investi. Ce n'est pas très compliqué. Nous pourrions ainsi savoir où nous nous situons par rapport au reste du monde. Avec une base de référence semblable, il est toujours possible de s'améliorer. Il est essentiel que nous le fassions.

Il faut créer un budget précis à cette fin, sans qu'il ne s'agisse nécessairement de fonds additionnels. Même à partir de ce qui est déjà disponible, on peut dégager des sommes pour la création de brevets. Tous les fonds investis par le gouvernement dans les travaux d'une institution de recherche doivent aboutir à l'obtention d'un brevet, et ce brevet appartient aux Canadiens. Si une PME investit dans un projet particulier parallèlement au gouvernement, une partie du brevet lui appartiendra et aucune entente ne devrait être conclue à cet effet, car tous les droits doivent être attribués en fonction des sommes engagées.

Il va de soi que nous pouvons toujours en tant que chercheurs inscrire notre nom sur le brevet. Cela peut flatter notre ego, mais ce sont ceux qui ont payé pour la recherche qui détiennent le brevet.

C'est pratique courante dans le secteur privé. Je ne sais pas pourquoi les choses sont différentes au gouvernement.

Voilà donc les trois idées que je souhaitais vous soumettre.

Merci.

• (0930)

**Le président:** Merci beaucoup.

Puisque notre temps est limité, nous allons sans plus tarder passer aux questions.

Monsieur Longfield, vous avez sept minutes.

**M. Lloyd Longfield (Guelph, Lib.):** Merci beaucoup. Je remercie tous les témoins. Bon sang, nous sommes nombreux ce matin.

J'aimerais tout d'abord parler des bureaux de transfert de la technologie avec Laura.

Je vous remercie de vous joindre à nous depuis le Nouveau-Brunswick. Nous avons eu une bonne conversation la semaine dernière, lorsque vous étiez à Ottawa, à propos du service de jumelage relatif à la propriété intellectuelle.

J'aimerais que vous nous expliquiez l'endroit où cela fonctionne, les défis et la façon de transférer la propriété intellectuelle des universités aux petites entreprises.

**Mme Laura O'Brien:** À l'heure actuelle, les établissements universitaires et les bureaux de transfert de la technologie travaillent à l'échelle locale avec les entreprises qui souhaitent utiliser ou appliquer la technologie ou les recherches en question. Nous proposons un système qui engloberait différents domaines et permettrait d'élargir la portée des initiatives locales à l'échelle nationale et régionale. Par exemple, disons qu'il y a un chercheur universitaire à Edmonton, puis une occasion à saisir à Fredericton relative à la propriété intellectuelle. Ces joueurs pourraient alors voir l'information et la trier par discipline ou domaine d'intérêt afin d'aider l'organisation à pénétrer le marché plus rapidement, éventuellement à l'aide d'une innovation. Ce genre de programme présenterait certainement des défis.

Nous savons qu'en Europe, un concept similaire du Club international des technopoles, ou IASP, a connu un certain succès. Le système est basé en Espagne et utilise un catalogage très personnalisé. Il rejoint un réseau de quelque 250 000 chercheurs, entreprises et autres intervenants qui s'intéressent à la propriété intellectuelle lorsqu'une entreprise cherche à créer une plateforme donnée, peut-être relative aux technologies de l'information. Un certain nombre de nos parcs ciblent la fabrication de pointe, les technologies de l'information, les technologies océaniques, la nanotechnologie et les technologies vertes. Il y a vraiment de tout.

Ce programme est fort intéressant. Il s'agit du service POINT de l'IASP. Le réseau englobe des organisations et des groupes membres de l'IASP qui viennent de l'Europe, mais aussi du Canada. C'est un service très personnalisé, qui n'est pas une simple base de données. Il sert plutôt à communiquer avec diverses organisations.

**M. Lloyd Longfield:** Il est donc important que les gens qui le font... Je vais devoir restreindre quelque peu la réponse, si c'est possible.

**Mme Laura O'Brien:** Il faut assurément avoir accès aux ressources. L'autre défi réside du côté des établissements universitaires. De nombreuses universités ont différentes politiques relatives à la propriété intellectuelle, et peuvent avoir accès ou non à l'ensemble de l'information. Au fond, il serait impossible d'obtenir une pleine participation, mais si vous consacrez les ressources nécessaires d'une part pour dresser la liste des propriétés intellectuelles disponibles et, d'autre part, pour créer une base de données, nous croyons que ce pourrait être fort intéressant afin d'accélérer l'expansion d'une entreprise, comme il a été discuté.

**M. Lloyd Longfield:** Merci beaucoup.

J'aimerais maintenant passer à la question des entreprises, puisqu'il y a jusqu'à maintenant des concepts fort intéressants à ce chapitre.

Je m'adresse au représentant de D2L, qui considère la propriété intellectuelle comme un mécanisme de défense. Je sais que vous avez des antécédents avec les États-Unis à ce chapitre. Lors de séances précédentes du Comité, il a déjà été question de faire en sorte que les entreprises soient responsables de la propriété intellectuelle plutôt que les universités. Pouvez-vous nous expliquer l'importance de laisser les entreprises posséder la propriété intellectuelle plutôt que les universités? Nous avons ici deux axes à l'oeuvre, à savoir la recherche évaluée par les pairs et la résolution de problèmes.

• (0935)

**M. Jeremy Auger:** Nous parlons de recherche et de développement surtout dans le domaine de la technologie. Plus particulièrement, le milieu de la création d'applications en général est beaucoup plus proche du développement que de la recherche. Cela étant dit, il y a encore de la recherche au sein des entreprises.

En ce qui concerne l'investissement, le rendement de cet investissement et la recherche, trouver des talents constitue essentiellement le moyen le moins coûteux de faire de la recherche. Par la suite, personne ne doute de la propriété qui en découle et de la possibilité d'exploiter celle-ci.

Même si nous aimons beaucoup travailler avec les universités, nous faisons également beaucoup de recherche appliquée, en particulier dans le domaine des logiciels. Ces projets prennent essentiellement la forme de prototypage, d'expérimentation, de mise à l'essai de nouvelles technologies, et ainsi de suite. En revanche, on effectue moins de recherche fondamentale à l'origine de percées, comme c'est le cas dans le domaine médical ou en ce qui a trait à la technologie des batteries, entre autres.

**M. Lloyd Longfield:** En ce qui concerne le transfert des connaissances par rapport au transfert des technologies, vous avez également parlé de simplement embaucher dans l'entreprise des personnes qui possèdent les connaissances nécessaires, ce qui finit par créer des emplois et une valeur sur le marché canadien.

**M. Jeremy Auger:** C'est exact.

Si nous réfléchissons au simple coût de l'investissement dans un partenariat de recherche, il faut le comparer au coût de la simple intégration des chercheurs à l'équipe dans le but de réaliser les recherches à l'interne. Lorsque nous pensons à des domaines émergents comme l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, nous constatons que de nombreuses collaborations prennent forme et que des efforts sont déployés afin d'établir des partenariats, dont nous voulons évidemment faire partie. Nous devons également songer à nos propres intérêts commerciaux et embaucher des personnes qui possèdent ces compétences. Ces talents peuvent

provenir d'autres entreprises d'intelligence artificielle, ou bien d'universités et de collèges où ils font des recherches dans ce domaine.

**M. Lloyd Longfield:** Je sais qu'un de mes collègues va se pencher davantage sur la question. J'aimerais maintenant m'adresser à Dawn Davidson, qui représente Polytechnics Canada.

Je m'intéresse vivement à l'utilisation des collèges en tant que porte d'entrée vers la propriété intellectuelle, aux entreprises qui possèdent la propriété intellectuelle et à l'utilisation des écoles polytechniques à titre de service de prototypage connexe aux réseaux universitaires.

Pourriez-vous s'il vous plaît nous en dire plus là-dessus, dans l'intérêt de notre étude?

**Mme Dawn Davidson:** Nous n'avons généralement pas de bureaux de transfert de la technologie comme ceux en milieu universitaire. Nous avons plutôt des bureaux de recherche et d'innovation qui visent à favoriser la recherche appliquée au sein de l'établissement, en collaboration avec l'industrie. Il s'agit vraiment d'un modèle d'attraction de l'industrie plutôt que de pression.

Nous allons collaborer avec les différents intervenants du système régional d'innovation. Nous travaillerons avec d'autres universités, collèges communautaires, écoles polytechniques...

**M. Lloyd Longfield:** Je suis désolé, mais j'ai une petite question; il ne me reste que 15 secondes. Encouragez-vous les entreprises à développer ou à enregistrer la PI? Cela fait-il partie de vos procédures?

**Mme Dawn Davidson:** Oui, nous les incitons à l'enregistrer ou à l'exploiter, à faire quelque chose.

**M. Lloyd Longfield:** Formidable. Merci beaucoup.

**Le président:** Excellent. Merci.

Nous passons à M. Dreeschen. Vous avez sept minutes.

**M. Earl Dreeschen (Red Deer—Mountain View, PCC):** Merci, monsieur le président.

Je remercie tous nos témoins d'être ici ce matin. Nous avons certainement beaucoup d'information à absorber. Nous avons discuté du fait que le Canada se classe deuxième du G7 sur le plan de financement de la recherche, et des résultats variés que nous avons eus dans ce domaine.

Il semble évidemment y avoir un écart entre les sommes investies et certains des résultats que nous obtenons. Je pense que c'est l'aspect sur lequel nous devons nous concentrer actuellement.

M. Srinivasan a indiqué qu'il existe certaines lacunes. Je pense qu'il est formidable d'accueillir divers groupes pour discuter de certaines d'entre elles. Évidemment l'enjeu est partiellement lié à la structure des universités; les membres du regroupement U15 en conviendront certainement. En outre, les provinces canadiennes ont chacune leur façon de faire. Vous constaterez qu'il est frustrant pour les gens de s'y retrouver lorsqu'on tente d'harmoniser les activités, même au sein d'une ville donnée.

Ma question s'adresse à Mme Hinzer. Les difficultés que nous avons évoquées concernant le dépôt des demandes d'enregistrement de propriété intellectuelle par les chercheurs sont-elles liées au processus de demande? Est-ce lié aux coûts associés au processus? Si oui, que peuvent faire les législateurs pour éliminer certaines inefficacités? Conviendrait-il de mettre à jour la réglementation? Cela pourrait-il être lié à certaines des préoccupations soulevées par Anand?

• (0940)

**Mme Karin Hinzer:** Je sais que les règles entourant la propriété intellectuelle varient dans la région d'Ottawa et selon les divers établissements. Les ressources des universités pour le dépôt des demandes d'enregistrement de brevets sont limitées.

Une entreprise qui aurait une relation et une collaboration de longue date avec un groupe de recherche et qui manifesterait un intérêt pour ses travaux pourrait décider de déposer une demande de brevet si elle juge qu'elle a de bonnes probabilités d'obtenir une licence.

Toutefois, les ressources sont limitées. Les sommes requises pour la protection de la propriété intellectuelle proviennent du budget général; les universités doivent donc faire des choix, qui sont souvent très restreints. Cela varie donc d'une université à l'autre. Donc, étant donné qu'elles ne peuvent accorder une licence rapidement et qu'elles ne bénéficient d'aucun incitatif financier, elles ont plutôt tendance à miser sur le savoir-faire et à favoriser l'embauche au sein des entreprises.

Cela convient au secteur du développement, comme le représentant de Desire2Learn l'a indiqué. L'embauche est souvent plus privilégiée, mais lorsqu'il s'agit de nouvelles technologies plus novatrices... ou lorsqu'il n'y a aucune industrie ou une industrie naissante... prenons par exemple l'intelligence artificielle. Lorsque j'étais étudiante, je voulais me lancer dans ce domaine, mais tous mes professeurs m'ont déconseillé de le faire, parce qu'il n'y avait pas d'emploi dans ce domaine à Ottawa ou au Canada. Il fallait aller à Boston. C'était la seule possibilité.

À l'époque, je ne voulais pas aller à Boston; j'ai donc choisi de ne pas me lancer dans le domaine de l'intelligence artificielle. Aujourd'hui, c'est un domaine important, mais à ce moment-là, cela se résumait essentiellement à la R-D. Il y aurait peut-être eu de nombreuses possibilités de brevets. J'aurais pu démarrer une entreprise. Si j'avais rejeté leurs conseils et indiqué que je voulais vraiment me lancer dans ce domaine... J'ai choisi autre chose, mais il s'agit là d'un aspect pour lequel les universités ne peuvent offrir un appui considérable. C'est lié à la structure des organismes de financement; pour la création de portefeuilles, à long terme, sauf dans le cas des universités très riches ... L'Université de Toronto, l'Université de Waterloo et l'Université de la Colombie-Britannique le font, mais pour ceux qui n'étudient pas dans l'une de ces trois universités, il est difficile de créer un portefeuille pour démarrer une entreprise dans les domaines émergents que sont les technologies de pointe.

**M. Earl Dreeshen:** J'ai une observation sur ce que vous avez mentionné. Si les universités estiment qu'elles doivent réserver des fonds à cette fin, ne serait-il pas préférable de trouver des façons d'inciter les entreprises, les PME, par exemple, à jouer un rôle à cette étape? Vous pourriez conserver votre argent et vous concentrer sur les choses dans lesquelles vous excellez. Vous pourriez rester à l'écart pour cet aspect et laisser à d'autres le soin de trouver du capital-risque, ou pour combler leurs besoins, quels qu'ils soient, pour faire avancer les choses pour les produits qui pourraient être commercialisés.

Je m'interroge à ce sujet; Anand pourrait aussi avoir des commentaires à cet égard.

**Mme Karin Hinzer:** Puis-je faire un commentaire à ce sujet?

Il existe des entreprises auxquelles les universités peuvent confier l'octroi de licences. Elles le font déjà, mais rien ne garantit que la licence sera accordée à une entreprise canadienne. Il convient de se

rappeler qu'il s'agit de l'argent des contribuables. Donc, j'ai tendance à être contre ce modèle.

**M. Earl Dreeshen:** Anand.

**M. Anand Srinivasan:** Je vais examiner la question de façon claire. La personne qui a créé la propriété intellectuelle est le chercheur — généralement des professeurs ou des étudiants —, en collaboration avec la PME. Compte tenu de la règle du 80/20, je peux affirmer sans risque de me tromper que les professeurs d'université et les chercheurs ne sont pas des entrepreneurs. Par conséquent, soit nous leur offrons une formation pour qu'ils deviennent des entrepreneurs et qu'ils adoptent ce point de vue pour déterminer le potentiel de commercialisation d'un produit quelconque, soit nous accordons une licence à une PME, ce qui revient à confier ce rôle à un entrepreneur.

En général, les professeurs d'université n'ont aucun intérêt, à juste titre, à démarrer une entreprise. Cela nous ramène encore une fois à la règle du 80/20. Il y a certes des exceptions, comme M. Praveen Jain de l'Université Queen's, qui a fondé trois entreprises, mais les personnes comme lui sont très rares.

Deux solutions sont possibles. Premièrement, nous pouvons faire comprendre au chercheur — de préférence un jeune chercheur — l'importance d'obtenir un brevet. On parle en général d'un étudiant à la maîtrise ou au doctorat. On peut à tout le moins créer chez les chercheurs un esprit d'entreprise de façon à ce qu'ils abordent leurs activités dans la perspective de l'obtention d'un brevet plutôt que celui de la publication d'un article. Deuxièmement, nous pouvons leur accorder un contrôle accru sur l'autre aspect, ce qui signifie qu'il leur faudra investir pour démontrer qu'ils prennent vraiment cela au sérieux.

• (0945)

**M. Earl Dreeshen:** Dans ce contexte, en quoi cela permet-il de répondre aux préoccupations de Mme Hinzer et de tout le monde concernant l'investissement des contribuables? Des mesures peuvent-elles être prises pour éviter que ce soit réservé puis transféré ailleurs, ce qui entraînerait une perte de l'investissement?

**Le président:** Brièvement, s'il vous plaît.

**M. Anand Srinivasan:** Oui. Il y a seulement deux options de financement. La première est un financement entièrement assumé par le gouvernement, et la deuxième est un financement avec participation d'une PME. Dans ce dernier cas, la PME prend les décisions, de sorte qu'elle peut facilement refuser. Dans le cas du financement public, il convient de mettre en place un organisme chargé de déterminer les produits à commercialiser et de fixer les modalités à cet égard.

**M. Earl Dreeshen:** Merci.

**Le président:** Nous passons à M. Masse.

**M. Brian Masse (Windsor-Ouest, NPD):** Merci, monsieur le président. Je remercie nos témoins.

L'une des choses qui nous est apparue de plus en plus évidente au fil des témoignages que nous avons entendus, c'est que l'on consacre des sommes considérables à la recherche et aux partenariats, mais sans aucune coordination. L'une des principales questions que je pose est la suivante: quels résultats souhaitons-nous? On ne semble pas avoir de réponse à cette question. Nous cherchons quelque chose, un résultat final, que nous n'avons pas encore défini.

Sur le plan personnel, et pour les gens de la circonscription que je représente, où l'on trouve les industries manufacturières comme les outils, les matrices, les moules et le secteur automobile, ce résultat prend la forme de brevets qui mènent à des applications dans le secteur de la fabrication et à la création de bons emplois. Il devient frustrant de voir que vous développez certaines de ces technologies brevetées, puis qu'elles se retrouvent aux États-Unis ou dans d'autres pays. Ces entreprises étrangères nuisent considérablement aux activités des entreprises canadiennes. On parle de technologies brevetées mises au point par les employés de ces sociétés canadiennes, des gens qui vont travailler tous les jours pour gagner leur vie. Cela ne semble pas être une très bonne stratégie.

Monsieur Dixon, votre organisme regroupe 15 universités. Quels sont les critères pour en faire partie? Du point de vue organisationnel, pourquoi ne regroupons-nous pas l'ensemble des universités et des collèges de façon à créer des attentes de base et un programme de sortie, un programme de mise en commun des ressources? Ne nous contentons-nous pas de reproduire continuellement les mêmes choses, en laissant des gens pour compte? Pourquoi n'est-ce pas U10, U20 ou quelque chose du genre? Pourquoi est-ce U15?

**M. D. George Dixon:** Ce n'est pas une question facile. C'était U10, puis U13, et maintenant U15, et cela découle d'un objectif double, soit d'avoir des universités de l'ensemble du pays et de réunir les universités à plus fort coefficient de recherche. Regardez les universités du groupe U15; elles reçoivent environ 75 % de l'ensemble du financement consacré à la recherche au Canada et comptent environ 75 % des étudiants au doctorat. Voilà essentiellement pourquoi il en est ainsi. Le groupe U15 a surtout été créé pour permettre aux universités à mettre en commun leurs pratiques exemplaires en matière de recherche.

**M. Brian Masse:** J'ai une question pour Mme Hinzer, puis je demanderai à tout le monde d'y répondre.

Y a-t-il une façon pour que la recherche... Avez-vous des objectifs communs quant aux résultats, quant au rendement de l'investissement? Est-ce lié aux étudiants au doctorat ou à la mise en marché de produits? Existe-t-il, en fin de compte, une capacité quelconque qui pourrait être incluse dans une stratégie nationale à cet égard? Nous sommes en concurrence avec beaucoup d'autres pays. Y a-t-il là un objectif commun en vue de l'établissement d'une stratégie nationale, ou y a-t-il trop de divergences pour en arriver à un consensus?

**Mme Karin Hinzer:** Je dirais, rapidement, que c'est ce que les gens veulent. Ce que je veux, en tant que contribuable, c'est que cela crée de bons emplois au Canada. L'économie de l'innovation crée beaucoup de bons emplois. Nous sommes un pays riche, mais nous devons investir en innovation si nous voulons le demeurer.

Le secteur automobile est en plein essor à l'échelle mondiale. Je collabore avec des entreprises internationales, et non des entreprises canadiennes, qui ont des usines de fabrication de véhicules automobiles au Canada, mais pour la plupart, les sociétés de ce secteur ne mènent pas leurs principales activités de R-D au Canada. Voilà une des choses que la population canadienne voudrait que le gouvernement fédéral favorise. En tant qu'universitaire, je ne veux pas que mes étudiants se rendent en Californie pour travailler chez Tesla, ou qu'ils s'établissent à Ann Arbor, au Michigan, mais c'est ce qu'ils font.

• (0950)

**M. Brian Masse:** Vous avez tout à fait raison. Nous avions certaines activités au pays, mais dans ce qui est pratiquement dans l'âge d'or de l'innovation dans le secteur de l'automobile, nous nous faisons pour ainsi dire manger la laine sur le dos. C'est surréaliste.

Je pourrais demander à nos invités de répondre brièvement.

Combien de temps me reste-t-il, monsieur le président?

**Le président:** Il vous reste deux minutes et demie.

Laura.

**Mme Laura O'Blenis:** J'ai deux ou trois commentaires à ce sujet. Vous avez parlé d'un effort de coordination, et nous sommes convaincus que cela fait partie du problème. À cela s'ajoutent les programmes de financement des premières étapes de la recherche et des activités de commercialisation, qui ne tiennent pas compte de l'étape de l'entrée sur le marché. On n'y accorde aucun financement. Ces programmes ne financent que le volet recherche et développement. Il n'existe aucune composante visant à informer les gens sur l'entrée dans le marché et l'accès à de nouveaux marchés. L'innovation n'est possible que si vous avez des clients et la propriété intellectuelle.

Il convient donc de revoir certains programmes ou d'inclure certains critères aux programmes existants, comme la subvention d'engagement partenarial du CRSNG ou celles d'autres conseils subventionnaires, par exemple. Le Canada a déjà d'excellents programmes, mais si nous voulons intensifier nos efforts et nous concentrer sur les transferts de technologie, nous devons avoir un volet qui permet aux entreprises d'y avoir accès. Autrement, nous ne pourrions éviter l'exode des entreprises vers les États-Unis, car elles s'établissent là où sont les investisseurs. Si elles peuvent trouver aux États-Unis des investisseurs pour financer l'entrée sur le marché, et si nous n'arrivons pas à exercer un contrôle sur les technologies brevetées ou la propriété intellectuelle, cet exode se poursuivra inévitablement. Cela pourrait s'avérer impossible à surmonter tant que nous n'aurons pas trouvé une solution.

Nous considérons, sans dire que c'est un obstacle insurmontable, qu'un effort concerté est de la plus haute importance, et qu'il est tout aussi important d'avoir une stratégie de PI quelconque qui permet une réelle protection... D2L est un exemple, lorsqu'on parle des problèmes liés aux États-Unis. Certaines mesures peuvent être prises au Canada. De plus, en cas de litige en matière de droits de PI, les batailles juridiques entre pays ont souvent lieu dans le pays d'origine. Nous n'avons pas de zone de protection de ce genre, par exemple.

Diverses mesures peuvent être prises au Canada en matière de collaboration, d'éducation et de préparation à l'entrée sur le marché. Elles pourraient régler certains des enjeux auxquels nous sommes confrontés actuellement et favoriser l'obtention des résultats que vous semblez souhaiter, selon nous, dans le cadre de cet exercice.

**Le président:** Vous avez environ 30 secondes.

**M. Brian Masse:** Quelqu'un d'autre souhaite répondre à la question?

**M. Jeremy Auger:** Je peux répondre en 20 secondes, si vous le permettez.

Je fais écho à tout ce qui a été dit. Lorsqu'on réfléchit à l'importance de la PI dans l'ensemble du pays, en particulier dans le secteur des technologies, on constate que près de 70 % des sociétés de technologie au Canada comptent moins de cinq employés. Ensuite, lorsqu'on pense à la façon de retenir la PI au Canada... Actuellement, une grande partie de la PI développée au Canada est attribuée à la société mère de multinationales américaines, soit environ 40 %. Ensuite, alors que notre économie d'entreprise en démarrage est en plein essor, bon nombre de ces entreprises sont vendues, principalement à des acquéreurs américains, encore une fois, ce qui signifie que cette PI est perdue, principalement au profit des multinationales américaines. Nous devons aider les entreprises canadiennes en développement pour conserver cette propriété intellectuelle au Canada.

**Mme Laura O'Brien:** Exactement.

**M. Brian Masse:** Nous sommes devenus une succursale.

**Mme Laura O'Brien:** Exactement.

**Le président:** Merci.

Nous passons maintenant à M. Baylis.

Vous avez sept minutes.

**M. Frank Baylis (Pierrefonds—Dollard, Lib.):** Merci.

Je m'adresse tout d'abord à Anand Srinivasan.

Vous avez parlé du manque de constance et des défis auxquels sont confrontées les petites entreprises lorsqu'elles négocient un contrat avec une université, puis doivent reprendre le processus du début.

Pourrait-on avoir un gabarit? On pourrait demander aux universités d'utiliser un gabarit normalisé afin que vous sachiez à quoi vous attendre en ce qui a trait aux licences ou aux achats. Si 80 % du processus ou plus était normalisé, comment cela vous aiderait-il?

**M. Anand Srinivasan:** Cela réduirait certainement les coûts indirects, qui peuvent s'élever jusqu'à 30 à 40 %. C'est la même chose partout. La plupart des gens qui négocient ne sont même pas des experts en la matière; on perd donc beaucoup de temps. Le gabarit réduirait les coûts, tout à fait.

**M. Frank Baylis:** Oui, cela allégerait le fardeau des petites entreprises, puisqu'elles pourraient utiliser des gabarits établis.

**M. Anand Srinivasan:** Oui, je suis d'accord avec vous. Il ne faudrait pas l'imposer, parce que cela entraînerait des représailles, mais on pourrait avoir un gabarit ou des lignes directrices — quelque chose du genre — certainement. Il faudrait établir les champs au préalable de sorte que les entreprises sachent dans quoi elles s'embarquent.

**M. Frank Baylis:** Comme on le fait au Royaume-Uni, par exemple.

**M. Anand Srinivasan:** Oh, d'accord. Je ne savais pas cela.

**M. Frank Baylis:** Oui.

Je vais poser ma question à Jeremy Auger, mais selon un angle quelque peu différent.

Vous avez dit que vous deviez négocier deux fois. Vous arrivez dans une université; vous financez la technologie; elle porte ses fruits; vous êtes tous deux propriétaires de la technologie, mais vous vous retrouvez avec la même difficulté puisque vous devez renégocier.

S'il y avait un gabarit et que vous saviez dès le départ — puisque vous financez une partie de la recherche — que l'université devait

utiliser ce gabarit. Si vous saviez exactement ce qu'il fallait faire lorsque la recherche porte ses fruits... Vous le sauriez d'avance. Vous n'auriez pas de mauvaise surprise avec quelqu'un de radin, par exemple, et vous ne seriez pas forcés de renégocier.

De quelle façon cela aiderait-il votre industrie?

• (0955)

**M. Jeremy Auger:** Je crois que tout ce qui peut accroître la transparence en matière de droits de propriété intellectuelle est essentiel. On peut donc décider de ce qu'on veut faire dès le départ. Si le résultat n'est pas favorable, vous le saurez et vous pourrez choisir de ne pas participer au projet. Si les résultats sont intéressants, vous y participerez.

Nous avons réalisé des projets de R-D pluriannuels associés à une subvention du CNRC et des universités canadiennes, et nous avons conclu des ententes dès le départ. En fin de compte, comme nous avons conjointement mis en oeuvre des produits qui ont été introduits sur le marché, on a voulu renégocier ces ententes.

Je crois que la transparence est excellente. C'est encore mieux si on la maintient.

**M. Frank Baylis:** Avez-vous été en mesure de renégocier ou avez-vous pu garder vos acquis?

**M. Jeremy Auger:** En partie.

Nous sommes des négociateurs coriaces, mais au bout du compte, lorsqu'on possède conjointement quelque chose, il faut trouver un terrain d'entente, surtout pour quelque chose comme la PI.

Cela arrive plus souvent aux États-Unis qu'au Canada, mais il faudrait s'assurer de ne pas créer un environnement qui favorise...

Souvent, aux États-Unis, les universités agissent à titre de chasseurs de brevets. Dans les faits, elles n'exercent pas d'activités, mais ont de gros portefeuilles de brevets. Elles envoient des lettres aux entreprises pour leur dire: « Nous avons remarqué que votre produit utilisait un ou plusieurs de nos brevets. Nous nous demandons si vous vouliez les acheter ou obtenir une licence. »

**M. Frank Baylis:** Je comprends. Il ne faut pas créer un environnement propice aux chasseurs de brevets, c'est certain.

Pour en revenir aux détails, il serait utile de clarifier le processus dès le départ.

**M. Jeremy Auger:** Oui, tout à fait. Je crois que c'est juste.

**M. Frank Baylis:** Très bien.

Ma prochaine question s'adresse à Karin Hinzer et à George Dixon.

Vous avez tous deux parlé du modèle américain et du SBIR. J'aimerais que vous nous en parliez davantage. Comment pourrait-il aider le transfert des technologies, par exemple?

Karin, vous pouvez répondre en premier.

**Mme Karin Hinzer:** La multinationale américaine pour laquelle je travaillais avait aussi une usine à... Je vais commencer par l'Europe.

George en a parlé dans son témoignage, mais en fait, lorsque je travaillais pour cette entreprise, les employés étaient payés pour faire de la R-D sur de grands projets internationaux à long terme, et l'entreprise recevait un appui à cet égard, par l'entremise de Desire2Learn. Ce n'est pas le modèle utilisé au Canada. Nous ne finançons pas les employés des entreprises pour la R-D associée à un projet financé par les conseils de recherche des trois organismes.

Pour les grands projets, le SBIR du département de la Défense et du département de l'Énergie — cela ne répond pas directement à votre question, monsieur Baylis, mais je veux en parler rapidement — permet de payer les employés d'une entreprise. C'est ce qui permet aux entreprises d'accroître leurs départements de R-D ou de les maintenir pendant qu'ils développent de nouveaux produits qu'ils pourront introduire sur le marché.

Le SBIR et l'ASBTT...

**M. Frank Baylis:** Le STTR, oui.

**Mme Karin Hinzer:** Oui, le STTR. Ces programmes permettent aux entreprises dérivées des universités ou autres d'obtenir du financement pour payer toute leur R-D.

**M. Frank Baylis:** C'est un facilitateur pour faire avancer la technologie.

**Mme Karin Hinzer:** Oui, exactement.

C'est différent de ce que nous avons ici. J'ai donné l'exemple de TDDC, qui ne verse que 30 %. Il faut donc trouver des investisseurs et avoir procédé à la validation de principe, mais cela vous permet... C'est une étape réalisée un peu plus tôt, et elle n'est pas nécessairement associée aux universités.

**M. Frank Baylis:** Cela vous permet de faire la validation de principe. C'est un mécanisme de financement dont se servent les Américains pour retirer les technologies des universités et faire une transition très facile, si je puis dire.

**Mme Karin Hinzer:** C'est un chemin facile et c'est une façon de bâtir le portefeuille de brevets également, selon un certain échéancier. Nous avons parlé du manque de ressources dans les universités. C'est une façon de faire.

**M. D. George Dixon:** Je n'ai pas grand-chose à ajouter à ce que Karin vient de dire, mais je vais parler de mon expérience à l'Université de Waterloo, parce que je ne sais pas ce qui se passe dans les autres institutions.

L'affectation de fonds à un programme de projets est l'un des plus importants enjeux. Dans les faits, le bureau de transfert de la technologie est responsable de prendre la PI, d'en réduire le risque, de préparer une trousse pour pouvoir la commercialiser et la sortir de l'université et de s'occuper du prototypage et de la validation de principe associés à cette PI. Le Small Business Technology Transfer Program des États-Unis affiche un rendement exceptionnel et permet de sortir la PI des universités dès les premières étapes.

● (1000)

**M. Frank Baylis:** On prépare une trousse pour pouvoir faire la transition facilement.

**M. D. George Dixon:** Préparer une trousse, réduire le risque...

**M. Frank Baylis:** En faisant des prototypes des...

**M. D. George Dixon:** Oui. Les entreprises en démarrage essaient d'attirer les investisseurs.

En ce qui a trait à l'autre domaine dont personne n'a parlé, je dirai simplement que l'octroi des licences technologiques à de grandes sociétés représente un tout autre enjeu. Je dis toujours qu'il y a les

licences d'un côté et les entreprises dérivées et entreprises de démarrage de l'autre côté. Pour de nombreuses technologies, surtout les découvertes de médicaments ou dans les domaines où il faut investir beaucoup de capitaux pour une idée, l'octroi de licences est souvent la meilleure façon de faire. Le type d'activités dont je parle ici vise les entreprises en démarrage, pas l'octroi de licences.

**Le président:** Merci.

Monsieur Lobb, vous avez la parole. Vous disposez de cinq minutes.

**M. Ben Lobb (Huron—Bruce, PCC):** Je remercie tous les témoins de leurs commentaires.

J'ai remarqué qu'on allait aborder les travaux du Comité à 10 h 30. Je ne sais pas si c'est toujours le cas ou non, mais j'aimerais présenter une motion, et si on a l'intention d'en discuter à huis clos, alors je ne la présenterai pas aujourd'hui.

**Le président:** Non. Les travaux du Comité porteront sur...

**M. Ben Lobb:** D'accord.

J'aimerais aussi dire aux libéraux de l'autre côté de la Chambre que ma motion a trait à la Loi sur Investissement Canada. Depuis notre dernière discussion, on a publié de nombreux articles de journaux à ce sujet et effectué de nombreuses transactions, qui prouvent qu'il faut discuter de la Loi sur Investissement Canada pour le bien de tous les Canadiens. Nous verrons s'ils ont le courage de le faire.

Ma première question s'adresse à Mme Hinzer. Elle porte sur les commentaires de M. Auger et de M. Srinivasan au sujet de la normalisation.

Nous ne critiquons pas les universités. Nous parlons d'apporter des améliorations et de faire des suggestions. Y a-t-il une raison valable pour rationaliser et normaliser le processus de sorte que les entreprises n'aient pas à passer par trois processus différents dans une seule ville, comme à Ottawa, par exemple? Qu'en pensez-vous?

**Mme Karin Hinzer:** Ce serait bien si c'était la réalité, mais les avocats et les sociétés veulent toujours négocier. Tout le monde veut négocier.

Je vais vous donner un exemple. Aux États-Unis, les coûts indirects s'élèvent à 52,3 %. Au Canada, ils sont habituellement de 20 à 40 %. Ces coûts ne visent pas seulement les frais juridiques, mais aussi la recherche et les laboratoires, la sécurité de l'université, la connexion Internet, le chauffage et la plomberie, et même les bureaux pour les étudiants. Ces coûts indirects représentent les coûts de la recherche. C'est comme les coûts indirects des entreprises. Toutes les entreprises en ont. Les frais permettent de faire fonctionner l'université et de livrer les projets avec les entreprises.

**M. Ben Lobb:** Très bien, mais dans le cadre des négociations, les coûts indirects des universités ne devraient-ils pas se rapprocher de...? Est-ce impossible? Pour nous, dans un petit pays comme le Canada — par rapport au reste du monde — lorsque nous regardons cette étude... est-ce que nous disons dès le départ que nous ne pouvons pas rationaliser le processus de négociation?

**Mme Karin Hinzer:** Je vais vous donner une idée de ce qui est normalisé. Les organismes de financement assurent les coûts indirects pour les universités. Ils sont normalisés. Il s'agit plutôt de la négociation entre une société de R-D et une université.

Oui, je suis d'accord avec cette affirmation. La normalisation serait préférable.

**M. Ben Lobb:** D'accord.

Monsieur Auger, je vous remercie d'avoir pris le temps de témoigner devant nous aujourd'hui. Vous avez fait un commentaire au sujet du double paiement pour la PI, et cela revient à ce qu'a dit Anand: de bien des façons, l'argent du gouvernement est octroyé aux universités par l'entremise des transferts aux provinces, etc., et on se sert de l'argent des contribuables, mais ce sont les professeurs qui veulent la PI.

Vous ne voulez peut-être pas aller dans les détails, mais j'aimerais vous parler des négociations dès les premières étapes, de la difficulté de trouver une valeur, dont vous avez parlé dans vos commentaires, et aussi de la frustration de devoir payer deux fois pour la PI.

• (1005)

**M. Jeremy Auger:** En règle générale, le travail avec les universités se fait par l'entremise d'un programme de subventions, qui est associé à des exigences. Le financement de la recherche dans les universités fait habituellement partie de ces exigences. On exige aussi la présence d'un partenaire de commercialisation, d'une entreprise technologique comme la nôtre. L'objectif final est de trouver une valeur commerciale aux résultats de la recherche.

Les problèmes émanent des modèles de financement. Il s'agit habituellement d'un programme de jumelage. Ce peut être un financement de contrepartie, qui se base sur les fonds gouvernementaux. En règle générale, ces fonds proviennent d'entreprises comme la nôtre. Lorsque nous payons la moitié du programme, nous investissons dans nos gens, qui font la recherche en collaboration avec l'université.

Au bout du compte, s'il faut ensuite payer une licence à l'université ou acheter la PI — qui a été développée de façon conjointe —, alors dans une large mesure, nous avons l'impression de payer deux fois pour la PI, que ce soit avec notre propre argent ou avec celui du gouvernement du Canada. En règle générale, nous payons pour une licence ou un achat: il semble que nous payions deux fois.

**Le président:** Je suis désolé, nous n'avons plus de temps.

La parole est maintenant à M. Sheehan. Vous disposez de cinq minutes. Allez-y, monsieur.

**M. Terry Sheehan (Sault Ste. Marie, Lib.):** Je remercie tous les témoins.

Quelques-uns d'entre vous ont parlé de l'importance de la participation des jeunes Canadiens à la recherche et au développement, et de l'atout qu'ils peuvent constituer pour un transfert technologique, pour un organisme à but non lucratif ou pour une PME. Le gouvernement fédéral offre des programmes de stages qui peuvent durer jusqu'à un an. Il s'agit de 90 % pour les organismes à but non lucratif et de 50 % pour les PME.

Les témoins qui ont parlé de l'importance de ces programmes de stages pourraient peut-être nous en parler plus en détail. Ce serait très bien. Je crois que Karin a parlé des jeunes.

**Mme Karin Hinzer:** Merci, monsieur Sheehan.

Les stages sont très importants. Oui, le gouvernement du Canada a toujours offert des stages. J'ai fait un stage au gouvernement du Canada au début des années 1990. À mon avis, il n'y en a pas assez. Je sais qu'il y en a beaucoup, mais il en faudrait plus encore.

Des étudiants viennent me voir presque tous les jours. J'essaie de travailler à l'université, et ma porte est ouverte. J'essaie de les orienter vers le système de financement qui les aidera le mieux, mais il n'y en a pas assez. Pour profiter des occasions qui s'offrent à eux, les jeunes ont besoin d'expérience.

**M. Terry Sheehan:** C'est excellent.

Est-ce que quelqu'un d'autre veut faire un commentaire à ce sujet? Je ne sais pas si les témoins qui se joignent à nous par vidéoconférence ont abordé le sujet des stages.

Allez-y, George.

**M. D. George Dixon:** Si l'on examine le programme dirigé par Mitacs, qui se concentre plus précisément sur les études supérieures — je ne dirais pas qu'il y a un conflit, mais j'ai siégé au conseil de Mitacs à une certaine époque —, et il aspire offrir 10 000 placements par année dans le secteur privé à des étudiants à la maîtrise et au doctorat pour qu'ils puissent acquérir de l'expérience.

À l'Université de Waterloo, nous offrons 20 000 placements par année à des étudiants de premier cycle dans le cadre de notre programme coopératif. Ce sont des emplois rémunérés dans le secteur privé. C'est une occasion porteuse de changements pour ces étudiants en stage.

Dans cet espace PI et en ce qui concerne les études supérieures, les maîtrises et les doctorats, je pense que le truc d'un grand nombre de ces activités de commercialisation, ce sont ces stages ou ces périodes de travail. N'oubliez pas que la première remarque que j'ai faite dans ma déclaration portait sur les employés hautement qualifiés. Nous les formons, mais nous devons avoir une façon efficace de leur trouver du travail dans le secteur privé. Ces stages permettent d'atteindre ce but.

• (1010)

**M. Terry Sheehan:** D'accord. Il y a aussi que dans le Nord de l'Ontario, d'où je viens, dans les régions rurales du Canada, il y a des programmes en place où certains de ces stages peuvent être prolongés jusqu'à 24 mois dans un cas exceptionnel, mais pour les petites villes et les Premières Nations. À votre avis, si nous élargissons cette mesure pour l'appliquer aux régions rurales du Canada, compte tenu des nombreuses recherches de qualité qui sont menées dans les secteurs forestier et minier et dans les océans, et que nous offrons cette prolongation de 24 mois dans le secteur privé et et étions plus généreux — j'aime le fait que vous ayez dit « plus », et c'est consigné au compte rendu —, est-ce que ce serait une bonne recommandation? Pensez-vous que cette mesure serait bénéfique pour les régions rurales du Canada?



**Mme Karin Hinzer:** Oui. Les entreprises avec lesquelles je travaille aiment les stages. Le stage de base est de quatre à six mois. Ceux du programme de Mitacs est de six mois. Les entreprises préfèrent les stages d'un an. C'est un modèle qui ressemble davantage à celui de l'Allemagne, où l'on offre des formations en apprentissage. On n'a pas l'impression que les stages sont un fardeau. Les gens veulent que vous soyez là. Dans les premiers mois, vous apprenez les ficelles du métier. Si vous n'êtes là que pour quatre mois, vous apprenez les rouages et ne contribuez pas tellement au milieu de travail. Plus vous restez longtemps dans l'entreprise, plus vous contribuez. Plus vous intégrez la communauté, plus vous voulez y rester et y travailler. Pour les régions, c'est extrêmement important.

**M. Terry Sheehan:** Quelqu'un d'autre veut intervenir?

**Mme Laura O'Brien:** Dawn peut prendre la parole en premier, puis j'interviendrai par la suite.

**Mme Dawn Davidson:** Merci.

Le programme de Mitacs n'est offert qu'aux étudiants universitaires. Il y a une merveilleuse possibilité, avec les 10 000 nouveaux stages, d'offrir le programme aux étudiants des collèges et des écoles polytechniques. Comme je l'ai mentionné, nous avons travaillé à plus de 500 projets au cours des 10 dernières années avec principalement des petites entreprises. Bon nombre de ces petites entreprises adoreraient travailler avec un stagiaire d'une école polytechnique en R-D qui ont participé à un projet de recherche appliquée avec nous.

C'est une occasion exceptionnelle pour le programme de Mitacs. On mentionne dans le budget fédéral la possibilité d'offrir le programme aux étudiants des collèges et des écoles polytechniques.

**M. Terry Sheehan:** Merci.

**Le président:** Merci. C'est tout le temps que nous avons.

Nous allons passer à M. Nuttall.

Vous avez cinq minutes.

**M. Alexander Nuttall (Barrie—Springwater—Oro-Medonte, PCC):** Merci, monsieur le président.

J'aimerais remercier tous les témoins d'être ici aujourd'hui et de répondre à nos questions.

J'aimerais aborder la question sous un angle quelque peu différent. L'une des choses intéressantes que nous avons été en mesure de faire en tant que parlementaires est de nous rendre dans d'autres pays, d'apprendre de leurs pratiques, de voir ce qu'ils font différemment, de relever les réussites et les échecs, et de tirer des leçons. L'un des voyages que j'ai trouvés les plus fascinants était celui à Israël. Durant ce voyage, j'ai appris certaines choses. Premièrement, en ce qui concerne les entreprises de haute technologie en démarrage... parmi les endroits les plus densément peuplés dans le monde, Tel-Aviv est en pleine expansion. Nous avons assisté à une présentation de cinq heures où les conférenciers ont expliqué comment tout a commencé et comment ils ont réussi à maintenir leur PI et à créer des entreprises, etc. Ils ont réussi en harmonisant les priorités du gouvernement avec celles du secteur privé.

Pour l'instant, nous n'avons pas tout ce qu'Israël a. La sécurité est un grand marché d'exportation pour ce pays. Nous avons les États-Unis comme voisins, pas des pays qui croient que nous ne devrions pas exister, alors il y a des différences marquées.

Je me demande si vous pourriez me donner des exemples d'établissement des priorités, ou de priorités du gouvernement, relativement à ce que nous avons déjà comme atouts importants au Canada dont nous pouvons tirer parti. Nous avons d'énormes

ressources naturelles, que ce soit le pétrole... dans le Nord de l'Ontario ou dans le Nord du Québec. Comment pouvons-nous utiliser les atouts que nous avons pour élaborer une meilleure politique relative à la PI et pour assurer une meilleure harmonisation parmi ces secteurs des ressources naturelles et les entreprises de PI pour leur faire prendre de l'expansion et commercialiser leurs produits sur le marché?

**M. D. George Dixon:** Je pourrais peut-être faire une observation sur Israël. Il est vrai qu'Israël est une chaîne très intégrée. L'Université de Waterloo a des partenariats avec trois universités en Israël. Nous avons des partenariats relativement aux accélérateurs et aux incubateurs, pour offrir des occasions aux entreprises canadiennes de Waterloo et d'Israël et pour faire venir des entrepreneurs israéliens ici pour qu'ils examinent les possibilités.

Une chose que nous devrions retenir à propos d'Israël est que le niveau de financement qui est versé à ces entreprises en démarrage est franchement incroyable. Vous créez une entreprise, et la chaîne de ressources sur laquelle vous pouvez compter, du début à la fin, est très constante.

À certains égards, Israël a les mêmes problèmes que nous. Il n'a pas assez de multinationales. On peut avoir une entreprise avec un chiffre d'affaires de 300 millions de dollars américains, mais lorsqu'on essaie d'augmenter le chiffre d'affaires, Israël se heurte aux mêmes problèmes que nous.

Je pense qu'il est juste de dire, en ce qui concerne les ressources naturelles et les activités au Canada, que le secteur où les possibilités sont les plus grandes est dans le secteur des technologies propres. Il faut élaborer efficacement des processus et des produits qui sont commercialisables partout dans le monde pour la dépollution industrielle. Il y a également l'industrie forestière et les activités relatives aux nanofibres dans cet espace, où nous avons d'excellentes possibilités en ce moment.

Je ne sais pas si j'ai répondu à votre question.

• (1015)

**M. Alexander Nuttall:** Oui, certainement. J'ai pu visiter un endroit, je crois, où l'Université de Waterloo avait un partenariat.

Je vais céder la parole à Karin.

Désolé, vous avez pu répondre à la question.

**Mme Karin Hinzer:** Avec les ressources naturelles, si nous examinons le modèle européen, l'Europe a des ressources naturelles, moins que nous, mais elle en a beaucoup. Ce que les Européens ont fait, c'est qu'ils sont allés en amont dans la chaîne alimentaire. Les nanofibres sont beaucoup utilisées dans les cosmétiques, et nous avons des activités de R-D dans ce secteur, mais nous ne sommes pas allés en amont dans la chaîne alimentaire pour fabriquer des produits très sophistiqués pour des consommateurs internationaux avertis. Les consommateurs peuvent maintenant tout acheter sur Internet et veulent des produits transformés très sophistiqués. Nous n'avons pas relevé la barre.

Aux États-Unis, les Américains l'ont fait, mais pas autant qu'en Europe. C'est financé en grande partie par le département de l'Agriculture et le département de l'Énergie. Nous avons RNCan. Nous avons d'autres instituts de recherche, mais nous n'avons pas déployé autant d'efforts pour qu'ils mènent des projets de grande envergure que les États-Unis l'ont fait pour fabriquer des produits transformés très sophistiqués.

**Le président:** Merci beaucoup.

Nous allons maintenant entendre M. Arya.

Vous avez cinq minutes.

**M. Chandra Arya (Nepean, Lib.):** Merci, monsieur le président.

Monsieur Dixon, vous avez mentionné l'efficacité d'Israël, notamment, mais il y a d'autres questions. La différence est la défense israélienne et l'armée israélienne. Les universités mènent une grande partie des activités de R-D qui se traduisent par des innovations, mais elles ne détiennent pas les droits de PI. Elles permettent à leur personnel d'apporter toute la PI dans le secteur des technologies. C'est ce qui leur permet de prospérer, mais je vais vous revenir avec une réponse à ce sujet si j'ai du temps.

Madame Hinzer, que pensez-vous de l'idée qu'une grande partie des recherches qui sont menées par les universités sont financées avec l'argent des contribuables? De plus, des petites et moyennes entreprises versent parfois des fonds, en plus de l'argent des contribuables, pour financer l'innovation. Pourquoi les droits de PI devraient-ils être limités aux universités? Pourquoi ne peuvent-ils pas être détenus par les petites et moyennes entreprises?

**Mme Karin Hinzer:** Eh bien, l'accord des organismes des trois conseils, qui est un modèle utilisé par les universités, prévoit que la petite et moyenne entreprise partenaire dans une subvention, qui a versé de l'argent ou des contributions en nature, ou les deux, a le droit de premier refus sur cette propriété intellectuelle.

**M. Chandra Arya:** Pourquoi n'obtiennent-elles pas automatiquement les droits complets pour utiliser cette innovation?

**Mme Karin Hinzer:** Parce qu'habituellement, pour un groupe de recherche, j'obtiens des fonds d'au moins 15 sources différentes.

**M. Chandra Arya:** Alors pourquoi les 15 sources n'obtiennent-elles pas le droit d'utiliser cette PI?

**Mme Karin Hinzer:** Elles viennent de différents pays et de différentes provinces.

**M. Chandra Arya:** Cela n'a pas d'importance. Je parle de l'argent des contribuables canadiens que l'on investit dans les universités, et si les Canadiens ne peuvent pas en bénéficier au final, pourquoi devraient-ils investir?

**Mme Karin Hinzer:** C'est une bonne question, et je ne peux pas y répondre. Je suis...

**M. Chandra Arya:** Merci.

Je vais poser la question à Mme Davidson. Pouvez-vous répondre à cette question, s'il vous plaît?

• (1020)

**Mme Dawn Davidson:** Oui. Nous donnons la propriété intellectuelle aux partenaires avec lesquels nous travaillons. Nous ne la conservons pas.

**M. Chandra Arya:** C'est bien.

**Mme Dawn Davidson:** C'est très simple pour nous. Nous avons un modèle standard. Nous signons le même modèle avec tous les partenaires. Nous n'avons aucun problème à nous associer avec les industries; elles aiment signer notre modèle. C'est très simple.

**M. Chandra Arya:** Comment votre modèle standard cadre-t-il avec celui d'autres établissements, d'autres universités, par exemple? Je sais que le vôtre est pour une école polytechnique, mais comment le modèle d'autres universités cadre-t-il avec le vôtre?

**Mme Dawn Davidson:** Il ne cadre pas avec les modèles des universités. Les universités ont toutes différents modèles. Il ne cadre pas avec celui d'autres écoles polytechniques ou celui de nombreux collèges au pays.

La raison pour laquelle nous menons des recherches appliquées est très différente de la raison pour laquelle les universités mènent des recherches. Nous le faisons principalement pour que nos économies régionales puissent en bénéficier, pour créer des emplois pour nos industries partenaires, pour que nos étudiants puissent avoir d'excellents emplois, et pour pouvoir offrir à nos étudiants des possibilités d'apprentissage par l'expérience.

Nous ne sommes pas motivés par les recettes générées par la propriété intellectuelle. Le brevetage et les publications ne sont pas nos paramètres clés. Nos principaux moteurs sont le nombre d'étudiants, le nombre de partenaires et les avantages économiques que nous pouvons offrir à nos partenaires.

**M. Chandra Arya:** Merci.

Anand, vous avez mentionné dans votre exposé un pays de l'Extrême-Orient où les brevets sont détenus par une société à numéro et qui permet à l'industrie d'y avoir accès.

**M. Anand Srinivasan:** Oui.

**M. Chandra Arya:** Pouvez-vous nous en dire plus à ce sujet?

**M. Anand Srinivasan:** Par exemple, l'université ne fait pas les recherches en vase clos. Elle s'est déjà associée à une société à numéro, qui peut être une organisation militaire ou n'importe quel autre organisme. Le partenaire travaille en collaboration avec l'université pour relever les secteurs où les propriétés intellectuelles peuvent servir, ce qui est utile pour favoriser des retombées dans une entreprise afin de créer des emplois.

Les universités n'ont alors pas à s'acquitter de cette tâche, car elles ne sont pas les ressources appropriées pour le faire, et ces gens ont les ressources pour convertir la valeur du brevet et trouvent les entités qui partagent les mêmes vues et leur donnent le brevet pour que des entreprises en démarrage puissent...

**M. Chandra Arya:** Il me reste environ 30 secondes.

Vous avez mentionné le ratio 80-20, à savoir que 80 % des professeurs et des chercheurs n'ont pas les connaissances ou les capacités de commercialiser l'innovation qu'ils conçoivent.

**M. Anand Srinivasan:** L'entrepreneuriat.

**M. Chandra Arya:** Par conséquent, une grande partie de la PI est détenue dans les universités sans que les innovations voient le jour.

**M. Anand Srinivasan:** Des brevets non exécutoires.

**M. Chandra Arya:** Que devrions-nous faire, d'après vous?

**M. Anand Srinivasan:** On devrait à tout le moins offrir l'accès. Je suis complètement d'accord vous.

**Le président:** Merci beaucoup.

Monsieur Masse, la parole est à vous pour les deux dernières minutes.

**M. Brian Masse:** Merci, monsieur le président.

Merci à nos témoins qui sont ici aujourd'hui. Les discussions sont excellentes. Nous avons beaucoup réfléchi à ce que nous avons, et j'ajouterais que, si vous avez des données supplémentaires, le Comité les acceptera au cours de l'été.

J'irais jusqu'à dire que, si vous avez des étudiants qui ont vu une partie de ces délibérations par l'entremise des établissements universitaires, il serait intéressant de connaître leur point de vue.

Monsieur Anand, je vais terminer avec ce que vous avez dit au sujet d'autres pays et de nous, de nos progrès. Je pense que tout le monde ici veut des résultats tangibles pour nous en tant que Canadiens. Où en est le pays à cet égard? Je suis inquiet, car nous semblons aller à la dérive.

Les données semblent indiquer de plus en plus qu'un grand nombre de pays — nous sommes allés aux États-Unis, et j'ai fait des recherches sur d'autres pays... On dirait que dans le passé, à Windsor, on parlait de l'innovation et de la haute technologie. Nous devons délaissier les boulons et les vis de l'industrie de l'automobile, et tous les intervenants devaient se tourner vers le secteur de la haute technologie, mais ils l'ont fait sans avoir de plan.

Que pensez-vous que le Canada peut faire différemment que d'autres pays qui pourrait se traduire par un modèle très fructueux pour convertir l'innovation dans une stratégie de création d'emplois et une stratégie d'exportations, plutôt que le contraire, où nous semblons exporter les idées et importer les produits?

**M. Anand Srinivasan:** Nous faisons des progrès, mais d'autres progressent beaucoup plus rapidement que nous. Ce n'est pas parce que nous faisons marche arrière; nous allons aussi de l'avant.

Pour nous améliorer, nous pourrions notamment ne pas conserver la propriété intellectuelle pendant de longues périodes. Dans les années 1920, cela fonctionnait, car il fallait beaucoup de temps aux gens pour comprendre les idées, mais de nos jours, c'est instantané. Il faut faire ce que l'on a fait avec les appareils Android et Internet; on permet aux citoyens canadiens d'y avoir accès. Tous les intervenants utilisent la propriété intellectuelle provenant d'une institution

canadienne et créent des emplois; on devrait leur offrir des incitatifs. Il faut créer un centre d'excellence pour divers silos. Par exemple, il pourrait clairement y avoir un centre d'excellence pour les voitures intelligentes. Ces centres devraient détenir des brevets de portefeuilles de toutes les institutions et les remettre à un groupe donné de personnes pour qu'elles puissent aller de l'avant et créer des entreprises.

• (1025)

**M. Brian Masse:** Très rapidement, ne serait-il pas plus risqué pour nous de ne pas partager l'innovation?

**M. Anand Srinivasan:** Il n'y a rien que d'autres personnes ne peuvent pas créer. C'est seulement que nous l'avons fait avant. Si nous attendons, alors nous sommes perdants, et si nous n'attendons pas, nous sommes perdants également si nous conservons les brevets.

**Le président:** Merci beaucoup.

Sur ce, je tiens à remercier tous nos témoins d'avoir pris le temps de comparaître pour nous transmettre leurs connaissances et nous fournir des renseignements. C'est notre propre transfert de connaissances, pour ainsi dire.

Nous allons suspendre la séance pour deux ou trois minutes, puis nous reprendrons à huis clos pour discuter des affaires du Comité.

Merci.

[La séance se poursuit à huis clos.]





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

---

### PERMISSION DU PRÉSIDENT

---

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.

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 du Parlement du Canada à l'adresse suivante : <http://www.parl.gc.ca>

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

---

### SPEAKER'S PERMISSION

---

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 Parliament of Canada Web Site at the following address: <http://www.parl.gc.ca>