



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

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

INDU • NUMÉRO 061 • 1^{re} SESSION • 42^e LÉGISLATURE

TÉMOIGNAGES

Le mardi 16 mai 2017

—
Président

M. Dan Ruimy

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

Le mardi 16 mai 2017

• (0845)

[Traduction]

Le président (M. Dan Ruimy (Pitt Meadows—Maple Ridge, Lib.)): Je vous remercie tous de votre présence aujourd'hui aux fins de la 61^e séance du Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie.

Conformément au paragraphe 81(4) du Règlement, nous examinons le Budget principal des dépenses de 2017-2018: crédits 1 et 5 sous la rubrique Agence de promotion économique du Canada atlantique; crédits 1 et 5 sous la rubrique Agence canadienne de développement économique du Nord; crédits 1, 5 et 10 sous la rubrique Agence spatiale canadienne; crédit 1 sous la rubrique Commission canadienne du tourisme; crédit 1 sous la rubrique Commission du droit d'auteur; crédits 1, 5, 10, L15 et L20 sous la rubrique Industrie; crédits 1 et 5 sous la rubrique Diversification de l'économie de l'Ouest canadien; crédits 1 et 5 sous la rubrique Agence de développement économique du Canada pour les régions du Québec; crédits 1 et 5 sous la rubrique Agence de développement économique du Canada pour le Sud de l'Ontario; crédits 1, 5 et 10 sous la rubrique Conseil national de recherches du Canada; crédits 1 et 5 sous la rubrique Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie; crédits 1 et 5 sous la rubrique Conseil de recherches en sciences humaines; crédit 1 sous la rubrique Conseil canadien des normes; et crédit 1 sous la rubrique Statistique Canada, renvoyés au Comité le jeudi 23 février 2017.

Aujourd'hui, nous accueillons l'honorable Kirsty Duncan, ministre des Sciences, accompagnée de John Knubley, sous-ministre; de Kelly Gillis, sous-ministre déléguée; et de Lawrence Hanson, sous-ministre adjoint.

Merci infiniment de vous être présentés, tout le monde. Je vais céder la parole à la ministre Duncan pour qu'elle fasse sa déclaration préliminaire.

L'hon. Kirsty Duncan (ministre des Sciences): Bonjour, tout le monde.

Je vous remercie, monsieur le président. Je suis heureuse de me présenter ce matin en compagnie de notre sous-ministre, John Knubley, de notre sous-ministre déléguée, Kelly Gillis, et de notre sous-ministre adjoint, Lawrence Hanson.

Je suis vraiment heureuse de me présenter ce matin au moment où votre illustre comité se penche sur le Budget principal des dépenses de 2017-2018. Vous saurez que, pour l'exercice en cours, le budget total de notre ministère est plus élevé que le précédent de 1,3 milliard de dollars. Cette hausse est largement attribuable aux investissements dans les infrastructures de recherche faits par notre gouvernement au titre du Fonds d'investissement stratégique pour les établissements postsecondaires. Cet investissement de 2 milliards de dollars témoigne de la priorité que nous accordons au soutien de

l'excellence scientifique au pays. Lorsque nous effectuons un investissement aussi majeur dans le but de construire et de mettre à niveau des installations de recherche au Canada, il s'agit en réalité d'un investissement dans les gens qui font de la recherche scientifique une réalité.

Je le répète constamment: les gens sont au coeur de tout ce que je fais. C'est de leur point de vue que je considère tout le soutien que nous offrons aux scientifiques canadiens. Voilà pourquoi notre approche consiste et consistera à effectuer des investissements dans le but de fournir aux gens les bonnes compétences et les occasions dont ils ont besoin pour apporter la plus grande contribution possible à la recherche scientifique canadienne. Par exemple, grâce au Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada, nous avons consacré une pleine somme de 900 millions de dollars à l'appui des chercheurs canadiens qui participent à de grandes initiatives, par exemple en informatique quantique, en recherche sur les cellules souches, en science du cerveau, et ainsi de suite.

Le budget de cette année prévoit aussi un investissement de 125 millions de dollars pour le maintien et l'amélioration de la réputation internationale d'excellence du Canada en matière d'intelligence artificielle. Le Comité connaît peut-être certaines de personnes exceptionnelles qui font déjà un travail de pointe dans ce domaine, comme Yoshua Bengio, de Montréal, qui est un expert mondial de l'apprentissage profond et des réseaux de neurones artificiels, et Geoffrey Hinton, de l'Université de Toronto, qui effectue des percées dans les domaines des sciences informatiques et de l'intelligence artificielle.

Il importe de se rappeler que tous ces investissements s'ajoutent à la hausse substantielle de fonds déjà accordée à nos trois conseils subventionnaires nationaux au titre du budget de 2016. Ils ont maintenant accès à une somme supplémentaire de 95 millions de dollars par année, sous la forme d'un financement permanent. Il s'agit de la plus grande somme de nouveau financement annuel à avoir été consacrée à la recherche axée sur la découverte depuis plus d'une décennie. Ce nouveau financement non restrictif appuie les efforts déployés par des dizaines de milliers de chercheurs et de stagiaires dans les établissements d'enseignement et de recherche de partout au pays.

Cela dit, nous n'avons pas oublié que plus de 20 000 scientifiques et spécialistes prennent part à des activités scientifiques et technologiques fédérales. Pour contribuer à fournir à ces professionnels de calibre mondial les outils dont ils ont besoin, nous allons élaborer une nouvelle stratégie fédérale sur l'infrastructure scientifique.

• (0850)

[Français]

Nous avons déjà entamé des démarches, en fournissant 80 millions de dollars pour remplacer le Centre de protection des végétaux de Sidney par un nouvel établissement de recherche de calibre mondial.

Nous effectuons aussi des investissements directement dans le travail de ces chercheurs fédéraux, et ce, dans tous les ministères.

[Traduction]

Du point de vue des sciences sociales, nous avons réservé un soutien au Fonds d'innovation sociale destiné aux communautés et aux collègues, qui favorise l'établissement entre les collègues et les collectivités de partenariats visant l'obtention de résultats bénéfiques pour la société. La science aide les collectivités à comprendre et à relever les défis et à profiter des possibilités qui s'y rattachent. Il s'agit de l'une des façons dont nous respectons notre engagement à l'égard de la nature multidisciplinaire de la science. Je crois vraiment que nous pouvons exploiter beaucoup plus avantageusement la relation entre les sciences pures, les sciences humaines et les sciences sociales.

Encore une fois, nous faisons tout cela parce que nous mettons l'accent sur les gens. Il s'agit de cultiver nos propres talents, même dès leur plus jeune âge, et tout au long de leur scolarité et de leur carrière. Voilà pourquoi nous investissons dans l'enseignement du codage — la langue de demain — à des élèves du primaire. Nous fournissons également un soutien majeur à PromoScience, un programme extrêmement fructueux qui encourage les jeunes Canadiens qui s'intéressent à la science, à la technologie, à l'ingénierie et aux mathématiques. De plus, nous finançons jusqu'à 10 000 nouvelles possibilités d'apprentissage intégré à l'emploi par année au moyen des stages de recherche de Mitacs.

En tant que ministre des Sciences, je veux que tous les jeunes Canadiens puissent se voir prendre part au monde des sciences. Comme j'espère l'avoir montré jusqu'ici, notre gouvernement investit de façon stratégique afin de tirer le meilleur des talents canadiens d'aujourd'hui et de demain, mais nous devons également nous assurer que nous attirons les meilleurs chercheurs étrangers vers le Canada.

[Français]

Dans cette optique, de même que pour souligner le 150^e anniversaire du Canada, j'ai annoncé la création d'un nouveau type de chaire de recherche qui vise à attirer la crème des scientifiques internationaux. Nous travaillons à instaurer cette nouvelle chaire le plus rapidement possible afin que les universités puissent recruter des chercheurs sans tarder.

[Traduction]

Monsieur le président, je voudrais terminer ce matin en abordant l'examen des sciences et la façon dont il éclairera l'avenir de la recherche et des bourses au Canada. Comme vous le savez peut-être, les organismes fédéraux n'ont été soumis à aucun examen par un comité externe depuis les années 1970. Bref, il était temps.

Je suis profondément reconnaissante à l'égard du service rendu par tous les distingués membres du comité spécial, y compris le président, M. David Naylor. J'examine maintenant les recommandations de ce comité d'un oeil critique, du point de vue des gens, dont je viens de parler. Je suis heureuse de constater que le rapport parle beaucoup des talents. Il explique ce que nous pouvons faire pour soutenir le mieux possible les étudiants, les chercheurs, les professeurs et tous les autres intervenants de notre écosystème de recherche.

Il fait particulièrement ressortir la diversité et l'équité comme étant des points à améliorer. Cela me paraît très juste. Tout au long de ma carrière universitaire, j'ai constamment plaidé en faveur d'une grande diversité en science. Ce domaine a besoin de plus de femmes et de plus de jeunes. Il a besoin de plus d'Autochtones et de plus de

Canadiens handicapés. C'est parce que, comme l'affirme avec une très grande éloquence le recteur de l'Université de Victoria, Jamie Cassels: « La diversité est le fondement de l'excellence. »

Voilà exactement pourquoi nous avons instauré de nouvelles exigences pour le concours des Chaires d'excellence en recherche du Canada. Actuellement, une seule femme est titulaire active d'une chaire d'excellence. C'est inacceptable. Nous devons faire mieux. J'ai dit aux recteurs universitaires que je m'attendais à voir du changement à ce chapitre.

• (0855)

[Français]

Bien plus, je vais continuer d'explorer les mesures qui pourraient être prises pour encourager la diversité et l'équité dans le monde de la recherche. Si le Canada veut atteindre son plein potentiel, nous devons faire en sorte que tous se sentent accueillis dans les laboratoires, sur le terrain et dans les salles de classe. J'insiste une fois de plus: il faut mettre l'accent sur les gens.

[Traduction]

L'examen du soutien aux sciences a également fait clairement ressortir les difficultés auxquelles font face les chercheurs en début de carrière et les nouveaux chercheurs. Les jeunes scientifiques arrivent avec des idées fraîches et de nouvelles solutions pour régler de vieux problèmes. Nous n'avons qu'à penser à James Watson, à Francis Crick et à Rosalind Franklin. Ils étaient âgés de 24, 36 et 32 ans respectivement lorsque leurs travaux ont mené à la découverte de la structure en double hélice de l'ADN. Imaginez les découvertes scientifiques dont nous nous sommes peut-être privés, faute d'un soutien accordé à nos chercheurs en début de carrière.

Nous espérons annoncer la nomination du conseiller scientifique en chef avant la suspension des travaux de la Chambre pour l'été. Cette personne alimentera également la discussion en cours.

Je suis convaincue que, si tous les partenaires — publics et privés — sont unis dans la poursuite d'un objectif unique, ensemble, nous pourrions créer un système de recherche robuste, dynamique et équitable.

Merci de m'accueillir au sein du Comité, et j'ai hâte de recevoir vos questions.

Le président: Merci beaucoup.

Nous allons tout simplement passer directement aux questions.

Monsieur Arya, les sept premières minutes sont à vous.

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

Merci à tous de vous être présentés.

Madame la ministre, je suis très heureux que vous parliez de diversité. Le projet de loi C-25 a été soumis à l'étude du Comité, et, au moment où il a été présenté, le gouvernement ne donnait aucune directive quant à ce qu'il entendait par « diversité ». Après les délibérations du Comité, il a finalement accepté d'enclôser dans le règlement la signification du terme « diversité » figurant dans le projet de loi. Selon cette définition, le terme comprend des groupes désignés, comme les femmes, les Autochtones, les minorités visibles, les personnes handicapées et d'autres.

J'ai remarqué que, dans votre discours, vous avez parlé de diversité. Je voudrais vous citer. Vous avez dit que la science a besoin de plus de femmes et de plus de jeunes, qu'elle a besoin de plus d'Autochtones et de plus de Canadiens n'ayant pas les mêmes capacités que les autres. Je suppose que le fait que vous n'avez pas inclus les minorités visibles dans le discours était un oubli de votre part, mais ce n'est pas grave; je sais que vous avez de bonnes intentions.

Concernant l'investissement dans la recherche, je suis très heureux que nous recommencions à investir dans la recherche fondamentale. Il est très important pour nous d'investir dans ce domaine, car c'est ce qui continue de tenir le Canada à l'avant-plan de la nouvelle économie mondiale fondée sur les connaissances.

Une chose que je sais, c'est que la majeure partie des fonds qui sont destinés au financement de la recherche sont utilisés de façon très productive par les universités, mais que, selon des preuves empiriques, une partie sert — et je ne sais pas comment le dire — à financer des poids morts, c'est-à-dire qu'on subventionne continuellement des personnes qui ne sont pas productives. Y a-t-il quoi que ce soit qui soit mesurable? Comment pouvez-vous mesurer les extrants ou les réalisations attendues des énormes investissements que nous faisons?

L'hon. Kirsty Duncan: Je vous remercie, Chandra, de votre question. Vous avez soulevé un certain nombre de questions; je vais tenter d'y répondre à toutes.

Je vous remercie de votre dévouement à l'égard de l'équité et de la diversité. Comme vous le savez, notre gouvernement est le premier à avoir un Cabinet à parité hommes-femmes. Son dernier budget — celui de 2017 — comporte un énoncé sur la parité.

Quand j'ai assumé ce rôle, j'ai affirmé très clairement que j'allais faire de l'équité, de la diversité et de la science des priorités clés. J'ai commencé à tenir des discussions avec les responsables des universités et des organismes subventionnaires. En septembre, nous avons rétabli le Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges, le SPEUC. Il était en place depuis 1937, avant d'être annulé par le gouvernement précédent. À compter de ce printemps, nous disposerons de données nous permettant de savoir si les gens gravissent les échelons au même rythme et s'ils touchent un salaire égal.

En octobre, nous avons mis en place de nouvelles exigences en matière d'équité et de diversité pour nos Chaires d'excellence en recherche du Canada. Ces prix font partie des plus prestigieux au monde. Ils offrent 10 millions de dollars sur sept ans. Actuellement, nous n'avons qu'une seule femme titulaire d'une chaire d'excellence en recherche. C'est inacceptable.

En octobre, nous avons affiché ces données sur la diversité et l'équité sur le site Web du Conseil de recherches en sciences humaines. C'était la première fois. Vous saurez qu'au cours des dernières semaines, nous avons mis en place de nouvelles exigences concernant les chaires de recherche du Canada.

Elles sont en place depuis l'an 2000. Ce sont des prix très prestigieux à recevoir. Nous disons aux universités que, si elles comptent plus de cinq titulaires de ces chaires de recherche, elles vont devoir mettre en place un plan d'équité et de diversité d'ici la fin de l'année, que nous nous attendons à ce qu'elles atteignent ces cibles d'ici 2019 et que, si elles ne le font pas, leurs propositions ne seront pas examinées.

Pour en arriver à votre question au sujet des sciences fondamentales, ce domaine est un moteur clé de l'innovation. La priorité de notre gouvernement, c'est la croissance économique, les

emplois, ainsi que la classe moyenne grandissante et les personnes qui travaillent fort pour y accéder. Si vous voulez de l'innovation, un moteur clé de la croissance économique, vous avez besoin de sciences fondamentales, de recherche axée sur la découverte et de recherches scientifiques fondées sur la curiosité. Il s'agit d'un continuum qui mène aux sciences appliquées, à l'innovation, aux produits et services commerciaux que nous voudrions vendre. Je veux m'exprimer clairement. Il ne s'agit pas d'un continuum uniforme. En fait, il est très désordonné. Les scientifiques vont et viennent sans difficulté entre les sciences fondamentales et les sciences appliquées.

Je suis très fier des investissements qu'a effectués notre gouvernement. Dans le budget de 2016, nous avons consenti le plus important supplément depuis une décennie aux trois conseils subventionnaires fédéraux. Il s'agissait d'un montant de 95 millions de dollars. C'était pour 2016-2017 et pour chacun des exercices suivants.

Pour l'instant, je n'aborderai pas l'examen fondamental. Il a de l'importance. Je pense qu'il est vraiment important que le Comité comprenne le système d'examen par les pairs de renommée mondiale que nous possédons au pays. Lorsqu'une demande de subvention est présentée, les conseils subventionnaires mettent sur pied un groupe d'experts de calibre mondial chargé de l'examiner. Toutes les demandes font l'objet d'un examen attentif, puis les résultats sont rendus publics. Alors, nous disposons de ce système d'examen de calibre mondial.

● (0900)

M. Chandra Arya: Merci, madame la ministre.

Ensuite, la Chambre de commerce de l'Ontario a publié son rapport intitulé *Ontario Economic Report 2017* en février dernier. Il s'agit d'un sondage mené auprès de tous ses membres: les petites, moyennes et grandes entreprises de l'Ontario.

Ce qui a été désigné comme la plus grande préoccupation de tous les membres, c'était l'embauche d'employés convenables. Ils estiment qu'il est difficile d'amener des gens qualifiés à se joindre à leur effectif. Par contre, quand nous avons mené l'étude sur le secteur manufacturier, ici, les représentants des associations universitaires ont mentionné que leurs diplômés trouvaient qu'il était difficile d'obtenir un emploi.

Alors, d'une part, il y a les universités qui affirment que leurs candidats trouvent qu'il est difficile d'obtenir un emploi et, d'autre part, il y a les entreprises qui affirment qu'elles n'arrivent pas à recruter des employés convenables. Comment pouvons-nous utiliser notre pouvoir de financement pour nous assurer que les universités s'alignent sur l'industrie et les entreprises afin qu'elles puissent répondre à leurs besoins?

Le président: Vous disposez d'environ 10 secondes pour répondre à cette question.

L'hon. Kirsty Duncan: Je vous remercie de poser la question, Chandra. Je serai la plus brève possible.

L'un des investissements que nous avons faits dans le budget de 2017 est destiné à Mitacs. Nous accordons un financement de 221 millions de dollars à 10 000 lieux d'apprentissage intégré à l'emploi pour nos étudiants. Nous voulons qu'ils acquièrent cette expérience du vrai monde.

Le président: Merci beaucoup.

Monsieur Dreesen, vous disposez de sept minutes.

M. Earl Dreeshen (Red Deer—Mountain View, PCC): Merci beaucoup.

Je vous remercie, madame la ministre, de votre présence ce matin, de même que tous vos collègues du ministère.

J'arrive tout juste d'une réunion, où votre chef par intérim, Rona Ambrose, s'est adressée au Club économique du Canada. Lorsqu'il est question de grandes femmes assumant un rôle de leadership, je pense à elle. Je pense à Deborah Grey et à Kim Campbell. Ce sont des personnes qui ont obtenu leur poste en raison des excellentes compétences qu'elles possédaient.

Je me souviens d'être allé en Amérique centrale, où j'ai expliqué comment mobiliser les femmes et les faire participer à la politique. À cette époque, 80 % des Canadiens avaient une première ministre provinciale. Il existe d'excellentes occasions pour les gens de travailler et d'utiliser les compétences qu'ils possèdent, et tout le monde doit contribuer à leur offrir cette chance. Parfois, ces occasions se présentent par l'intermédiaire de partis politiques, qui veulent s'assurer de faire élire des personnes fortes qui sont là pour être capables d'occuper ces postes.

Je dis cela pour établir un lien avec les discussions que vous tenez, quand vous avez dit aux universités que, si elles ne respectent pas des quotas ou n'atteignent pas des cibles en matière de diversité, quelque chose va devoir être fait. Bien entendu, ce que nous avons entendu dire, c'est qu'il y aura un retrait du financement, et ainsi de suite.

Je voudrais que vous nous disiez ce que cela veut vraiment dire. Comment allez-vous mettre en œuvre cette politique? Est-ce quelque chose à l'égard de quoi votre gouvernement va légiférer, ou s'agira-t-il d'une politique organisationnelle au Secrétariat des programmes interorganismes à l'intention des établissements? Comment retiendrez-vous les fonds destinés aux établissements qui n'atteignent pas les cibles que vous envisagez?

L'autre aspect de la question est le suivant: allons-nous voir des décisions au sujet du financement de la recherche être prises non pas par des experts qui examinent et évaluent les données scientifiques, mais plutôt par des politiciens, des consultants ou des bureaucrates ayant peu d'expérience en recherche avancée? Qu'arrivera-t-il au Secrétariat des programmes interorganismes à l'intention des établissements?

● (0905)

L'hon. Kirsty Duncan: Earl, je vous remercie de votre question.

Laissez-moi m'exprimer clairement. L'égalité et l'excellence vont de pair. J'ai parcouru tout le pays, et les femmes que j'ai rencontrées sont des chercheuses exceptionnelles. Je pense à des personnes comme Victoria Kaspi, qui a remporté la médaille Herzberg, qui est — comme vous le savez — le prix le plus prestigieux du CRSNG, pas plus tard que l'autre année. Je pense à Molly Shoichet, qui vient tout juste de remporter un prix Killiam. Il y a d'excellentes chercheuses.

Notre priorité, c'est toujours l'excellence. Cela veut dire que les propositions sont examinées. J'ai parlé de notre processus d'examen de calibre mondial. Cependant, nous n'avons pas observé l'augmentation du nombre de femmes et de membres d'autres groupes sous-représentés que nous aurions dû observer dans le milieu des sciences. Nous savons que, lorsque nous rassemblons tous les cerveaux à la table, au laboratoire, sur le terrain, c'est bon pour la recherche; c'est bon pour les Canadiens.

Je vais donner des exemples précis de ce qui arrive lorsque les femmes et divers groupes ne sont pas inclus. Je vais commencer par

l'exemple des valvules cardiaques. Les premières ont été créées par des cardiologues qui étaient en grande partie des hommes, et ils ont fait des valvules cardiaques dont la taille correspondait à celle d'un cœur d'homme, et non à celle d'un cœur de femme. Le premier logiciel de reconnaissance vocale a été programmé seulement pour traiter des voix d'homme. Le troisième exemple que je vais donner, ce sont les coussins de sécurité gonflables. Les premiers à avoir été installés dans les voitures ont été créés par des ingénieurs qui étaient en grande partie des hommes. Ils ont fait des prototypes qui étaient adaptés à la taille d'un corps d'homme. Quand ces voitures ont été envoyées sur la route, des femmes et des enfants ont été blessés, ou pire.

Nous devons nous assurer que tout le monde est inclus, que les gens amènent des perspectives et des idées différentes. Ils pourraient utiliser des méthodes différentes ou poser des questions différentes, et nous pourrions obtenir de nouveaux résultats qui profiteraient à tous les Canadiens.

J'espère que tout le monde participe aux événements de l'Odyssée des sciences. Nous en tenons actuellement 600 partout au pays. Je sais que vous y étiez hier, et Kate, je vous remercie de vous être présentés.

Il est vraiment important que nous encourageons les jeunes à entrer dans le domaine des sciences, surtout les femmes.

M. Earl Dreeshen: Ce sont d'excellents exemples, madame la ministre. Toutefois, la question, c'est que va faire le gouvernement en ce qui concerne le processus décisionnel relatif à ces chaires particulières? Je comprends pourquoi c'est important. Ne vous méprenez pas. Je le comprends et je le reconnais. Cependant, on a déclaré que les universités vont devoir se conformer. Elles vont devoir expliquer le bien-fondé et tout le reste, puis des décisions seront prises.

Ma question concerne le processus décisionnel et la direction qu'il va prendre.

● (0910)

L'hon. Kirsty Duncan: Qu'on me comprenne bien. Il s'agit de cibles dont les universités ont volontairement convenu, en 2006. Ces cibles sont fondées sur des discussions, et aussi sur des statistiques relatives à la population. Les universités se sont engagées à les atteindre. Nous sommes maintenant en 2017, et elles n'ont pas été atteintes.

Je dis que nous allons mettre en place une politique visant à garantir qu'elles ont mis en place des plans d'équité et de diversité et qu'elles peuvent nous montrer comment elles vont atteindre les cibles qu'elles avaient volontairement acceptées. C'est toujours fondé sur l'excellence, mais, si elles se présentent avec des chaires qui n'atteignent pas le nombre prévu, il est possible que le financement soit retenu jusqu'à ce qu'elles présentent de nouvelles options qui reflètent davantage les cibles dont elles avaient volontairement convenu.

M. Earl Dreeshen: Il ne me reste que quelques secondes.

Des compressions ont touché le Conseil national de recherches du Canada et le Programme des centres d'excellence en commercialisation et en recherche. L'argent de mes impôts a été détourné de certains domaines. Je n'en choisirai qu'un, car je ne dispose peut-être pas d'assez de temps pour plus.

Pourquoi réduisez-vous de 1,7 million de dollars le financement du Programme des centres d'excellence en commercialisation et en recherche?

L'hon. Kirsty Duncan: Je vais demander à notre sous-ministre adjoint de répondre à cette question.

M. Lawrence Hanson (sous-ministre adjoint, Science et innovation, ministère de l'Industrie): Ce n'est qu'un produit du cycle des concours des CECR mêmes. Leur durée se limite à un certain nombre d'années. À mesure que de nouveaux concours sont lancés, de nouveaux investissements sont effectués. Nous nous attendons à lancer un nouveau concours au titre des CECR sous peu, mais, en réalité, c'est une question de flux de trésorerie et du choix du moment pour le concours.

Le président: Merci beaucoup.

Nous allons passer à M. Masse. Vous disposez de sept minutes.

M. Brian Masse (Windsor-Ouest, NPD): Merci, monsieur le président.

Madame la ministre, je vous remercie de votre présence.

J'apprécie le mouvement qui a lieu dans les universités et les collèges, car il s'agit également d'un ajout au problème de société général que nous pose l'inclusion de la diversité. Mon expérience est celle d'un spécialiste en matière d'emploi travaillant au nom de personnes handicapées et de jeunes à risque, et je peux vous dire... un exemple clair, c'est que les femmes ne touchent toujours pas le même salaire pour le même emploi.

Il est important que ce mouvement ait lieu. Ce qui est malheureux — et j'aime bien votre commentaire à ce sujet —, c'est le fait que le projet de loi C-25 qui est proposé par votre gouvernement, soit la réforme de la Loi canadienne sur les sociétés par actions, ne fait pas la même chose. Vous passez à un modèle exigeant la conformité ou des explications relativement à la diversité, et le projet de loi ne mentionne même pas le terme « genre ».

Je voudrais obtenir vos réflexions sur la façon dont c'est vraiment en contradiction avec ce qui se passe sur le plan législatif à la Chambre des communes. Il est clair que l'engagement volontaire de la part des institutions publiques qui ont un conseil d'administration dont les membres sont nommés par le public requiert ce type de mesure pour changer le comportement en ce qui a trait à l'inclusion, surtout compte tenu de l'équilibre en matière de populations, de diversité et de genre qu'elles représentent, du fait que leur clientèle est composée d'étudiants.

Ensuite, pourquoi n'est-ce pas inscrit dans la Loi canadienne sur les sociétés par actions et le projet de loi C-25? J'ai proposé plusieurs amendements qui ont été rejetés par le Comité.

L'hon. Kirsty Duncan: Brian, je vous remercie de votre question.

Nous savons que, quand les conseils sont plus diversifiés, les entreprises se portent mieux. Il en va de même pour la science. Nous voulons des gens qui arrivent avec des points de vue différents et des idées différentes. Nous voulons que des gens qui posent des questions différentes se présentent.

J'ai consacré 25 années de ma vie à la lutte pour une plus grande équité et diversité en science. Hier, j'étais à l'Odyssée des sciences. J'ai rencontré deux femmes incroyables qui ont atteint l'échelon de professeur agrégé en génie. Elles disent — comme nous l'entendons dire partout au pays —: « Merci de vous porter à la défense des chaires de recherche du Canada. » Cela fait 11 ans, et ces cibles volontaires n'ont pas été atteintes. Elles sont reconnaissantes à l'égard des changements qu'elles voient venir et du fait que les universités vont être tenues de rendre des comptes.

M. Brian Masse: Je comprends cela, mais le projet de loi de votre gouvernement ne fait pas la même chose. Il se contredit lui-même; il

contredit le Comité et le vote tenu à la Chambre des communes concernant le projet de loi C-25, alors je vous demanderais de prendre cela en considération à mesure que ce projet de loi chemine à la Chambre.

L'autre qu'il faut examiner d'un point de vue scientifique et qui fonctionne très bien au sein de nos milieux universitaires, c'est le projet de loi C-36. Je ne l'aborderai pas de façon trop détaillée, mais, pour l'instant, je demanderais qu'il fasse l'objet d'un examen. Il est étonnant, madame la ministre, que, malgré le témoignage de Munir Sheikh et Wayne Smith, et d'autres témoignages que nous avons entendus au Comité, pas un seul amendement n'a pu être adopté par le Comité en ce qui a trait à l'inclusion de leurs contributions.

De fait, plusieurs témoins qui sont très renommés et respectés dans le milieu universitaire, non seulement au pays, mais à l'échelon international, et qui étaient également les anciens responsables du recensement... les deux ont démissionné en raison de divergences d'opinions concernant l'approche scientifique adoptée par rapport au recensement, qui est passé du questionnaire détaillé au questionnaire abrégé, et ainsi de suite, ainsi que les dispositions connexes. Pas un seul mot de leur témoignage, ni d'aucun autre, ne sera inclus dans le projet de loi qu'on propose de renvoyer à la Chambre des communes en ce moment.

Toutefois, madame la ministre, je voudrais passer au comité d'examen et aux attentes à son égard. Je pense qu'il s'agissait d'une excellente approche. Dans les années 1970, nous n'avions même pas la notion d'un téléphone mobile. Je pense que, la première fois que j'en ai vu un, c'était dans un film avec Mel Gibson. Le téléphone pesait environ 5 kg et avait l'air de dater de la Deuxième Guerre mondiale.

Quoi qu'il en soit, pouvez-vous nous donner une indication du moment où nous pourrions avoir des nouvelles à ce sujet et du type de mesures et de ressources que le gouvernement a prévues à cette fin?

●(0915)

L'hon. Kirsty Duncan: Merci, Bryan.

Je vais aborder un peu l'examen fondamental. Depuis les années 1970, l'écosystème de financement n'a été soumis à aucun examen complet. Pouvez-vous imaginer un autre système qui a pu fonctionner pendant 40 ans sans faire l'objet d'un examen? Par conséquent, j'étais très déterminée à faire cela.

Nous avons établi cet incroyable groupe d'experts présidé par M. David Naylor, l'ancien recteur de l'Université de Toronto. Il comprenait des gens comme M. Art McDonald, notre dernier lauréat du prix Nobel; Mme Martha Piper, l'ancienne rectrice de l'Université de la Colombie-Britannique; Mike Lazaridis, de BlackBerry; et le scientifique en chef du Québec, Rémi Quirion.

Je veux commencer par les remercier. Ils ont travaillé sans relâche pour respecter leur engagement, pour concrétiser leurs idées qui amélioreront l'écosystème, ici, au Canada. En outre, je veux remercier chacun des chercheurs, les organisations de recherche ainsi que les universités et autres établissements d'enseignement qui ont contribué à cet examen. J'ai été heureuse de recevoir la réponse, le 10 avril. J'avais affirmé très clairement que ce rapport n'allait pas être enterré. Il a été publié au Forum des politiques publiques afin que nous puissions amorcer une discussion nationale au sujet de la façon dont nous finançons le soutien fédéral des sciences fondamentales.

Trente-cinq recommandations ont été formulées. Elles portent sur le besoin de fonds supplémentaires pour la recherche axée sur la découverte. Il y avait également des questions de gouvernance et de coordination, le besoin de plus d'équité et de diversité, le besoin de soutenir les chercheurs en début de carrière et celui de rendre le système plus souple et adaptable. Par exemple, si les virus Zika ou Ebola frappaient, de l'argent serait accessible, que nous pourrions verser rapidement au milieu de la recherche et qui appuierait aussi la recherche multidisciplinaire.

Nous faisons face à de gros défis, qu'il s'agisse des changements climatiques ou de la résistance aux antibiotiques. Nous devons amener diverses disciplines à la table et soutenir des recherches risquées. Voilà certaines des recommandations formulées dans le rapport.

Le président: Merci beaucoup.

Monsieur Longfield, vous disposez de sept minutes.

M. Lloyd Longfield (Guelph, Lib.): Merci, monsieur le président.

Je vous remercie, madame la ministre, ainsi que les membres du personnel de soutien, de votre présence aujourd'hui.

Pour revenir au budget des dépenses, on dirait que l'accent est davantage mis sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, puisque les dépenses prévues sont de 86,8 millions de dollars.

Madame la ministre, vous avez évoqué le besoin de faire de la recherche fondamentale dans une conversation précédente que nous avons tenue lorsque vous étiez à Washington. Vous parliez de la séparation entre la recherche fondamentale et l'innovation et comment l'innovation peut découler de la recherche fondamentale, mais il n'y a vraiment aucune garantie; voilà pourquoi c'est de la recherche fondamentale.

Pourriez-vous formuler un commentaire sur le besoin de rattraper le retard par rapport au financement du CRSNG, sur notre situation actuelle et sur celle dans laquelle nous devrions nous trouver afin de regagner le terrain perdu sur ce plan?

• (0920)

L'hon. Kirsty Duncan: Merci, Lloyd. Vous avez soulevé un certain nombre d'éléments. Vous avez commencé par le Conseil national de recherches, alors je vais aborder cette question en premier.

Le Conseil national de recherches est fier de ses 100 ans d'histoire au pays, et nous voulons nous assurer qu'il connaîtra du succès dans l'avenir. Vous saurez que nous avons un nouveau président, M. Iain Stewart. Il arrive avec une expérience exceptionnelle découlant de travaux universitaires et gouvernementaux en sciences, en technologie, en innovation et en développement économique.

Quand il est arrivé au Conseil, mon collègue le ministre Bains et moi-même avons discuté avec lui. J'ai affirmé qu'il devait y avoir beaucoup d'écoute, et il a tenu des centaines de conversations avec des employés du CNR. Au printemps, nous allons présenter des idées de façons dont nous pourrions renforcer le Conseil.

J'ai expliqué clairement que je ne veux plus que ce soit un ballon politique. Nous voulons nous assurer que son Programme d'aide à la recherche industrielle — PARI —, qui compte 250 conseillers de partout au pays, fournit de l'aide aux petites entreprises — l'an dernier, c'était 2 500 entreprises, et le programme a contribué au soutien de 11 000 emplois —, qu'il se poursuit et qu'il est fort.

Je voudrais aussi que la recherche fondamentale soit renforcée, car c'est de là que viendra l'innovation dans l'avenir.

Vous avez également évoqué le besoin de soutenir les sciences fondamentales. Cela fait partie de mon mandat de recherche, alors nous avons mis en place le supplément de 95 millions de dollars destiné aux conseils subventionnaires. Il s'agit d'un financement inconditionnel, ce qui représente un changement réel par rapport au gouvernement précédent, qui octroyait des fonds liés. Si vous regardez le Conseil de recherches en sciences humaines, en 2005, il n'y avait aucun argent lié. En 2006, 9 % des fonds l'étaient, et, avant le budget de 2016, c'était 37 %. Alors, il s'agit de financement inconditionnel.

M. Lloyd Longfield: Merci.

En ce qui concerne le financement de la recherche en sciences sociales et humaines, je remarque quelque chose que M. Dreeschen a également soulevé, c'est-à-dire la réduction au chapitre des centres d'excellence en commercialisation et en recherche.

Hier, j'ai parlé à des représentants d'Universités Canada, et ils ont mentionné certaines préoccupations liées au Programme de mobilisation de la propriété intellectuelle, qui a été annulé en 2009. Nous l'avons rétabli, mais il y a certaines réductions du financement en ce qui a trait à la mobilisation de la propriété intellectuelle. Le Comité est sur le point d'amorcer une étude de la PI, et je pense que le transfert de technologie va être une partie clé de cette étude. Je suis préoccupé par la possibilité que nous nous dirigeons dans une direction et que le gouvernement se dirige dans l'autre en ce qui concerne le transfert de technologie et le financement de ce transfert.

Y a-t-il quoi que ce soit que j'interprète mal... où en sommes-nous sur le plan du transfert de technologie?

L'hon. Kirsty Duncan: Je vous remercie, Lloyd, de votre travail dans ce domaine.

En fait, je voudrais remercier l'ensemble du Comité de s'être rendu à Washington, il y a deux semaines. Je vous remercie d'avoir été présents pour reconnaître et célébrer M. Art McDonald, et je vous remercie des importantes réunions que vous avez tenues là-bas.

Je vais utiliser l'intelligence artificielle comme moyen de faire ressortir le passage de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, puis à la commercialisation. Le Canada est vraiment un chef de file mondial en ce qui concerne l'intelligence artificielle. Je pense à des personnes comme Geoffrey Hinton et Yoshua Bengio, et nous avons ces incroyables régions qui s'étendent de Toronto à Waterloo, le centre situé à Montréal et celui d'Edmonton. Notre talent et nos idées font l'objet d'une demande élevée partout dans le monde. Nous voulons nous assurer que l'activité reste ici, au Canada.

Dans le budget de 2017, nous injectons 125 millions de dollars dans l'intelligence artificielle afin de créer une stratégie pancanadienne relative à l'intelligence artificielle, et nous savons que, grâce à ces centres de recherche —, et Frank, je pense à vous, à Montréal... Montréal possède le Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada, et une partie de ce financement a été consacré à l'intelligence artificielle, à Montréal.

Je rappellerai simplement au Comité que nous avons investi 900 millions de dollars dans l'intelligence artificielle en septembre. L'idée, c'est que, si nous créons ces centres de recherche, nous savons que les entreprises seront attirées. Nous savons également qu'il y aura de la recherche appliquée, puis que nous passerons à la commercialisation.

• (0925)

M. Lloyd Longfield: Merci.

Monsieur Knubley, aviez-vous quelque chose à ajouter?

M. John Knubley (sous-ministre, ministère de l'Industrie): Oui. J'ajouterais simplement que, tout comme dans l'exemple de l'intelligence artificielle donné par la ministre Duncan, de façon générale, dans le programme d'innovation, nous étudions un certain nombre de points d'intérêt — si on veut — en ce qui a trait au transfert de technologie.

Les initiatives liées à nos incubateurs seraient un autre exemple concret. Au cours des dernières années, nous avons financé des incubateurs. Essentiellement, il s'agit d'entités qui sont précisément conçues pour prendre des excellentes données scientifiques, sur lesquelles la ministre Duncan se concentre et dont elle parle, et les commercialiser. L'honorable Navdeep Bains voudra également parler de façon plus générale au sujet de la propriété intellectuelle et des enjeux qui s'y rattachent ainsi que de la façon dont nous devons aller de l'avant, du point de vue du programme d'innovation, afin de vraiment promouvoir un solide régime de propriété intellectuelle au Canada et de nous assurer que le transfert de technologie a lieu.

M. Lloyd Longfield: Merci, et je vous remercie de votre soutien à l'égard de l'agriculture. Il fallait simplement que j'en glisse un mot.

L'hon. Kirsty Duncan: Je voulais seulement ajouter quelque chose à cela, et je le ferai très rapidement.

Lloyd, je vous remercie d'être un grand champion dans ce domaine. Comme vous le savez, le budget de 2017 prévoit un investissement de 70 millions de dollars dans la recherche agricole. Quand nous étions à Washington, un représentant de la Fondation nationale des sciences nous a dit que ses collègues et lui souhaitaient venir au Canada pour observer nos recherches liées à la neuroscience, à la physique quantique et à l'Arctique, et aussi celles portant sur la biodiversité, à l'Université de Guelph, et le codage par code à barres qui est effectué là-bas.

M. Lloyd Longfield: Merci.

Le président: Merci beaucoup.

Monsieur Lobb, vous disposez de sept minutes.

M. Ben Lobb (Huron—Bruce, PCC): Merci beaucoup, madame la ministre, de votre présence aujourd'hui.

Je veux revenir en arrière afin d'aborder brièvement la diversité que vous avez prévue pour les universités. Encore une fois, je sais que deux ou trois autres membres du Comité en ont parlé.

Dans le règlement... encore une fois, M. Masse et moi-même avons lutté avec acharnement pour que ce soit intégré dans le projet de loi. Nous n'avons pas été en mesure d'y arriver, mais, dans le règlement, il s'agit essentiellement de simplement se conformer ou de donner des explications. Aucune cible n'est établie.

Quand le ministre Bains et vous êtes assis à la table et que vous tenez des discussions, est-ce que la question de la composition de nos conseils d'administration et du fait que leur norme est bien plus faible et inférieure que celle des chaires de ces universités est abordée? Ce sujet est-il soulevé? Pourquoi le ministère s'y attaque-t-il d'un front, dans un cas, puis d'un autre front, dans l'autre cas? Pourquoi ne s'y attaque-t-il pas du même front?

L'hon. Kirsty Duncan: Je vais parler un peu, puis je vais céder la parole à notre sous-ministre, John Knubley. Je veux vraiment insister sur le fait que notre approche à l'égard des sciences est très différente de celle qui avait été adoptée par le gouvernement précédent.

Le gouvernement précédent...

M. Ben Lobb: Désolé, je ne veux pas commencer à parler d'avant ou d'après. Nous sommes maintenant en 2017. Votre collègue, le

ministre Bains, a présenté un projet de loi qui prévoit une approche, et le vôtre en prévoit une autre. Nous n'avons pas besoin de parler de Stephen Harper. Nous parlons de vous deux. Pourquoi prévoyez-vous une approche et l'autre en prévoit-il une différente?

L'hon. Kirsty Duncan: Ben, je vais formuler deux phrases avant de céder la parole à mon sous-ministre. Nous adoptons une approche très différente de celle du gouvernement précédent.

Le gouvernement précédent a réduit le budget des scientifiques, les a muselés, les observations scientifiques...

M. Ben Lobb: Si c'est l'approche que vous allez adopter, madame la ministre, alors, ne le faites pas.

M. John Knubley: Je voudrais aborder le projet de loi C-25. Je sais que l'honorable Navdeep Bains aura une autre occasion d'en parler, jeudi.

Dans ce contexte, le projet de loi établit bien une approche selon laquelle il faut nommer et se conformer. Dans le même ordre d'idées, en ce qui concerne le Programme des chaires de recherche du Canada, nous proposons que tous les établissements comptant au moins cinq chaires — il s'agit particulièrement des moyennes et grandes universités — doivent présenter un plan. Il ne suffit pas de fixer des cibles; ils doivent également présenter un plan pour l'atteinte des cibles.

Comme l'a mentionné la ministre Duncan, le problème, si on regarde les cibles qu'ils ont fixées de leur propre chef, c'est qu'ils ne les atteignent pas. Encore une fois, ce que nous leur demandons de faire, c'est de nommer et de décrire ce qu'ils font.

● (0930)

M. Ben Lobb: Je comprends. Je voulais simplement savoir comment deux personnes d'un même ministère peuvent adopter deux approches différentes relativement à ce qu'elles tentent d'obtenir, qui est un peu la même chose. Je vais m'en tenir à cela et passer à un autre sujet, maintenant.

La ministre Duncan a rencontré presque tous les lobbyistes inscrits dans le registre qu'on pourrait qualifier de raisonnables; il s'agit des universités, etc.

La rencontre que je remettrais en question, toutefois, ou que j'aimerais comprendre — et peut-être que vous ne pourrez pas formuler de commentaire à ce sujet —, c'est comment se fait-il que la ministre des Sciences rencontre le Woodbine Entertainment Group? Essentiellement, il s'agit d'un casino et d'un hippodrome. Quelle est la pertinence de cette rencontre? Cet établissement se trouve-t-il dans votre circonscription? Comment cela se peut-il?

L'hon. Kirsty Duncan: Merci.

Oui, l'hippodrome de Woodbine se trouve dans ma circonscription. Ses responsables viennent me voir dans mon bureau de circonscription.

M. Ben Lobb: C'est très logique, alors.

Une autre question que j'ai à vous poser porte sur la crise des opioïdes. Des recherches seront effectuées, et certaines l'ont déjà été, mais que pouvons-nous faire d'autre? Cette crise remonte à l'époque où nous faisons des études sur ce sujet, quand j'étais le président du comité de la santé.

Va-t-on nommer des personnes à des postes de présidence dans l'ensemble du pays, afin de tenter de comprendre les enjeux liés à la crise des opioïdes — et à ses autres répercussions — d'un point de vue urbain, du point de vue d'une petite collectivité urbaine ou d'un point de vue rural? Je viens d'une région rurale. Nous avons les mêmes problèmes. Ils ont peut-être des racines différentes, mais à quel financement avons-nous affaire en ce qui concerne la recherche sur cette question?

L'hon. Kirsty Duncan: Ben, merci de poser la question et de souligner cette très triste tragédie qui touche notre pays. Je veux seulement commencer par dire que je suis de tout cœur avec toutes les personnes qui sont touchées, leurs familles et leurs amis.

Comme vous le savez, cette question relève de la ministre de la Santé. Les Instituts de recherche en santé du Canada relèvent de sa compétence. La ministre de la Santé et moi-même travaillons en très étroite collaboration dans tout le milieu de la recherche, mais cet exemple précis relève de sa compétence.

M. Ben Lobb: J'ai une question de plus...

Le président: Votre temps est écoulé.

Nous allons passer à M. Sheehan. Vous disposez de cinq minutes; allez-y.

M. Terry Sheehan (Sault Ste. Marie, Lib.): Merci beaucoup, madame la ministre. J'ai apprécié l'exposé, et je vous félicite du lancement de l'Odyssee des sciences.

Il y a deux ou trois choses qui se passent à Sault Ste. Marie, notamment Entomica, qui est une petite entreprise établie par un scientifique travaillant pour Ressources naturelles Canada. Ce n'est qu'une entreprise secondaire qu'il exploite, qui emploie beaucoup de jeunes. C'est une affaire d'insectes, et c'est vraiment passionnant.

Il y a deux ou trois semaines, il a pris part à la semaine des sciences qu'on tient à Sault Ste. Marie. Votre amie et aussi la mienne, la Dre Roberta Bondar — la première Canadienne et la première neurologue à être allée dans l'espace —, y a présenté un exposé. J'ai été heureux que de jeunes élèves du primaire soient accueillis avec Entomica dans un foyer pour personnes âgées et qu'ils enseignent les sciences aux aînés. Par ailleurs, j'ai été ravi de constater qu'environ 65 % étaient de jeunes filles, alors nous commençons à voir certains changements, depuis que la Dre Roberta Bondar est arrivée sur la scène.

Sur ce sujet et à propos de l'éducation, dans votre exposé — dans le budget des dépenses —, vous avez souligné qu'une somme de 1,3 milliard de dollars va être versée dans le FIS destiné aux établissements d'enseignement postsecondaire. Je sais qu'à Sault Ste. Marie, l'Université Algoma, le Collège Sault et le centre de découverte Anishinabek ont reçu un certain financement, et je comprends l'importance de ce financement à l'échelon local. Pourriez-vous dire au Comité — sur la scène macrocanadienne — ce que fait la somme de 1,3 milliard de dollars pour le pays?

• (0935)

L'hon. Kirsty Duncan: Merci, Terry, et je vous remercie toujours de votre solide soutien à l'égard de la science. Je pense que le Comité voudrait souligner le fait qu'il s'agit du 25^e anniversaire de la première mission dans l'espace de la Dre Bondar.

La Dre Roberta Bondar parle toujours de créer une culture de la curiosité. C'est ce que nous voulons faire au Canada. Tous les enfants naissent curieux. Ils veulent découvrir et explorer. Nous voulons encourager cet instinct tout au long des études primaires et secondaires, et au-delà. Bien entendu, nous sommes heureux de le faire, que ce soit au moyen de notre investissement de 10,8 millions

de dollars dans PromoScience prévu dans le dernier budget, des 600 événements de l'Odyssee des sciences qui ont lieu partout au pays, ou bien des 50 millions de dollars versés pour qu'on enseigne le codage à des enfants du primaire.

Le dernier aspect que vous avez abordé était le FIS. Comme vous le savez, dans le budget de 2016, nous avons fait un investissement de 2 milliards de dollars dans les infrastructures de recherche et d'innovation de partout au pays. La majeure partie de nos infrastructures était âgée de 25 ans. C'est bon pour nos étudiants. Nous voulons qu'ils disposent de laboratoires et d'outils dernier cri. Ce sont eux qui vont entrer dans la population active et occuper les emplois de l'avenir. Les 2 milliards de dollars pourraient être égalés par les provinces, les territoires et d'autres organisations. Nous sommes vraiment ravis. Nous avons annoncé 300 projets. Qu'il s'agisse du Collège Holland, à l'Île-du-Prince-Édouard, du Collège Centennial, à Toronto ou du SAIT, dans l'Ouest, cet investissement changera vraiment les choses pour notre pays.

Sur ce, je soulignerai simplement que, dans le budget de 2017, nous tenons également compte de l'infrastructure des sciences fédérale. Ma tâche consiste à travailler dans l'ensemble du gouvernement afin de rassembler les ministères axés sur la science. Dans le budget de 2017, nous avons annoncé que nous allons travailler à la création d'une stratégie d'infrastructure scientifique pour le gouvernement fédéral, afin qu'on dispose des meilleurs laboratoires et outils.

M. Terry Sheehan: Excellent.

J'ai remarqué dans le budget des dépenses que le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie demande 101,8 millions de dollars de subventions au titre du Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada. C'est 70 millions de dollars de plus que dans le budget des dépenses de 2016-2017.

Ce financement est une initiative conjointe des trois organismes subventionnaires de la recherche. Comment sera-t-il réparti entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée? Vous pourriez peut-être aussi nous parler de la façon dont ce groupe particulier rend la tâche plus facile au secteur privé pour ce qui est de collaborer avec le milieu universitaire et les entreprises privées.

L'hon. Kirsty Duncan: Je vais simplement commencer par rappeler à l'illustre Comité que le budget de 2017 comprend les supergrappes. Il s'agit là d'une somme minimale de 900 millions de dollars qui sera destinée à des domaines comme l'agriculture, l'agroalimentaire, la fabrication de pointe, les technologies propres et les sources d'énergie propres.

Le Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada investit dans la recherche partout au pays. En septembre dernier, nous avons fait un investissement de 900 millions de dollars dans des domaines comme la neuroscience, l'agriculture et l'agroalimentaire ainsi que l'informatique quantique. Il s'agit vraiment de domaines où le Canada compte des forces exceptionnelles et peut être un chef de file.

Comme je l'ai dit, j'ai visité la Fondation nationale des sciences. Ses responsables veulent travailler en partenariat avec le Canada. Ils veulent voir notre bonne recherche sur l'Arctique, la physique quantique, la neuroscience et — encore une fois, je vais le souligner — la biodiversité.

Lawrence, voudriez-vous aborder un peu le FERAC?

Le président: Veuillez répondre très brièvement.

M. Lawrence Hanson: Je serai très bref.

En ce qui concerne votre question au sujet de la recherche fondamentale par rapport à la recherche appliquée, le FERAC était davantage orienté vers la fin du financement de la recherche fondamentale, mais il était très axé sur des domaines où les institutions avaient des capacités importantes et éprouvées, des domaines dont l'important avantage économique pour le Canada pouvait finir par être démontré et pour lesquels il y avait un solide plan de mise en œuvre. Encore une fois, même s'il était davantage orienté vers la fin du financement de la recherche fondamentale, il était vraiment conçu pour pouvoir miser sur des domaines d'expertise et créer un avantage économique à venir.

Le président: Merci beaucoup.

Nous allons passer à M. Dreeshen.

Vous disposez de cinq minutes.

M. Earl Dreeshen: Merci beaucoup.

Simplement pour revenir un peu en arrière, vous avez mentionné les 70 millions de dollars d'investissement pour les nouvelles recherches. Comme je l'ai mentionné dans ma dernière question, une somme de 59,6 millions de dollars provient des chiffres du Conseil national de recherches du Canada. Le financement de Mitacs a diminué de 7 millions de dollars, et il y a une réduction de 1,7 million de dollars des fonds destinés au programme des centres d'excellence en commercialisation et en recherche. On commence à parler de vraies sommes d'argent dans ce cas-là également, des choses qui figurent dans le Budget principal des dépenses et qui sont déplacées un peu partout.

En tant que personne qui possède des connaissances de base en agriculture, je suis extrêmement heureux de voir l'argent qui est consacré à la recherche. Je suis en profond désaccord avec l'affirmation selon laquelle ces genres de sommes et ce genre de recherche et de grappes de recherche n'existaient pas sous le gouvernement précédent. Je pense qu'il est injuste de faire ces types de déclarations, de très nombreuses manières.

Dans votre exposé, vous avez parlé de vous joindre au ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire à la Ferme expérimentale centrale afin d'annoncer l'affectation d'une somme de 70 millions de dollars au soutien des sciences et de l'innovation axées sur la découverte en agriculture au pays. Alors, cela inclut le fait que nous devons tenir de vraies discussions sur l'agriculture au sujet de choses comme les OGM. Santé Canada doit se pencher sur des choses comme les régimes sans gluten. Cette substance est un problème pour 0,7 % de la population; pourtant, l'engouement est tel que de 2 à 3 % des gens croient qu'ils devraient suivre ce genre de régimes. Par conséquent, une proportion de 1,3 à 2,3 % de la population ne profite pas des bienfaits du gluten.

Jetez un coup d'oeil à certaines des données scientifiques et à certaines des décisions qui ont été prises concernant les néonicotinoïdes. Voilà le genre de choses qui me rendent un peu craintif, quand j'entends des gens parler de sciences axées sur la découverte en agriculture, des gens qui ne vivent pas là-bas, à la ferme, sur le terrain, ou qui ne voient pas exactement l'effet de ces décisions.

Oui, c'est important, mais où sont les chercheurs? Y en a-t-il dans l'Ouest du Canada qui peuvent jeter un coup d'œil et vraiment parler de ce que font les néonicotinoïdes et expliquer pourquoi les apiculteurs veulent s'assurer que leurs abeilles ne sont pas dans les champs où le canola est traité au moyen de cette substance? Il y a des raisons à cela, mais nous nous retrouvons pris dans un tas de discours provenant de personnes qui ne veulent tout simplement pas qu'on vaporise de pesticide sur un pisselit de leur pelouse, au centre-ville de Toronto.

Voilà mes préoccupations. Je veux vraiment que nous nous assurions que, quand nous parlons de sciences axées sur la découverte en agriculture, on revient à l'agriculture et aux gens qui reconnaissent vraiment ce qui s'y trouve. Je vois trop de « Voici une tendance. En voilà une autre. Parlons de ceci. Satisfaisons un certain autre groupe », que ce soit en Europe, aux États-Unis ou en Chine. En réalité, tout ce qui se passe, c'est qu'on utilise ces histoires pour créer des frictions commerciales et causer des problèmes à cet égard.

Comment pouvons-nous être sûrs que nos scientifiques vont prêter attention aux véritables données scientifiques au lieu de s'empêtrer dans des questions de sciences sociales?

● (0940)

L'hon. Kirsty Duncan: Je vous remercie de votre question, Earl. Vous soulignez un certain nombre d'éléments, alors je vais tenter de les aborder tous.

Concernant le Conseil national de recherches, en fait, dans le budget de 2017, nous effectuons un investissement de 60 millions de dollars dans le CNR, alors il s'agit d'un investissement. Concernant Mitacs, nous faisons un investissement de 221 millions de dollars destinés au CNR. Ces fonds seront consacrés à 10 000 espaces d'apprentissage intégré au travail. Vous avez posé une question au sujet des sciences sociales, et puis j'arriverai à l'agriculture.

Les sciences sociales et humaines sont des domaines incroyablement importants. Quand nous parlons de science, nous incluons les sciences naturelles et le génie. Nous incluons les sciences physiques et les sciences de la santé. Nous incluons également les sciences sociales et humaines, et c'est parce qu'elles nous aident à comprendre qui nous sommes et ce qui nous relie les uns aux autres.

J'en arrive maintenant à l'agriculture...

M. Earl Dreeshen: Je vais simplement vous interrompre rapidement avant que vous y arriviez, et il vous restera du temps.

Je l'ai dit à de très nombreuses reprises. Il s'agit toutefois de la différence entre les sciences physiques et les sciences politiques. Dès qu'un scientifique du domaine de la physique refuse d'affirmer qu'il est impossible que quelque chose arrive, c'est à ce moment-là que les scientifiques du domaine de la politique interviennent en disant: « D'accord, excellent, cela signifie que vous ne pouvez pas garantir ceci », et c'est ce qui crée cette situation, où des gens s'en prennent à l'agriculture. Ils s'en prennent aux personnes sur le terrain. C'est arrivé dans le cas du pétrole et du gaz, et cela arrive actuellement en agriculture. Si nous n'y prêtons pas attention et que nous n'avons pas une longueur d'avance, nous allons avoir des problèmes. Pour en revenir à l'agriculture, alors, veuillez poursuivre.

L'hon. Kirsty Duncan: Je rappellerai au Comité que le Canada possède un système d'examen par les pairs de calibre mondial. Les demandes de subventions sont présentées, nous finançons ce qu'il y a de mieux en matière de recherche, et nous appuyons fermement les sciences sociales et humaines.

Concernant l'agriculture, j'en reviens à cet investissement que nous avons fait au titre du Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada, celui de 900 millions de dollars, en septembre dernier, et une partie de cet investissement a été attribuée à la Saskatchewan, pour l'agriculture et l'agroalimentaire.

Je vais laisser mon sous-ministre terminer.

• (0945)

M. John Knubley: La ministre et le président savent que je suis l'ancien sous-ministre de l'Agriculture. J'aimerais souligner que, en passant en revue le programme d'innovation, nous pouvons constater, à mon avis, qu'il existe une occasion importante pour le secteur de l'agriculture. Je crois que c'est connu que le niveau des activités scientifiques au Canada dans le secteur agricole est élevé. Il semble vraiment s'agir d'activités de pointe à l'échelle internationale. Comme la ministre le souligne, nous souhaitons vraiment en tirer le plus d'avantages possible.

En ce qui concerne le programme d'innovation en particulier, on nous a demandé de créer six tables sectorielles, dont l'une porte sur l'agriculture et l'agroalimentaire. Dominic Barton, dans le cadre du Conseil consultatif en matière de croissance économique, a vraiment mis l'accent sur l'agriculture et les occasions qui s'offrent au Canada de tirer meilleur parti des marchés grandissants en Asie et ailleurs dans le monde.

Je me réjouis à l'idée de collaborer avec vous tous pour accroître le succès obtenu par le secteur de l'agriculture, sur le plan tant des activités scientifiques que de la commercialisation.

Le président: Merci beaucoup.

Nous allons passer la parole à M. Baylis.

Vous avez cinq minutes.

[Français]

M. Frank Baylis (Pierrefonds—Dollard, Lib.): Merci, monsieur le président.

Bonjour, madame la ministre. Je vous remercie d'être parmi nous aujourd'hui.

[Traduction]

Ma première question devait porter sur l'excellent travail accompli à l'Université de Montréal dans le domaine de l'intelligence artificielle, mais je crois que vous avez déjà bien répondu. Je vais simplement ajouter que je crois que c'est fantastique que nous fassions un investissement important à cet égard.

Au cours d'une des consultations prébudgétaires que nous avons menées, un homme m'a déclaré de façon catégorique: « Je travaille dans le domaine des hautes technologies, et, si vous pouviez transmettre un seul message, ce serait d'enseigner aux enfants à coder. » Il a beaucoup insisté sur ce point. J'étais très heureux de constater que des sommes étaient prévues à cet effet dans le budget. Pouvez-vous nous donner des détails concernant l'argent accordé et la façon dont vous comptez l'employer?

L'hon. Kirsty Duncan: Merci, Frank.

Nous souhaitons vraiment instaurer la culture de la curiosité dont la Dre Roberta Bondar parle. Cela signifie investir dans nos enfants, de l'école primaire à l'école secondaire, et au-delà. Nous effectuons certains investissements pour promouvoir les sciences. Nous souhaitons vraiment rendre accessibles la science, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques à nos jeunes, et à tous en général, et inclure les arts et le design; c'est pourquoi nous avons prévu 10,8 millions de dollars pour le Programme PromoScience dans le budget de 2017. J'ai mentionné que 600 événements ont lieu à l'échelle du pays en ce moment. Je suis très satisfaite des 50 millions de dollars accordés dans le budget de 2017 pour enseigner aux enfants du primaire à coder. C'est la langue de l'avenir.

M. Frank Baylis: Au cours de la même séance de consultation dont j'ai parlé, un autre homme d'affaires, qui est très prospère, m'a abordé. Il a une fille, une jeune scientifique, et il était mécontent

parce qu'elle ne pouvait obtenir du financement pour ses recherches. Je constate que c'est une situation sur laquelle vous comptez vous pencher. Pourriez-vous nous en dire un peu plus à ce sujet, s'il vous plaît?

L'hon. Kirsty Duncan: Frank, je souhaite seulement souligner que nous adoptons une approche vraiment différente quant à la science. Le gouvernement précédent a réduit le financement de la science et le nombre de chercheurs. Il a muselé nos scientifiques et a sabré le budget dans ce domaine. Notre gouvernement appuie la recherche fondamentale et les scientifiques, le travail important qu'ils accomplissent et la prise de décisions fondée sur des données probantes. Le tout premier geste posé par ce gouvernement était de rétablir le questionnaire long de recensement. Pourquoi? Parce que nous voulons que les données scientifiques, les données probantes et les faits soient au coeur de la prise de décisions.

Deuxièmement, le gouvernement a redonné le droit de parole à nos scientifiques. Au printemps, nous avons établi une nouvelle politique relative aux communications qui visait à renforcer le droit des scientifiques de s'exprimer à titre officiel sans avoir été désignés pour le faire. Ils peuvent s'exprimer en public sur des sujets pour lesquels ils ont une expertise scientifique et technique ou dans le cadre de leurs fonctions. Nous adoptons une approche différente, comme nous le faisons dans le cas de l'équité et de la diversité.

J'ai mentionné que ces cibles relatives à l'équité et à la diversité, au sein des chaires de recherche au Canada par exemple, sont en place depuis 2006. Les responsables des universités n'étaient pas tenus de rendre des comptes. Cela va changer, car nous mettons en oeuvre des plans relatifs à la diversité et à l'équité et affirmons que le financement pourrait être retenu. Je ne veux pas entendre, au fil de mes déplacements à travers le pays, des chercheuses dire: « Est-ce que je choisis d'avoir un enfant ou une carrière dans le milieu universitaire? » Avoir un enfant est risqué. Personne ne devrait porter un sarrau de laboratoire plus grand pendant sept mois pour dissimuler sa grossesse. Nous souhaitons que tous aient la possibilité d'obtenir du financement du gouvernement pour effectuer des travaux de recherche.

• (0950)

M. Frank Baylis: En bonne partie, les décisions visant à redonner le droit de parole aux scientifiques et la volonté d'adopter une approche plus scientifique sont, à mon avis, liées au poste de conseiller scientifique en chef que vous êtes en train de créer. Pouvez-vous nous expliquer le rôle que jouera ce poste, selon vous, quant à la promotion de la science et à l'adoption d'une approche scientifique?

L'hon. Kirsty Duncan: Comme vous le savez, la création du poste de conseiller scientifique en chef figure parmi les objectifs contenus dans ma lettre de mandat. Je suis heureuse que nous ayons entamé, le 5 décembre 2016, la recherche d'un conseiller scientifique en chef pour le Canada. Ce poste avait été aboli par le gouvernement précédent. Le conseiller scientifique en chef veillera à ce que les travaux scientifiques menés au sein du gouvernement soient accessibles aux Canadiens, à ce que les scientifiques soient en mesure de parler librement de leurs travaux et à ce que les travaux scientifiques servent à la prise de décisions.

Il s'agissait d'un concours public. Il se terminait le 13 février. Le titulaire du poste sera chargé de donner des conseils au premier ministre, à la ministre des Sciences et aux membres du Cabinet. Par ailleurs, le Cabinet pourra confier certaines tâches au conseiller scientifique en chef. Nous espérons que cette personne sera en fonction d'ici le printemps. C'est vraiment emballant. Nous savons qu'une personne ne changera pas à elle seule le système, mais ce poste sera important pour établir ce rôle de conseiller à l'avenir.

Le président: Merci beaucoup.

Monsieur Masse, vous avez les deux dernières minutes.

M. Brian Masse: Merci, monsieur le président.

Je vous remercie encore, madame la ministre, de votre participation.

Je souhaite aborder les sciences sociales, mais, encore une fois, je prie votre gouvernement d'examiner le projet de loi C-25. Il s'agit d'une loi modifiant la Loi canadienne sur les sociétés par actions. La partie 1, en particulier, traite de la structure des conseils d'administration et de gouvernance, ainsi que de l'inclusion des femmes et des personnes handicapées. Toutefois, le projet ne contient pas de définition du terme « droits de la personne ». On n'y a même pas mentionné en quoi consistent les droits de la personne quant à l'égalité des races. En outre, on n'y traite pas de la question du genre; le mot « genre » ne figurant pas dans le projet de loi.

Pour finir, le projet de loi vise à mettre en place un modèle de type « se conformer ou expliquer », et, selon le libellé, si vous faites un suivi de la loi après que nous l'aurons terminée, au mieux, il s'écoulera peut-être sept ans avant qu'elle ne fasse l'objet d'un examen. Il s'écoulera peut-être 10 ans avant que cette loi ne soit examinée, après son adoption par la Chambre des communes. Vu que vous détenez la majorité et que vous avez un grand nombre d'alliés qui cherchent à changer cela, je demanderais à votre gouvernement de tendre la main aux alliés qui souhaitent que le projet de loi soit pertinent, parce que, actuellement, vous faites cela dans votre propre ministère, dans le cadre de cette initiative, en collaboration avec les universités.

Je vais profiter du temps de parole qu'il me reste pour poser la question suivante et vous permettre d'y répondre. Les sciences sociales et les lettres et sciences humaines ont resurgi dans le discours. Nous avons entendu beaucoup de discussions à leur sujet. Le gouvernement, ou vous même, déploie-t-il des efforts pour établir un lien entre les sciences sociales, les lettres et les sciences humaines et certaines des initiatives visant à privatiser ou mettre en marché des produits découlant des idées nouvelles, donc de lier davantage les sciences pures à l'innovation? Vous servez-vous des sciences sociales, des lettres et des sciences humaines dans ce sens? Ces disciplines semblent être un élément négligé dans la mise en marché de produits ou la mise en oeuvre d'idées, pour ainsi dire.

L'hon. Kirsty Duncan: Merci, Brian, de souligner l'importance des sciences sociales, des lettres et des sciences humaines.

Il y a une grande différence entre le financement consenti aux Instituts de recherche en santé du Canada et celui octroyé au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. J'espère que les gens ont remarqué que j'ai commencé à réduire cette différence dans le budget de 2016, parce que les sciences sociales sont importantes. Elles le sont parce qu'elles portent sur les personnes, qu'il s'agisse de comprendre comment nous interagissons ou comment nos sociétés fonctionnent. Aussi, quand quelqu'un souhaite commercialiser un produit, il est nécessaire de comprendre les consommateurs, et les sciences sociales peuvent vraiment être utiles en ce sens.

M. Brian Masse: Merci.

Le président: Merci beaucoup.

Sur ce, nous allons terminer notre séance. Madame la ministre Duncan, je vous remercie beaucoup d'avoir témoigné devant notre comité aujourd'hui et je remercie aussi vos collègues.

Nous allons prendre une pause d'exactly deux minutes avant de passer aux témoins suivants. Nous allons suspendre la séance pendant ce changement.

Je vous remercie beaucoup de votre présence.

● (0955)

L'hon. Kirsty Duncan: Merci.

● (0955)

(Pause)

● (0955)

Le président: Nous sommes de retour pour la deuxième partie. J'ai quelques points d'intérêt courant. Nous sommes quelque peu serrés quant au temps. Nos invités présenteront leur exposé, et, ensuite, à mon avis, la meilleure façon de procéder, au lieu d'accorder trois périodes de sept minutes, sera d'être bref, si vous posez des questions, et nous tenterons d'y arriver de cette façon, si les membres du Comité sont d'accord.

Pour terminer, je souhaite rappeler à tous que jeudi nous recevons la ministre Chagger au cours de la première heure, et le ministre Bains pendant la deuxième heure. Je vais demander aux membres du Comité de faire des préambules courts. Aujourd'hui, nous avons dépassé le temps alloué à cause des préambules, et j'ai essayé de laisser du temps à la ministre pour répondre aux questions. Je vais devoir être beaucoup plus strict, sinon, ce jeudi, nous n'arriverons pas à terminer l'ordre du jour, et je veux m'assurer de le faire. Assurez-vous d'être brefs au moment de faire votre préambule. Nous devons respecter le temps alloué, parce qu'il y aura une pause pendant la séance. Vous êtes avertis.

Allez-y, Ben.

● (1000)

M. Ben Lobb: Avez-vous envoyé un message au ministre Bains et à la ministre Chagger pour qu'ils omettent leurs préambules eux aussi? Aujourd'hui, vous avez peut-être remarqué que chaque fois que la ministre Duncan commençait à parler, elle ne donnait pas une réponse, mais formulait un long préambule. Je suis d'accord pour dire que, si les membres s'en tiennent à un préambule minimal et qu'ils ne posent qu'une question, et que les ministres font un bref préambule, cela fonctionnera pour les deux parties. Cela ne peut pas être à sens unique.

Je sais que vous parlez souvent avec eux. J'apprécierais si vous pouviez leur faire le message de la part de Ben.

Merci.

Le président: Je vais garder cela à l'esprit.

Encore une fois, je ne peux pas contrôler les propos des témoins, mais je vais interrompre des personnes. Je ne fais que vous avertir, parce que sinon nous n'arriverons pas à terminer les travaux prévus jeudi. Voilà où nous en sommes.

Nous avons maintenant... Je rappelle à tous que la séance n'est pas télévisée. La première heure l'était, mais le Comité siège en public actuellement.

Ce matin, nous recevons, du ministère de l'Industrie, Mark Schaan, directeur général, Direction générale des politiques-cadres du marché, Secteur de la politique stratégique; Konstantinos Georgaras, directeur général, Office de la propriété intellectuelle du Canada, Direction des stratégies et services organisationnels; et Alison McDermott, directrice générale, Direction générale de la coordination de programme.

Aujourd'hui, nous aurons une séance d'information sur la propriété intellectuelle et le transfert des technologies au Canada.

Monsieur Schaan, la parole est à vous.

M. Mark Schaan (directeur général, Direction générale des politiques-cadres du marché, Secteur de la politique stratégique, ministère de l'Industrie): Bonjour. Je suis heureux d'être ici de nouveau.

Je m'appelle Mark Schaan, comme vous venez de l'entendre, et je suis le directeur général de la Direction générale des politiques-cadres du marché au sein d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Je suis accompagné par mes collègues Alison McDermott et Konstantinos Georgaras, qui ont aussi des intérêts touchant la gestion des transferts technologiques et de la propriété intellectuelle.

[Français]

Pour débiter, je vais présenter un bref aperçu de nos lois sur la propriété intellectuelle, ou PI, et des avantages qu'elles procurent à notre cadre de marché.

Ma collègue du Secteur science et innovation vous expliquera ensuite plus en détail le lien entre la PI et les universités, ainsi que le transfert de technologies dans le secteur postsecondaire.

Enfin, mon collègue de l'Office de la propriété intellectuelle du Canada, ou OPIC, vous donnera un aperçu du mandat et des responsabilités de l'organisme, en plus de vous renseigner sur les activités liées aux brevets dans le secteur public.

[Traduction]

Tout d'abord, je souhaite situer nos lois relatives à la propriété intellectuelle dans le contexte global des politiques; on estime qu'elles sont des lois-cadres clés régissant le marché au Canada. Nous reconnaissons qu'elles jouent un rôle essentiel pour soutenir l'innovation, attirer des investissements et appuyer d'autres éléments clés de l'économie canadienne.

Comme les statistiques le montrent, le Canada affiche un bon bilan quant à ses politiques d'encadrement du marché. Cela dit, nous savons que nous devons faire mieux, en particulier en ce qui a trait à l'utilisation de la propriété intellectuelle par les sociétés. Les dispositions des lois touchant la propriété intellectuelle contiennent des protections qui enchâssent dans la loi les droits publics et privés.

Comme vous pouvez le constater, les droits d'auteur protègent les œuvres de création originales, comme les livres, les films, la musique et les jeux vidéo. Les droits d'auteur subsistent pendant la vie de l'auteur, puis jusqu'à la fin de la cinquantième année suivant celle de son décès, ou jusqu'à la fin de la soixante-dixième année, dans le cas des enregistrements sonores. Les brevets protègent les inventions, comme les nouvelles technologies et les nouveaux produits pharmaceutiques et procédés. Les brevets subsistent pendant 20 ans à compter de la date de dépôt de la demande.

Les marques de commerce favorisent la stabilité du marché, en protégeant les marques distinctes utilisées dans le commerce, comme un logo, un slogan ou une marque de commerce qui distingue les produits et les services fournis par une personne ou une société de

ceux offerts par d'autres. Quand les modifications apportées à la Loi sur les marques de commerce seront en vigueur, l'enregistrement d'une marque de commerce subsistera pendant 10 ans et sera renouvelable de façon illimitée pour des périodes additionnelles de 10 ans.

Les dessins industriels protègent la conception de produits, comme la forme d'une lampe ou la configuration d'une chaise. Quand les modifications apportées à la Loi sur les dessins industriels seront en vigueur, la protection d'un dessin durera soit 10 ans à compter de la date de l'enregistrement ou 15 ans à compter de la date du dépôt de la demande, selon la période la plus longue. Ces droits empêchent l'utilisation, la copie, la vente ou la fabrication par autrui sans l'autorisation du titulaire du droit de propriété d'un dessin industriel.

Les lois touchant la PI établissent les exigences pour obtenir ou contester les droits, régissent leur utilisation, la durée et la portée de la protection, ainsi que l'administration régissant l'octroi, l'enregistrement et le maintien des droits de PI. Les droits de PI sont nationaux, mais sont intégrés dans des traités internationaux, qui fixent les exigences minimales.

[Français]

Le régime de PI du Canada a trois objectifs principaux: tout d'abord, favoriser l'innovation et permettre aux innovateurs d'extraire les valeurs de leur création et de récupérer leur investissement; ensuite, s'assurer que les Canadiens ont accès à un large éventail de produits innovants, de nouvelles technologies ainsi que de marchandises et de services nouveaux; finalement, renforcer la confiance des consommateurs envers les marchés.

Un bon fonctionnement des cadres qui régissent le marché a des retombées positives pour les Canadiens. Cela encourage l'innovation et la créativité, assure l'accès aux plus récentes idées et technologies, stimule la concurrence, renforce la confiance envers les marchés et crée un équilibre entre les intérêts des parties concurrentes et le bien commun.

● (1005)

[Traduction]

Les industries à forte intensité de PI sont des moteurs importants de l'économie canadienne. Dans ce tableau, la ligne orange signifie qu'elles représentent près de 14 % de tous les emplois au Canada et plus de 25 % de notre PIB. Environ 40 % de toutes les exportations canadiennes sont effectuées par des industries à forte intensité de PI. Nous savons que les PME qui détiennent des droits de PI sont plus susceptibles de croître et d'exporter leurs produits. Par exemple, les PME qui détiennent des protections formelles de la PI sont quatre fois plus susceptibles d'exporter leurs produits, 64 % plus susceptibles de connaître une grande croissance et 32 % plus susceptibles de rechercher du financement.

Le Canada a fait de grands pas pour améliorer son régime de PI et l'harmoniser avec ceux de ses partenaires internationaux. Par exemple, nous avons apporté des modifications pour permettre la ratification de l'AECEG, qui comprenait une période de protection supplémentaire pour les brevets pharmaceutiques admissibles.

En 2016, le Canada a joué un rôle de chef de file international en matière de propriété intellectuelle. Le Canada a modifié des dispositions de la Loi sur le droit d'auteur pour être partie au Traité de Marrakech et le mettre en oeuvre afin de faciliter l'accès des aveugles, des déficients visuels et des personnes ayant d'autres difficultés de lecture des textes imprimés aux oeuvres publiées. Le Canada était le 20^e pays signataire nécessaire pour que le traité entre en vigueur à l'échelle internationale.

Notre programme pour 2017 est très ambitieux. Nous savons que la Loi sur le droit d'auteur fera l'objet d'un examen parlementaire. Cet examen quinquennal découle de l'article 92 de la Loi sur le droit d'auteur, qui dispose que le Parlement doit entreprendre l'examen de l'application de la Loi à intervalles de cinq ans. Les examens quinquennaux visent à garantir que la Loi demeure adaptée aux changements technologiques.

Dans son budget 2017, le gouvernement a aussi annoncé qu'il élaborera au cours de la prochaine année une nouvelle stratégie globale relative à la propriété intellectuelle. Cette stratégie nous aidera à nous assurer que le régime canadien de propriété intellectuelle est moderne et robuste, et qu'il soutient la commercialisation des innovations canadiennes au XXI^e siècle.

Le but de la stratégie relative à la PI est de soutenir les objectifs du Plan pour l'innovation et les compétences, notamment, celui de favoriser un écosystème qui soutient l'expansion et la croissance des entreprises. La stratégie garantira que le régime de PI est efficace, qu'il favorise l'innovation et que les sociétés sont sensibilisées et incitées à l'utilisation stratégique de la PI pour croître et livrer concurrence.

Sur ce, je cède la parole à ma collègue, Alison.

Mme Alison McDermott (directrice générale, Direction générale de la coordination de programme, ministère de l'Industrie): C'est parfait. Merci, Mark.

Comme mentionné précédemment, je suis la directrice générale du secteur de la science et de l'innovation du ministère de l'Industrie. Nous collaborons étroitement avec les responsables des conseils subventionnaires et du secteur de l'éducation postsecondaire.

Mark a commencé par présenter un bon aperçu du contexte global relatif à la PI. Dans mon exposé, je vais tenter de cerner plus particulièrement le sujet de la PI et du transfert de technologie dans le secteur de l'éducation postsecondaire.

[Français]

J'ai préparé mes remarques en anglais, mais je serai très heureuse de répondre à vos questions posées en français.

[Traduction]

Les établissements d'enseignement postsecondaire remplissent diverses fonctions importantes, y compris assurer la formation des étudiants, la création de connaissances scientifiques et le transfert de ces connaissances à ceux qui sont le plus en mesure de les utiliser. Nous appellerons cela le « transfert de technologie ».

La protection de la PI est un aspect important du transfert de technologie, car elle permet aux chercheurs universitaires de publier leurs travaux de recherche tout en continuant d'inciter les partenaires industriels à commercialiser leurs inventions. Les bureaux de transfert de la technologie — nous les appellerons les BTT — facilitent les activités de transfert de technologie dans les universités et les collèges. Ces activités peuvent être variées et comprendre la gestion de la PI, l'établissement de partenariats entre le milieu universitaire et les utilisateurs des connaissances et le soutien à l'entrepreneuriat et à la croissance des entreprises. Les responsables

des universités et des collèges jouent différents rôles quant à la mobilisation des connaissances; les recherches en milieu universitaire découlent bien souvent de la curiosité des chercheurs et des étudiants, et la recherche appliquée dans le milieu collégial est bien souvent liée aux besoins de l'industrie.

Comme on nous a demandé de présenter un bref exposé, je vais me concentrer sur le transfert de technologie dans le milieu universitaire.

Le gouvernement du Canada offre du soutien au transfert de technologie par l'entremise d'organismes subventionnaires fédéraux, notamment le CRSNG, le CRSH et les IRSC, qui offrent de nombreux programmes conçus pour inciter la collaboration, dans le cadre de travaux de recherches, entre les établissements d'enseignement postsecondaire et le secteur privé. L'objectif est d'apporter un large éventail de recherches et d'expertise technique afin de relever des défis particuliers du secteur industriel. Ces collaborations visent aussi à exposer les chercheurs aux besoins de l'industrie.

Ce soutien comprend plusieurs programmes du CRSNG chapeautés par la Stratégie en matière de partenariat et d'innovation du CRSNG; les programmes des réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise et des centres d'excellence en commercialisation et en recherche relevant des trois conseils, et habituellement appelés les programmes RCE-E et CECR; de même que le programme de stages dans le domaine des sciences de Mitacs, auquel des sommes importantes ont été consacrées dans le dernier budget. Beaucoup de ces programmes comprennent la formation de personnel hautement qualifié comme autre moyen d'assurer la mobilisation des connaissances entre les employés.

Je vais mentionner un autre programme, le Fonds de soutien à la recherche, connu auparavant sous le nom de Programme des coûts indirects, pour ceux qui le connaissent. Il s'agit d'une initiative conjointe des trois organismes subventionnaires qui aide les établissements d'enseignement postsecondaire à couvrir les coûts indirects des travaux de recherche et qui est financée par les organismes subventionnaires fédéraux. Dans le cadre de ce programme, le gouvernement du Canada couvre directement des coûts liés au transfert de technologie, y compris la création, l'expansion et le maintien d'un BTT, et des coûts associés à la protection de la PI et au soutien des partenariats avec l'industrie.

Les indicateurs constituent un défi constant en ce qui a trait au transfert de technologie. Il n'existe aucun indicateur qui mesure les retombées économiques des activités technologiques dans les établissements d'enseignement postsecondaire à l'échelle nationale. Nous avons plutôt l'habitude d'effectuer un suivi de résultats restreints liés à la PI, qui sont les plus faciles à mesurer. Vous nous entendrez parler de choses comme les brevets, les licences, les nouvelles entreprises créées et les droits de licence, et nous effectuons un suivi de ces éléments.

Il peut y avoir certains désavantages du fait de centrer l'attention sur ce type d'indicateurs, et des risques que les responsables des BTT puissent parfois être poussés à concentrer leurs efforts sur ces indicateurs, quelques fois au détriment de la qualité de l'objectif plus global que constitue le transfert de technologie.

La majorité des responsables des BTT des universités canadiennes, lors de leur dernière consultation, ont mentionné que ces indicateurs communs relatifs à la PI, même s'ils sont les meilleurs dont nous disposons d'un certain point de vue, ne mesurent pas de façon efficace l'ensemble des activités qu'ils mènent dans leur bureau. Ces commentaires reflètent aussi une certaine évolution survenue au cours des dernières années quant à la façon dont le travail est effectué dans les BTT. Nombre d'entre eux sont maintenant davantage centrés sur d'autres résultats liés au transfert de technologie qui, sans être liés à la PI, sont mieux adaptés pour faire croître l'économie canadienne à long terme. Il s'agit notamment de l'établissement de partenariats entre les milieux universitaires et industriels et du transfert des compétences vers le milieu de travail par l'entremise de personnel hautement qualifié.

En ce qui concerne les politiques relatives aux droits de PI, il n'existe pas de politique nationale et uniforme pour administrer les droits de PI. Je sais que cette question vous intéresse. Les gouvernements provinciaux ont l'autorité de fixer les politiques de PI au sein des établissements d'enseignement postsecondaire. La majorité des gouvernements laissent les établissements fixer leurs propres politiques, qui sont souvent intégrées dans les conventions collectives des corps professoraux.

● (1010)

Cela a entraîné diverses approches concernant les politiques relatives à la protection de la propriété intellectuelle, qui peuvent être plus ou moins divisées en deux grandes catégories. D'une part, il y a les politiques où la PI est détenue par l'inventeur, et, d'autre part, les politiques où la PI est détenue par l'université. Les deux modèles ont conduit, ou peuvent conduire, à des résultats de transfert de technologie de grande qualité. La politique de PI de certaines universités comprend des caractéristiques des deux approches. C'est ce que l'on appelle l'approche de propriété conjointe, où l'inventeur ainsi que l'établissement partagent les droits de PI.

En ce qui concerne les recherches subventionnées par le gouvernement fédéral, les organismes subventionnaires n'exigent pas que les établissements respectent une politique de PI en particulier. Quant aux collèges communautaires, le rôle de la recherche appliquée dans ces établissements au Canada est d'aider à résoudre un problème auquel une industrie est confrontée. Habituellement, les collèges canadiens ne détiennent pas les droits de PI. C'est le partenaire industriel qui les conserve.

Pour ce qui est de la comparaison des modèles de propriété des droits de PI, pour une université qui adopte une politique de PI où les droits sont détenus par l'inventeur, le chercheur ou l'inventeur a le droit de décider s'il désire céder ses droits de PI à un partenaire industriel. Cette approche a comme avantage, entre autres, de pouvoir être très motivante pour les chercheurs universitaires. Elle les incite à participer plus activement à la commercialisation du résultat de leurs recherches. Elle leur offre aussi la possibilité de s'adapter aux préférences d'octroi de licences de l'entreprise avec laquelle ils collaborent. À l'opposé, un BTT pourrait être contraint par des politiques institutionnelles plus larges.

Par contre, le succès de cette approche peut varier selon que les inventeurs ont eux-mêmes les compétences, la capacité et la motivation nécessaires pour commercialiser leur PI ou pour démarrer une entreprise prospère. Ce modèle suppose que les chercheurs sont motivés par l'idée de profiter des retombées économiques des résultats de leur recherche. Elle peut aussi rendre plus complexe la négociation de l'octroi de licences en raison du manque d'expérience de l'inventeur dans ce domaine.

Je vais maintenant me pencher sur le modèle selon lequel l'université détient les droits. Pour une université qui adopte une politique de PI où les droits sont détenus par l'université, cette dernière peut vendre ou conserver la PI de l'inventeur une fois qu'elle est divulguée. On compte parmi les avantages de cette politique le fait qu'elle vise à simplifier le processus de commercialisation et d'octroi de licences en centralisant la propriété et en permettant de tirer le maximum d'avantages de l'expertise du BTT. Elle donne aussi à l'université la possibilité de rassembler les licences de PI pertinentes de divers chercheurs dans différents domaines. Les responsables de l'université peuvent regrouper différents brevets et les vendre à une entreprise appropriée qui pourrait en tirer avantage. Cette politique tient compte du fait que les chercheurs peuvent ne pas avoir d'intérêt ou l'expertise pour poursuivre le développement ou la commercialisation de leur PI eux-mêmes.

Par contre, ce type de politique peut créer un obstacle au transfert de technologie dans le cas où le BTT de l'université, qui fonctionne souvent selon un modèle de recouvrement des coûts, surestime la valeur de la PI dans le but de maximiser les avantages financiers. Il peut aussi être difficile pour les responsables du BTT d'agir rapidement et d'avoir assez de flexibilité pour permettre l'adaptation aux préférences de l'octroi de licences d'une seule entreprise, comparativement à un inventeur ou un particulier. Dans le cadre de cette politique, les inventeurs peuvent être moins enclins à participer à l'étape essentielle du développement de la technologie vers la commercialisation. Sur le plan de la motivation, l'effet de ce modèle est contraire à celui du modèle où l'inventeur détient les droits de PI.

Nous avons quelques exemples d'expériences vécues ailleurs dans le monde. Cette question soulève beaucoup d'intérêt aux États-Unis, où les droits de PI pour les recherches universitaires subventionnées par le gouvernement sont régis par la Bayh-Dole Act depuis 1980. Pour l'essentiel, cette loi prévoit que les droits sur les inventions découlant de recherches subventionnées par le gouvernement fédéral appartiennent exclusivement aux universités, sous réserve de certaines obligations concernant la divulgation et le partage des redevances.

La Bayh-Dole Act a souvent été perçue comme un important catalyseur de l'augmentation des demandes de brevets et des activités liées à l'octroi de licences au cours des années 1980 et 1990. Il est difficile d'affirmer avec certitude que cette mesure législative a eu ces effets, parce que la tendance marquée et croissante liée aux demandes d'octroi de licences était apparue avant que ne soit promulguée cette loi. Il est possible d'attribuer de nombreux éléments relatifs à cette croissance à d'autres facteurs, par exemple le plus grand nombre d'inventions pouvant être brevetées et le fait qu'il y avait une tendance croissante à présenter des demandes de brevets à cette époque, ou encore tout simplement la nature du progrès technologique survenu dans certains domaines. Par exemple, le domaine des sciences biomédicales a connu une grande croissance dans les années 1980 et 1990.

● (1015)

D'autres pays, comme le Royaume-Uni, l'Espagne, la Suisse, le Danemark, la Finlande, l'Allemagne et la Norvège ont tous un modèle de PI où les droits sont détenus par l'université. En Australie, comme au Canada, les universités peuvent élaborer leurs propres politiques en matière de PI. La plupart de celles-ci recourent au modèle de PI où les droits sont détenus par l'université. L'Italie et la Suède utilisent une politique de PI assortie de privilèges pour les professeurs, où l'inventeur reste le détenteur des droits.

Dans l'ensemble, si l'on évalue la quantité de brevets et de licences, nous dirions que rien n'indique que la politique qui détermine le détenteur des droits de PI d'une innovation a une incidence majeure sur le succès du transfert de technologie entre les établissements et l'industrie. Comme mentionné précédemment, les deux modèles de propriété ont connu du succès. Par exemple, l'Université de Waterloo est souvent citée comme un exemple très efficace en matière de politique de PI où les droits sont détenus par l'inventeur. L'UBC serait un exemple de politique de PI où les droits sont détenus par l'université et qui fonctionne très bien. Toutes deux sont considérées comme des leaders du point de vue du transfert de technologie.

D'autres facteurs contribuant au succès du transfert de technologie sont souvent mentionnés, notamment la quantité de ressources qu'une université met à la disposition des bureaux de transfert de technologie et pour l'ensemble des activités ainsi que la qualité des ententes contractuelles. D'autres facteurs considérés comme très importants sont le degré d'instruction et de sensibilisation concernant l'importance de la protection de la propriété intellectuelle et la commercialisation, et la culture générale. Waterloo constitue un exemple d'université qui compte une solide culture d'entrepreneuriat qui appuie et valorise le transfert de technologie, et cette culture exerce également une forte influence.

D'autres méthodes de transfert de technologie peuvent sans doute être aussi importantes, voire plus importantes, que l'octroi de licences de PI. Comme mentionné plus tôt, il y a cette idée de mouvement de population, plus particulièrement des étudiants, qui passent des universités aux secteurs privé ou public, et emportent avec eux leur savoir-faire. La création de nouvelles entreprises constitue un autre mécanisme, tout comme la publication de résultats de recherches et les interactions durant des événements, comme des réunions et des conférences. Nous avons mentionné les stages de Mitacs, qui créent des liens entre les universités et les entreprises, puis il y a des ententes générales de partenariat de recherche ainsi que des centres de recherche coopérative.

Je vais maintenant céder la parole à Konstantinos.

M. Konstantinos Georgaras (directeur général, Office de la propriété intellectuelle du Canada, Direction des stratégies et services organisationnels, ministère de l'Industrie): Merci beaucoup.

[Français]

Bonjour. Je m'appelle Konstantinos Georgaras.

[Traduction]

Je travaille à l'Office de la propriété intellectuelle du Canada, un organisme de service spécial d'Innovation, Sciences et Développement économique. Nous sommes responsables de l'administration des activités relatives à la propriété intellectuelle et de l'enregistrement des droits de PI.

J'aimerais vous donner un bref aperçu de certaines des données et des tendances en matière de PI, vous expliquer plus en détail d'où proviennent les technologies, en quoi consistent ces domaines technologiques et où il y a de la collaboration, puis vous informer des communications que nous avons eues avec les bureaux de transfert de technologie afin de déterminer les obstacles relatifs à leur utilisation du système de PI et de ce que nous faisons pour régler le problème.

Comme mes collègues l'ont mentionné, il y a un certain nombre d'objectifs plus généraux en matière de recherche et de transfert de technologie, et les découvertes ne se rendront pas toutes à l'Office de

la propriété intellectuelle du Canada; nous constatons que seulement un petit sous-ensemble obtient un brevet. En général, nous recevons environ 100 000 demandes de PI par année. En 2015, il y a eu 37 000 demandes de brevets, et 22 000 brevets ont été accordés. Si l'on examine les brevets qu'obtiennent les universités canadiennes de l'OPIC, l'Université de l'Alberta, par exemple, a déposé 27 demandes de brevets durant l'exercice 2015-2016.

Encore une fois, il ne s'agit que des demandes faites au Canada. Si l'on regarde les endroits où les Canadiens et les universités font des demandes de brevet, on constate que la plupart des Canadiens le font à l'extérieur du pays. La ligne bleue en haut de ce graphique représente tous les dépôts de demandes de brevets canadiens et montre qu'environ 13 000 demandes de brevets ont été déposées auprès de l'U.S. Patent and Trademark Office en 2014. Si vous observez la ligne verte, il y a eu environ 4 000 demandes de brevets déposées par des Canadiens au Canada; cela signifie qu'environ les trois quarts des déposants feront d'abord une demande aux États-Unis. Il s'agit là d'une décision commerciale. De même, si vous regardez les lignes rouge et violette, qui représentent les demandes de brevets déposées par les universités, les proportions sont similaires. Environ les trois quarts des universités déposeront leurs demandes de brevets aux États-Unis.

Nous avons effectué une analyse de la TI. Cela nous permet d'examiner plus en profondeur les données fournies dans les demandes de brevets. Vous voyez ici l'étendue des technologies pour lesquelles les universités canadiennes déposent des demandes de brevets partout dans le monde. Voici un paysage de sommets et de vallées. Les sommets enneigés représentent les domaines de spécialité pour lesquels les universités canadiennes déposent des demandes de brevets. Par exemple, l'alkyle et les faisceaux lumineux optiques sont deux domaines qu'il convient de souligner; j'y reviendrai. C'est le portrait général, si on veut, des technologies pour lesquelles les universités canadiennes déposent des demandes de brevets.

Observons maintenant une seule université afin d'aller plus en détail. Ici, par exemple, l'Université McGill a déposé 273 demandes de brevets au Canada au cours des 15 dernières années. À l'échelle mondiale, elle en a déposé 758. Lorsque nous examinons les demandes de brevets, nous pouvons déterminer les endroits où il y a de la collaboration, et je crois comprendre qu'il s'agit d'une initiative qui intéresse ce comité — les endroits où il y a de la collaboration. Dans 52 % des demandes de brevets déposées à l'échelle mondiale par l'Université McGill durant les 15 dernières années, plus de la moitié ont obtenu la collaboration d'autres universités et entreprises. Nous avons fait de même avec l'UBC, mais nous allons accélérer.

● (1020)

Lorsque l'on examine encore plus en détail les données relatives aux brevets, on peut déterminer où il y a de la collaboration. Voici une carte des collaborations de l'Université d'Ottawa au chapitre des systèmes de transmission optique et de communication; vous pouvez voir de quelle façon ces demandes de brevets sont déposées de façon collaborative entre l'Université d'Ottawa et des entreprises telles que X-Ray Optical Systems ou Spectalis Corp., ainsi que l'université Harvard et l'Université de Waterloo. Lorsque l'on cherche plus en profondeur dans les données, on peut voir où il y a de la collaboration.

Permettez-moi maintenant de revenir en arrière. À l'OPIC, notre mandat consiste à appuyer l'innovation et à faire avancer les idées qui sont présentées à notre organisme. Nous avons tenté de mieux comprendre certains des défis auxquels faisaient face les bureaux de transfert de technologie et les universités au moment de faire une demande de PI, et cinq difficultés clés ont été cernées. La cinquième difficulté n'est pas affichée sur la diapositive, mais je commencerai avec celle-là: le coût. Les bureaux de transfert de technologie doivent manifestement prendre des décisions commerciales relatives à ce qu'ils ont l'intention de faire breveter. Notre organisme offre un rabais de 50 % aux universités. C'est ainsi que nous contribuons à réduire leurs coûts.

La deuxième difficulté soulevée concerne la sensibilisation et l'éducation. Les bureaux de transfert de technologie et les communautés universitaires ont mentionné qu'on doit davantage être sensibilisé à la façon de recourir de façon efficace à la PI. À cet égard, l'OPIC amorce de très importants travaux sur l'élaboration de programmes et de matériel d'enseignement liés à la stratégie de PI. Nous avons ce qu'on appelle des études de cas de PI. Nous travaillons avec des étudiants universitaires pour les aider à comprendre la notion de PI, puisqu'ils prennent part, si on veut, aux retombées des découvertes universitaires.

Le troisième élément souligné comme étant un obstacle ou un défi auquel font face les universités, est, comme je l'ai mentionné plus tôt, le fait que les trois quarts des demandes de brevets sont déposées à l'extérieur du Canada. On a soulevé la question de l'harmonisation à l'échelle internationale. L'OPIC travaille très fort à la mise en œuvre de certains traités internationaux en matière de PI, et nous avons comme objectif qu'ils entrent en vigueur en 2019. On pourra alors s'assurer qu'il y a un système harmonisé en place, ce qui favorisera les demandes de PI au Canada et à l'étranger.

Le quatrième élément consistait à comprendre l'ampleur de la technologie et des nouveautés à venir. Comme je l'ai montré plus tôt au moyen de l'analyse de la PI, nous essayons de montrer où les technologies apparaissent. Cela aide à cibler la collaboration. Ce type d'information peut renseigner les professeurs et les responsables de transferts de technologie sur les endroits où il peut y avoir de la collaboration.

Le dernier élément est lié directement à notre organisme. Nos bases de données comportent des lacunes, et nous travaillons d'arrache-pied pour les moderniser. Au cours des derniers mois, nos nombreux efforts ont permis d'offrir davantage de renseignements aux utilisateurs.

Bref, voilà quelques-unes des tendances. Nous avons examiné en détail les domaines technologiques. L'OPIC prend des mesures pour faciliter les demandes de brevet à venir des personnes qui communiquent avec nous.

C'est tout pour moi.

•(1025)

M. Mark Schaan: Génial.

Rapidement, avant de passer à vos questions, je veux souligner que, lorsque nous avons mentionné que les gouvernements provinciaux ont le pouvoir d'établir les politiques en matière de PI, nous devrions préciser que les politiques et les lois en matière de PI sont de compétence fédérale, mais que l'éducation est de compétence provinciale. Lorsqu'il est question de ces politiques en matière de PI, nous parlons des droits détenus par l'université par rapport à ceux détenus par l'inventeur.

Nous sommes très intéressés par vos questions. Merci beaucoup.

Le président: Merci beaucoup pour cette présentation technique extrêmement détaillée. Cela nous sera utile. Étant donné la nature publique de notre comité, nous pouvons demander qu'elle soit ajoutée à l'étude si nous le souhaitons, et nous pouvons rappeler les témoins.

Nous n'avons pas beaucoup de temps, je vais donc m'en tenir à notre liste de témoins. Veuillez être concis pour que tout le monde ait la possibilité de poser au moins une question.

Lloyd, vous êtes le premier.

M. Lloyd Longfield: Merci.

Merci pour la formidable présentation que vous avez faite ce matin.

Rapidement, vous avez mentionné l'élaboration d'une stratégie en matière de PI en 2017. Notre comité souhaite participer à cette étude. À quel moment au cours de votre étude aurez-vous besoin de notre participation? Nous ne voulons pas manquer le bateau.

M. Mark Schaan: Vous aurez vu que le budget de 2017 comporte un engagement concernant une stratégie nationale exhaustive d'ici un an. Nous travaillons de près avec le ministre Bains et son cabinet pour les aider à élaborer cette stratégie et à la présenter. Étant donné qu'elle est censée être exhaustive, je crois que le plus tôt serait le mieux, parce que nous sommes actuellement en train de travailler sur certaines idées. Notre objectif est vraiment d'essayer d'y parvenir au plus tard dans ce délai d'un an.

M. Lloyd Longfield: Nous arrivons à notre pause de la mi-année, durant laquelle nous retournons dans nos bureaux de circonscription. Est-ce que ce sera trop tard à l'automne?

M. Mark Schaan: Il serait très utile d'obtenir votre participation à l'automne. Si votre étude débutait à l'automne, je crois que ce serait difficile.

M. Lloyd Longfield: C'est utile. Merci.

Le président: Earl.

M. Earl Dreesen: Merci beaucoup.

Bien sûr, comme vous le savez peut-être, nous revenons tout juste de Washington DC, où nous avons parlé de propriété intellectuelle et autres choses de la sorte. On a soulevé le problème des chasseurs de brevets. Konstantinos, je crois que c'est en lien avec l'éducation, la sensibilisation, et ainsi de suite, même si cela englobe bien d'autres choses.

De votre point de vue, pouvez-vous nous dire ce que c'est et de quelle façon vous croyez que les gouvernements ou les universités peuvent se protéger? Certains d'entre nous ont entendu parler de ce qui se passe, mais pourrions-nous avoir vos impressions à ce sujet?

M. Konstantinos Georgaras: Je vais commencer à répondre, puis je peux me tourner vers mon collègue en ce qui concerne les questions de politiques.

Pour ce qui est des chasseurs de brevets, nous avons examiné cela de très près au cours des dernières années. De notre point de vue, en tant qu'organisme en matière de PI, nous avons déterminé que les questions qui posent le plus de problèmes portent principalement sur les domaines technologiques comme les logiciels, et cela semble se concentrer davantage aux États-Unis. Nous brevetons les logiciels d'une autre façon ici, au Canada, et nous ne remarquons pas le même type d'activités de chasse aux brevets ici. En fait, c'est très limité.

Cela dit, comme je l'ai mentionné, la plupart des Canadiens déposeront leurs demandes de brevets aux États-Unis. Nous ferons tout ce qui est en notre pouvoir pour les aider à se renseigner sur les marchés, que ce soit aux États-Unis ou ailleurs; faire la lumière là-dessus fait partie de notre travail.

• (1030)

M. Earl Dreeshen: Avant de continuer, pourriez-vous expliquer ce qu'est un chasseur de brevets, pour que tout le monde sache ce que c'est concrètement?

M. Konstantinos Georgaras: Je cède la parole à mon collègue.

M. Mark Schaan: Je serai très bref.

Il y a une distinction importante à faire. Il y a des entités non pratiquantes, ou des ENP, qui ont essentiellement des portefeuilles de brevets ou de PI dans le but d'obtenir des fonds — au moyen de licences ou autrement. Je ferais une distinction entre les ENP et les chasseurs de brevets.

Un chasseur de brevets est une personne qui détient des brevets indéfinis ou qui portent à confusion ou des licences de propriété intellectuelle dans le seul but de soutirer à quelqu'un de l'argent qu'elle n'aurait pas pu obtenir au moyen d'une poursuite, lorsque l'université ou l'inventeur craint suffisamment cette personne pour lui verser de l'argent simplement en raison de la généralité de leur propriété intellectuelle détenue.

En ce qui concerne votre question, nous examinons cette question très attentivement, sur le plan de son incidence au Canada et de la mesure dans laquelle nos règles peuvent aider à prévenir certains de ces mauvais comportements. De façon encore plus importante, sur le plan stratégique, nous voulons savoir dans quelle mesure nos firmes ont des connaissances suffisantes en matière de PI pour pouvoir se protéger et se défendre dès le départ.

Le président: Merci.

Brian.

M. Brian Masse: Merci.

Qu'en est-il des trappeurs de brevets?

C'est une blague.

M. Mark Schaan: Monsieur Masse, vous me laissez sans voix.

M. Brian Masse: Il y a bien des chasseurs de tête, alors pourquoi pas des chasseurs de brevets?

En ce qui concerne les 10 universités qui déposent le plus de demandes de brevets auprès de l'OPIC, je crois que nous devrions joindre cette présentation à ce que nous rendrons public. Elle est très utile.

Pouvez-vous nous expliquer pourquoi les universités sont classées de cette façon? Je ne sais pas si cela a seulement été décidé ainsi ou s'il y a une raison particulière. Je suis intéressé à le savoir. Je vous laisse répondre, et c'est tout pour moi.

M. Konstantinos Georgaras: On a simplement fait le classement en comptant le nombre de dépôts de demandes. Cela comprend les dépôts de demandes de brevets et de marques de commerce. Comme vous pouvez le constater, de nombreuses universités sont très actives au chapitre des marques de commerce. Ce n'est qu'une liste.

M. Brian Masse: Peut-être que, néanmoins, nous pourrions voir à l'avenir quelque chose en lien avec le marché, par exemple. Je ne veux pas que l'on s'attarde là-dessus, mais c'est un point intéressant qui pourrait en faire partie.

En tout cas, je vous remercie pour les renseignements et la présentation.

Le président: Merci.

Frank.

M. Frank Baylis: Mes questions sont en lien avec les indicateurs. J'ai quelques questions, et la première concerne les indicateurs de l'AUTM. Je crois comprendre qu'ils sont très bas parce que ce n'est pas tout le monde qui soumet ses données. En fait, je crois qu'environ la moitié des gens ne se donne pas la peine de le faire. Lorsque l'on rassemble ces chiffres, ai-je raison de comprendre qu'ils sont très bas?

Mme Alison McDermott: Je pourrais vous revenir avec plus de renseignements concernant leur valeur. Je ne sais pas s'ils sont terriblement bas en raison du taux de participation, mais je pourrais obtenir l'information...

M. Frank Baylis: Je suis... Peut-être que vous pourriez valider pour voir combien de personnes ont répondu à la dernière étude, combien d'universités font partie de l'AUTM et combien ont pris la peine de présenter leurs données.

Mme Alison McDermott: D'accord.

M. Frank Baylis: C'est un extrait d'une étude plus large réalisée principalement pour les États-Unis, et le Canada y est inclus. Si vous pouviez, s'il-vous-plaît, examiner cela.

Cela m'amène à ma deuxième question sur les indicateurs. Vous avez été en mesure d'extraire des chiffres sur les universités canadiennes qui déposent des demandes de brevets au Canada. Si je comprends bien, vous n'avez pas ce type d'information sur les demandes de brevets déposées aux États-Unis. Pourriez-vous les extraire un à un, même s'ils ne sont pas rassemblés?

M. Konstantinos Georgaras: On se fie sur un certain nombre de bases de données, notamment sur celle de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, pour réunir ces données. En fait, je me reporterai au nombre d'universités canadiennes qui déposent des demandes de brevets aux États-Unis. En 2014, il y en a eu environ 550.

M. Frank Baylis: Comment avez-vous trouvé cette information?

M. Konstantinos Georgaras: Chaque bureau partout dans le monde présente ses données à l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle. Il s'agit de l'organe en matière de propriété intellectuelle des Nations Unies.

M. Frank Baylis: S'ils ont pris la peine de les présenter, vous les obtenez. Sinon, vous n'avez rien.

M. Konstantinos Georgaras: C'est exact. Il y a aussi un problème très important qui tient au propriétaire des droits de la PI. Certaines universités vont indiquer le nom de l'établissement. D'autres vont indiquer le nom du chercheur. Il devient donc un peu plus difficile d'établir un lien entre les renseignements.

Au moment d'analyser la valeur des indicateurs, il faut comprendre que certains sont...

• (1035)

M. Frank Baylis: Je comprends. Je crois que vous avez mentionné très clairement que les indicateurs sont bas. Je ne veux pas que les gens examinent ces chiffres et pensent qu'ils sont importants, alors que je crois le contraire.

Le président: Nous allons passer à Majid.

À titre d'information, la sonnerie a été repoussée à 11 h 5. Le vote sera à 11 h 30.

M. Majid Jowhari (Richmond Hill, Lib.): Merci. Vous avez fait un excellent travail. J'ai une petite question.

Dans votre mot d'ouverture, vous avez mentionné que vous vous concentrez seulement sur les universités. Avez-vous des données ou des renseignements à partager sur les modèles de partenariat suivants: universitaire et collégial, commercial et gouvernemental? Nous essayons de voir comment nous pouvons accélérer la commercialisation. Nous savons que dans les universités et les collèges, la recherche appliquée et le partenariat avec des entreprises a récemment connu beaucoup de succès. Actuellement, nous n'en tenons pas compte, et je n'ai rien vu à ce sujet dans le rapport. Je ne dis pas que vous l'avez exclu, mais je veux seulement savoir si vous avez des commentaires sur cette question.

Mme Alison McDermott: Nous aimerions bien étudier le degré d'interaction en place. Par exemple, en travaillant avec certains de nos groupes d'intervenants, comme Polytechnics Canada et CICA, nous pourrions probablement vous donner des renseignements sur les degrés d'activité et de partenariat. Il s'agit davantage de faire le suivi des activités qui sont menées que d'avoir une idée générale de ce que serait la base de référence à l'échelle nationale. C'est un domaine dans lequel nous souhaitons faire un meilleur suivi des indicateurs. L'accent aujourd'hui était mis sur la protection de la propriété intellectuelle, ce qui signifie que l'accent ne portait pas tellement sur les universités, parce qu'elles ont tendance à ne pas...

M. Majid Jowhari: Je parle davantage de l'aspect du transfert de technologie. Toutefois, je sais que le temps est limité, nous reviendrons donc à vous.

M. Chandra Arya: Il y a beaucoup de renseignements concernant le nombre de demandes de brevets déposées par les universités. Est-ce que quelqu'un fait le suivi du nombre de brevets qui sont en fait commercialisés?

M. Mark Schaan: Nous suivons un certain nombre d'indicateurs. En ce qui concerne ce dont parlait Alison, il est très difficile d'obtenir les bons chiffres dans le secteur de la propriété intellectuelle. Le nombre de demandes de brevets déposées n'est qu'un seul indicateur. Il y a aussi les redevances, par exemple, qui sont payées aux établissements.

Toutefois, pour en revenir sur ce que disait Alison, il arrive souvent que les redevances ne dressent pas non plus un portrait complet, parce qu'on peut dire combien l'université a reçu en redevances, mais cela ne veut pas nécessairement dire qu'on a obtenu la meilleure valeur pour la propriété intellectuelle. On peut s'être dépêché d'obtenir une licence plutôt que de s'être dépêché de les regrouper.

M. Chandra Arya: On ne parle pas des redevances obtenues, mais du nombre de brevets qui finissent par être commercialisés.

M. Mark Schaan: Les redevances sont un bon indicateur de cela, en partie parce que l'octroi de licences suppose que quelqu'un vous paie pour utiliser votre propriété intellectuelle, ce qui signifie qu'elle est effectivement appliquée. En ce qui concerne la mesure dans laquelle on peut réellement en observer l'utilisation, cela varierait selon le type de propriété intellectuelle. Pour les marques de commerce, par exemple, il y a des recherches, puis la marge de manoeuvre varierait énormément en fonction du domaine de la propriété intellectuelle.

Les cartes de densité de clics — au sujet de l'activité et des collaborations — peuvent souvent nous donner une idée, car on connaît ainsi les acteurs commerciaux et on peut approfondir pour connaître leur valeur réelle.

Le président: Merci.

Earl, avez-vous une question?

M. Earl Dreesen: Peut-être. Frank a parlé d'indicateurs, entre autres. Les classements que nous voyons — deuxième en technologie et en valeur technologique et économique au sein de l'OCDE, et ainsi de suite — sont tous des classements internationaux qui... J'étais en Allemagne avec le ministre, et nous avons eu l'occasion de parler des investissements réels. Honnêtement, nous entendons des montants en dollars, mais, par le passé, on investissait autant dans la recherche que l'Allemagne en proportion du PIB et par habitant.

Bien sûr, le problème se pose lorsqu'une entreprise nous demande où nous allons investir. Nous venons de l'entendre. Le fait que chaque province a sa propre administration et ses universités rend la tâche difficile. Nous avons six fuseaux horaires. Il y a tout ça, honnêtement, dès le départ. Je crois donc que c'est un autre élément qu'il faut examiner. On a l'argent et la recherche, mais il semble que, trop souvent, on ne fait que cocher la case pour dire qu'on a fait une étude au lieu de dire en quoi on a innové et ce qu'on a commercialisé.

Ce sont certains des éléments que nous examinerons. Si vous pouvez nous donner de l'information à ce sujet durant notre étude, ou si vous pouvez nous répondre rapidement maintenant, cela nous permettrait au moins de nous orienter.

• (1040)

M. Mark Schaan: Brièvement, ces résultats concernant la commercialisation et l'innovation ainsi que le faible rendement étaient vraiment au coeur du plan en matière d'innovation et de compétences. La stratégie en matière de PI en fait partie partiellement, car nous reconnaissons que l'un des outils permettant d'obtenir de meilleurs résultats est l'utilisation plus poussée de la propriété intellectuelle par nos firmes. On a souvent une invention, mais rarement les revenus qui en découlent. Nous savons que c'est l'une des choses sur lesquelles nous devons mettre l'accent.

Le président: Frank, vous avez droit à la dernière question.

M. Frank Baylis: Ma question concerne la Bayh-Dole Act des États-Unis. Elle a été votée parce que les Américains trouvaient qu'il y avait une énorme quantité de PI bloquée dans leurs universités, et ils cherchaient des façons de l'en faire sortir.

Comme vous l'avez mentionné ici, elles avaient certaines obligations, particulièrement en matière de divulgation. Nous finançons nos universités à hauteur de plus de 1 milliard de dollars, sans aucune condition. Je ne cherche pas nécessairement à obtenir un partage de redevances, mais avez-vous envisagé d'exiger la divulgation dans le cadre de ce financement? C'est ma première question.

Voici ma deuxième question: avez-vous réalisé des études sur la Bayh-Dole Act dont vous pourriez nous parler? Quelle valeur a-t-elle apportée à l'économie américaine et pourquoi a-t-elle été adoptée?

Mme Alison McDermott: Il y a eu un certain nombre d'études sur la Bayh-Dole Act. Dans l'ensemble, elles ne sont pas très concluantes, comme il a été mentionné, au sujet de... Beaucoup de choses se sont produites en même temps, il n'y a donc pas beaucoup d'études qui déterminent de façon concluante que la Bayh-Dole Act est le facteur responsable. Il y a beaucoup de personnes qui croient qu'il s'agit d'un facteur important, mais c'est l'une des choses qu'il est difficile d'isoler de façon précise.

En fait, ces questions nous intéressent beaucoup. Je signalerais toutefois que bon nombre des règles relatives à la PI sont rattachées aux universités et à leurs conventions collectives. Ce sont des choses relativement difficiles à changer.

M. Frank Baylis: Qu'en est-il de la divulgation, celle de la personne qui a obtenu le brevet? Je ne crois pas que cette partie soit rattachée.

M. Mark Schaan: Il y a un registre transparent des dépôts de demandes de brevets qui fait l'objet d'une divulgation. La seule chose que j'aimerais ajouter à ce sujet — et Alison et moi en avons discuté dans le contexte de la stratégie de PI —, c'est qu'il y a eu un certain nombre d'initiatives soulignées par Alison, notamment les centres d'excellence en commercialisation et en recherche, dans lesquelles un CECR comme MaRS Innovation impose une obligation de divulgation à ses institutions membres, qui lui communiquent des renseignements. Par la suite, MI les regroupe, travaille sur cette PI et trouve la meilleure façon de la commercialiser.

Nous examinons certains de ces importants mécanismes dictant à qui on doit divulguer des renseignements, en ce qui concerne non seulement l'enregistrement du brevet, mais aussi éventuellement la présence d'une instance qui reçoit les renseignements et qui peut aider à obtenir la meilleure valeur pour la propriété intellectuelle.

M. Frank Baylis: Et vous aider à rassembler les indicateurs précis dont vous avez besoin...

Mme Alison McDermott: Les sondages font partie de ce que nous faisons. En 2016, nous avons mené un sondage auprès des universités et des collègues concernant les questions entourant la PI, le transfert de technologie et le travail des bureaux de transfert de la technologie. Nous n'en sommes qu'à compiler ces données, et la divulgation est l'une des questions qui ont été soulevées; nous aurons donc probablement plus de renseignements à communiquer au Comité au moment de faire le suivi et de colliger ces données, mais beaucoup d'universités ont leurs propres politiques en matière de divulgation.

Le président: Merci beaucoup aux représentants du ministère de l'Industrie pour leur présence.

Avant que nous levions la séance, je souhaite simplement mentionner que le ministre viendra jeudi. Lundi prochain, nous avons une autre séance d'information technique; nous recevrons donc le ministère de l'Industrie, mais aussi le CRTC ce jour-là.

Si nous pouvions commencer à inviter des témoins à titre préliminaire pour les deux études, nous pourrions être en mesure d'utiliser la première séance pour commencer les témoignages, ou du moins, la séance suivante. Si nous pouvions commencer à cerner les témoins, ça serait génial.

Merci beaucoup aux représentants d'être venus, c'était une excellente journée.

Merci. La séance est levée.

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>