



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

45^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

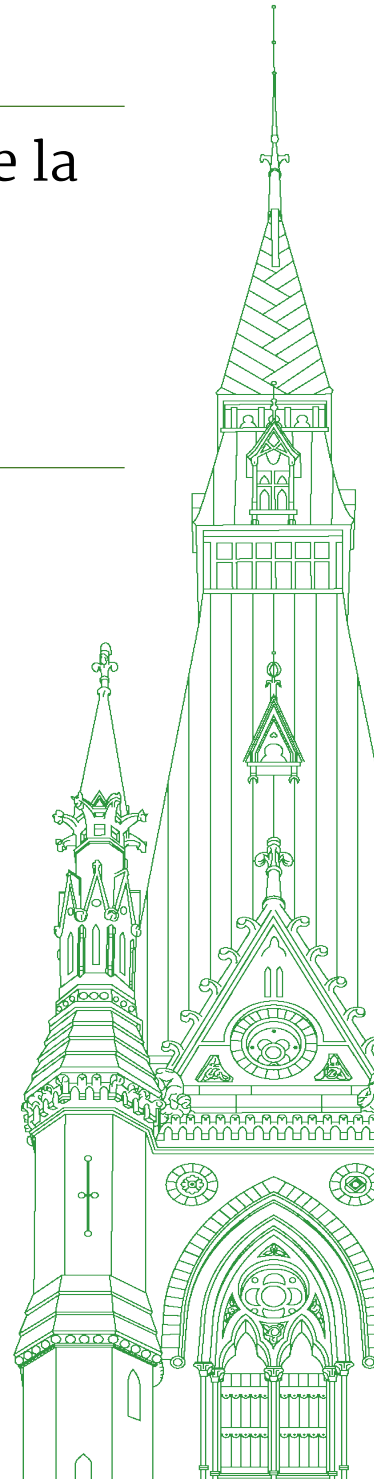
Comité permanent de la science et de la recherche

TÉMOIGNAGES

NUMÉRO 013

Le lundi 3 novembre 2025

Présidente : Salma Zahid



Comité permanent de la science et de la recherche

Le lundi 3 novembre 2025

• (1100)

[Traduction]

La présidente (Salma Zahid (Scarborough-Centre—Don Valley-Est, Lib.)): La séance est ouverte.

Bienvenue à la 13^e réunion du Comité permanent de la science et de la recherche. Le Comité se réunit pour étudier l'investissement du secteur privé dans la recherche et le développement au Canada.

J'aimerais faire quelques commentaires pour la gouverne des témoins et des députés.

Veuillez attendre que je vous nomme avant de prendre la parole. Les personnes qui participent par vidéoconférence doivent cliquer sur l'icône du microphone pour l'activer, et je vous demande de bien vouloir le mettre en sourdine lorsque vous ne parlez pas. Les personnes sur Zoom peuvent choisir, au bas de leur écran, le canal qui leur convient: parquet, anglais ou français. Je rappelle que tous les commentaires doivent être adressés à la présidence.

J'aimerais maintenant souhaiter la bienvenue à nos trois témoins.

Nous accueillons aujourd'hui M. Jesse Vincent-Herscovici; directeur général d'Axelys; Mme Gay Yuyitung, directrice générale de McMaster Industry Liaison Office de l'Université McMaster; et Mme Sarah Watts-Rynard, directrice générale de Polytechnics Canada.

Merci beaucoup de comparaître ici, aujourd'hui. Chaque témoin aura cinq minutes pour faire sa déclaration préliminaire. Nous passerons ensuite aux rondes des questions.

Nous allons commencer par M. Vincent-Herscovici.

S'il vous plaît, allez-y. Vous avez cinq minutes pour faire votre déclaration préliminaire.

Jesse Vincent-Herscovici (directeur général, Axelys): Merci beaucoup, madame la présidente.

[Français]

Je salue MM. les vice-présidents ainsi que Mmes et MM. les membres du Comité. Je les remercie de leur invitation.

Je suis heureux d'être ici aujourd'hui pour présenter le point de vue d'Axelys, l'organisation mandatée par le Québec pour convertir les fruits de la recherche publique en innovations concrètes qui répondent aux besoins du marché, qui soutiennent nos entreprises et qui génèrent des retombées durables pour la société.

La question qui nous réunit aujourd'hui n'est ni technique ni simple. Elle touche à notre capacité, que ce soit comme pays ou comme province, de transformer l'intelligence collective et les investissements collectifs dans la recherche publique en solutions concrètes pour les citoyens, les entreprises et les communautés.

Permettez-moi d'abord de faire un constat. Le Canada produit une recherche scientifique d'une qualité exceptionnelle, reconnue à l'échelle mondiale. Nous ne manquons pas d'idées. Toutefois, il nous manque des mécanismes pour convertir systématiquement, et à grande échelle, nos découvertes en valeur pour la société. Notre contribution à la recherche représente environ 3 % de la publication scientifique mondiale, mais nous n'enregistrons qu'un seul brevet par 1 000 publications, contre 2,5 brevets par 1 000 publications aux États-Unis et 4 brevets par 1 000 publications en Corée du Sud.

La contribution du secteur privé à la recherche-développement demeure bien en deçà de celle des économies les plus innovantes. Pour vous donner un ordre de grandeur, moins de 10 % des inventions issues d'universités canadiennes font l'objet d'un octroi de licence ou d'un transfert à des entreprises, alors que la moyenne de l'Organisation de coopération et de développement économiques, ou OCDE, dépasse les 20 %. De plus, les entreprises canadiennes n'investissent que 0,9 % du produit intérieur brut en recherche-développement privée, alors que la moyenne de l'OCDE est de 1,6 %. Autrement dit, la découverte est là, mais la création de valeur se perd en chemin. Ce n'est pas un problème de talent, c'est un problème de chaîne d'innovation. Nous finançons la recherche, mais nous sous-finançons sa maturation, soit le passage d'une idée à son adoption. De plus, lorsque nous la finançons, nous le faisons souvent de manière fragmentée, ce qui en dilue les retombées ultimes à la société. En somme, nous cultivons un jardin remarquable, mais nous faisons peu de récolte.

Les consultations menées depuis la création d'Axelys, en 2021, convergent toutes vers le même constat. Ce n'est pas une faiblesse ponctuelle, mais un enjeu structurel. Devant ce constat, le Québec a entrepris de réinventer la valorisation de la recherche publique. Cette orientation s'est traduite par la mise en place d'un modèle intégré de coordination, d'identification, de maturation et de transfert des inventions à plus haut potentiel auprès de preneurs qui peuvent ensuite les déployer. Ce modèle, qui s'est traduit par la création d'Axelys, nous a permis de tirer trois constats essentiels.

D'abord, il y a le fait qu'une propriété intellectuelle bien gérée devient un actif économique collectif. Les retombées de cet actif ne sont pas secondaires, voire optionnelles. Il s'agit d'un actif stratégique et d'un levier de souveraineté économique, rien de moins.

Ensuite, dans le secteur de l'innovation, nous parlons souvent de la « vallée de la mort » entre l'invention initiale et la commercialisation éventuelle. En réalité, le Canada a de multiples vallées de la mort. Sans financement consacré à la maturation technologique, la majorité des innovations prometteuses demeurent à l'état de prototypes dans les laboratoires de la recherche publique.

Enfin, la participation des entreprises aux projets de recherche publique, surtout à l'étape de l'identification des besoins, augmente la recherche-développement privée et la pertinence des inventions qui sortent des laboratoires, créant ainsi des cercles vertueux.

Ce défi s'inscrit dans un contexte mondial qui évolue très rapidement. Ce qui fait la force d'une économie aujourd'hui n'est plus seulement sa capacité de production, mais sa capacité de s'adapter aux changements du marché en temps réel en possédant, en protégeant et en exploitant les technologies par l'entremise de la propriété intellectuelle.

• (1105)

Ce virage est déjà engagé aux États-Unis, en Europe et en Asie, où chaque État a une stratégie pour soutenir la chaîne de valeur du cycle d'innovation.

La menace et la concurrence ne sont pas entre les provinces. Elles viennent de l'étranger. Les économies qui se distinguent sont celles qui sont les plus innovantes et qui savent le mieux tirer profit de leurs investissements en recherche publique. Ce qui est en jeu, aujourd'hui, ce sont des emplois qualifiés, notre capacité à développer nos propres solutions technologiques et notre souveraineté économique.

Devant ces enjeux importants, quatre leviers fédéraux peuvent nous aider à réaliser l'objectif commun de retenir ici la valeur que nous créons ensemble.

Premièrement, nous recommandons au gouvernement de mettre en place un plan d'action fédéral en matière de propriété intellectuelle et de soutien à la valorisation de la recherche publique qui est harmonisé avec les divers programmes mis en place par les provinces.

Deuxièmement, nous lui recommandons de financer et d'appuyer la maturation technologique, et non uniquement la découverte.

Troisièmement, nous lui recommandons de stimuler l'investissement privé local en encourageant les entreprises canadiennes à investir plus tôt dans les résultats de la recherche publique au moyen d'incitatifs fiscaux liés aux retombées nationales.

[Traduction]

La présidente: Désolée de vous interrompre. S'il vous plaît, croyez-vous pouvoir conclure en quelques secondes?

Jesse Vincent-Herscovici: Avec plaisir, madame la présidente.

[Français]

Je vais donc terminer en parlant d'un défi collectif. Le Canada a déjà montré sa capacité à se mobiliser autour d'un problème jugé prioritaire. Nous l'avons fait pour la question de la sécurité de la recherche et pour la question des principes de la diversité, de l'équité et de l'inclusion. Nous pouvons le faire pour valoriser notre recherche publique. Au Québec, nous avons montré qu'une approche coordonnée et structurée permettait de transformer les sciences en innovation. Ainsi, 89,5 % des transferts réalisés par Axelys sont allés directement à des petites et moyennes entreprises québécoises.

Ça se fait. Il faut s'attarder à l'aspect structurel de cette question.

[Traduction]

La présidente: Merci.

Nous allons maintenant entendre Mme Yuyitung, qui représente l'Université McMaster.

S'il vous plaît, allez-y.

Gay Yuyitung (directrice générale, McMaster Industry Liaison Office, McMaster University): Bonjour, madame la présidente. Merci de me donner l'occasion de prendre la parole aujourd'hui.

McMaster est l'une des universités canadiennes les plus axées sur la recherche, et elle se classe parmi les 100 meilleures universités du monde. Grâce à un revenu de 425 millions de dollars provenant de la recherche subventionnée, dont près de la moitié provient de sources non gouvernementales, nous sommes un chef de file de la mobilisation de l'industrie, car nous faisons progresser la recherche fondamentale et la recherche appliquée, qui stimule l'innovation et améliore le bien-être des gens et des sociétés.

Au Canada, le rôle des collèges, des écoles polytechniques et des universités dans l'écosystème d'innovation est un moyen au service d'une fin. Ils jettent les bases en générant des propriétés intellectuelles, en formant les talents et en soutenant l'écosystème, mais, pour avoir la plus grande incidence possible, ils doivent mobiliser ces actifs avec des partenaires du secteur privé pour introduire des produits sur le marché et favoriser la croissance.

À l'Université McMaster, nous avons intensifié nos efforts en matière de commercialisation et d'innovation pour instaurer une culture où l'entrepreneuriat fait partie intégrante de l'éducation et de la recherche. Grâce à des initiatives comme le fonds de démarrage McMaster, la Forge, la Clinique et l'école Heersink, nous avons formé des milliers d'étudiants, de membres du corps enseignant, de membres du personnel et de cliniciens dans nos hôpitaux affiliés. Nous avons été un mentor pour plus de 400 entreprises dirigées par des étudiants et avons investi dans plus d'une douzaine d'entreprises en démarrage axées sur la recherche. Ces entreprises ont créé plus de 1 000 emplois et récolté plus de 80 millions de dollars dans la dernière décennie.

Les universités aident également les petites et moyennes entreprises, les PME, à générer des propriétés intellectuelles et à accéder à l'expertise et à l'infrastructure en matière de recherche. L'Université McMaster et ses hôpitaux affiliés réalisent plus de 500 projets de partenariat annuellement. Un nouveau partenariat avec l'Université Western fournira des actifs partagés à 13 installations de recherche, créant un nœud régional qui soutient les PME et maximise les investissements fédéraux et provinciaux.

Ces réussites montrent ce qui devient possible quand les établissements d'enseignement postsecondaire, le secteur privé et les gouvernements travaillent de concert. Toutefois, le Canada a encore des défis à relever. Premièrement, le pays manque de dirigeants chevronnés qui peuvent faire évoluer les entreprises. Les entreprises se rabattent donc souvent sur des cadres supérieurs basés aux États-Unis, ce qui mène à l'expansion des entreprises au-delà de nos frontières. Deuxièmement, le capital-risque limité — des fonds de démarrage aux investissements importants — oblige les entreprises en démarrage à chercher du financement à l'étranger beaucoup plus tôt, ce qui augmente la probabilité que ces entreprises quittent le Canada. Troisièmement, les partenariats, les bureaux de transfert de technologie et les programmes d'entrepreneuriat dans les collèges et les universités demeurent sous-financés, même s'ils sont essentiels à ces voies de commercialisation.

Nous recommandons les trois mesures suivantes pour combler ces lacunes.

Premièrement, il faut investir dans les talents, des étudiants aux dirigeants. Des programmes nationaux comme le Lab2Market, le programme de laboratoire au marché de l'Université Dalhousie ou le programme d'invention et d'innovation de l'Université Simon Fraser, parallèlement à des initiatives universitaires et collégiales, développent l'esprit d'entrepreneuriat et devraient être maintenus. Toutefois, le Canada a besoin d'une stratégie fédérale pour attirer des dirigeants chevronnés, et il doit leur offrir un soutien complet pour les retenir, et surtout pour combler les lacunes dans des secteurs de croissance clés comme l'intelligence artificielle, le nucléaire, les sciences de la vie et la défense. En combinant le leadership d'entreprise avec l'expertise technique d'ici, les entreprises peuvent évoluer et rester au Canada.

Deuxièmement, il faut renforcer le capital-risque aux différents stades de croissance. Le Canada a besoin d'un programme fédéral, semblable au programme SBIR des États-Unis, un programme de recherche et d'innovation axé sur les PME, qui offre un financement non dilutif aux petites entreprises. En nous appuyant sur des fonds de démarrage performants, comme l'UCeed de l'Université de Calgary, le fonds d'accélération des investissements de MaRS et le fonds de démarrage McMaster, nous devrions élargir le financement de démarrage en capitaux propres et créer des incitatifs pour que les investisseurs canadiens de capital-risque fassent d'autres investissements dans les sciences de la vie et la technologie profonde. Si on assure l'accessibilité du capital canadien, nos entreprises en démarrage les plus prometteuses pourront croître sans céder leur contrôle à des investisseurs étrangers.

Troisièmement, garantir un investissement stable pour les partenariats, les bureaux de transfert de technologie et l'infrastructure entrepreneuriale. Ces programmes sont essentiels pour faire passer les idées du laboratoire au marché, mais ils ne sont pas toujours financés. Un volet de financement fédéral lié aux indicateurs de performance, aux brevets, aux licences, aux partenariats et aux entreprises en démarrage permettrait de développer une capacité de commercialisation durable et aiderait les institutions à avoir un plus grand impact.

Des mesures ciblées peuvent créer des pôles d'innovation stratégiques dans les secteurs à forte croissance. Pensons au secteur des produits radiopharmaceutiques, un marché mondial qui devrait atteindre 33 milliards de dollars d'ici cinq ans. L'Université McMaster compte le plus grand réacteur de recherche au Canada et des installations nucléaires de classe mondiale, où se font des recherches de pointe et où sont produits des isotopes médicaux qui sont utilisés pour traiter le cancer de plus de 70 000 patients par an.

Cette infrastructure, combinée au parc d'innovation de McMaster propulsé par le nucléaire, crée un pôle pour le secteur radiopharmaceutique. On y trouve le Centre for Probe Development and Commercialization, le CPDC, un centre qui développe et commercialise des traceurs, qui était à l'origine un centre d'excellence fédéral fondé par John Valliant, ancien professeur à McMaster. Le CPDC a déjà donné naissance à deux entreprises dérivées importantes: Fusion Pharmaceuticals, acquise par AstraZeneca pour 2,4 milliards de dollars en 2024, qui continue d'évoluer dans le parc, où se trouve encore son siège social, et AtomVie, créée à McMaster, qui s'étend dans une nouvelle installation, à Hamilton, avec un investissement de 90 millions de dollars.

• (1110)

Un solide réseau d'entreprises en démarrage dans le secteur des isotopes médicaux émerge partout au pays. Ces entreprises peuvent

tirer parti de l'infrastructure des universités, mais elles ont tout de même besoin de dirigeants et de financement pour croître. Grâce à un soutien gouvernemental coordonné, le Canada peut être un chef de file mondial de la médecine nucléaire. En investissant dans les gens, le capital et l'infrastructure, nous pouvons transformer les découvertes canadiennes en entreprises qui continuent à grandir ici et à être concurrentielles à l'étranger.

Merci.

La présidente: Merci beaucoup.

Nous allons maintenant entendre Mme Watts-Rynard, qui représente Polytechnics Canada.

S'il vous plaît, allez-y. Vous avez cinq minutes.

Sarah Watts-Rynard (directrice générale, Polytechnics Canada): Merci, madame la présidente.

Je suis ravie de me retrouver à nouveau devant votre comité alors que vous étudiez les façons de promouvoir et d'accroître les investissements du secteur privé dans la recherche et le développement au Canada.

Les écoles polytechniques et les instituts de technologie sont des experts de la résolution de problèmes axée sur les partenaires, et aident les organisations de toutes tailles à adopter de nouvelles technologies, à installer de nouveaux systèmes et à commercialiser de nouveaux produits. Ils offrent des locaux, des équipements et une expertise aux entreprises qui n'ont pas leur propre capacité de R-D ou qui auraient besoin d'un soutien externe supplémentaire. En résumé, ils agissent à titre d'intermédiaires de l'innovation au Canada, et ils rendent les activités de recherche et développement accessibles à un plus grand nombre de personnes, alors qu'elles pourraient être réservées à quelques privilégiés.

Pour faire ce travail, les écoles polytechniques mobilisent enseignants et étudiants dans des projets de toutes sortes conçus par l'industrie. Les entreprises leur soumettent un problème à régler, un processus à harmoniser ou un produit à prototyper et à mettre à l'essai. Une fois la collaboration terminée, la propriété intellectuelle revient aux partenaires commerciaux, aux personnes qui créent des emplois, vendent des produits et font croître l'économie.

Il s'agit d'une recherche ayant un objectif défini et une valeur économique reconnue. C'est également le milieu le plus intéressant pour les investissements du secteur privé dans la R-D. Pour chaque tranche de 100 \$ que le gouvernement fédéral investit dans la recherche des écoles polytechniques, les partenaires commerciaux contribuent à hauteur de 72 \$. En comparaison, les universités les plus prestigieuses du Canada attirent moins de quatre dollars par tranche de 100 \$ reçue.

Il y a des raisons importantes à ces différences. La recherche fondamentale débouche sur des choses dont nous n'avons pas encore reconnu la valeur économique. De son côté, la recherche appliquée met en pratique ces découvertes.

L'IA est un excellent exemple. Au tout début de la recherche sur l'IA, tout cela était de la théorie, de la science-fiction. C'était comme pour les voitures rechargeables, l'impression 3D et les robots autonomes. Ce sont de très bonnes idées et des questions de recherche intéressantes, mais la valeur de l'IA ne sera pas réalisée tant que les entreprises de toutes tailles n'auront pas trouvé un moyen de l'intégrer dans leurs activités.

Les robots doivent avoir un objectif. Même l'utilisation généralisée des véhicules électriques est problématique en raison de la géographie du Canada et de son climat froid. C'est là que l'application concrète de la recherche devient un moteur économique, et c'est là aussi que les investissements du secteur privé s'accroissent.

Pour encourager les investissements dans la R-D au Canada, je vous invite à tenir compte de la proposition de valeur de l'ensemble de l'écosystème de recherche. Nous dépensons des milliards de dollars en recherche fondamentale, mais très peu pour stimuler l'adoption et l'expérimentation du côté de la mise en œuvre. Le Canada est un pays de petites et moyennes entreprises, et le gouvernement préfère acheter auprès d'entreprises établies à l'étranger plutôt que de ses propres innovateurs; les gens hésitent alors à tout miser sur une idée intéressante.

Plusieurs entreprises de petite taille ont un nombre limité d'employés techniques, des installations inadéquates et un budget serré. Les risques, quand on se lance seul, sont importants. Selon un récent rapport de Statistique Canada, les établissements d'enseignement postsecondaire sont bien positionnés pour jouer un rôle de catalyseurs de l'innovation. En 2023, plus de 19 000 petites et moyennes entreprises ont cherché à obtenir ce type de soutien.

Près de 10 % de ces PME ont été aidées par une des 13 écoles polytechniques canadiennes. Plus de la moitié ont dit que leur collaboration avait augmenté leur capacité en R-D, 48 % ont dit que ce travail avait amélioré leur compétitivité, 26 % ont dit avoir accédé à de nouveaux marchés et 21 % ont signalé une hausse de la productivité. Également, plus de 18 000 étudiants ont participé à ces projets, ce qui a développé le réseau de talents canadiens dans le secteur de l'innovation.

Lorsque les entreprises obtiennent le soutien des écoles polytechniques, elles ont tendance à retourner, souvent en payant de leurs poches. En d'autres mots, la recherche appliquée des écoles polytechniques limite les risques liés à l'innovation et soutient les activités de R-D des entreprises.

Si le gouvernement fédéral souhaite que le secteur privé investisse davantage dans la R-D, il doit soutenir les programmes le permettant. Nous continuons de sous-évaluer cette partie de l'écosystème de la recherche, car nous investissons moins de 3 % des ressources fédérales dans les écoles polytechniques et les collèges. Le problème n'est pas que le secteur privé ne s'intéresse pas à la R-D, le problème est que nous n'avons pas su stimuler efficacement la partie de l'écosystème de R-D qui mène à la commercialisation. Nous pourrions faire beaucoup mieux.

Merci de m'avoir invitée à comparaître aujourd'hui. J'ai hâte d'entendre vos questions.

• (1115)

La présidente: Merci.

Merci aux trois témoins de leurs déclarations préliminaires.

Nous allons maintenant passer aux rondes de questions.

Monsieur Ho, allez-y, s'il vous plaît. Vous avez six minutes.

Vincent Ho (Richmond Hill-Sud, PCC): Merci, madame la présidente.

Ma première question s'adresse à Mme Yuyitung.

Le Canada est en pleine crise du coût de la vie, en pleine crise d'abordabilité. Nous vivons aussi une crise de la productivité. Nous

constatons une baisse du PIB par habitant en dollars constants, après les rajustements pour tenir compte de l'inflation. Les investisseurs quittent le pays en nombre record. La tendance s'est intensifiée cette année. Les 10 dernières années n'ont pas été fameuses, mais cela s'est empiré. Les investissements par travailleur ont chuté de 10 %.

Les talents et le capital quittent le pays. Que pouvons-nous faire pour les empêcher de fuir?

Gay Yuyitung: Je peux parler d'expérience, c'est-à-dire qu'avoir plus d'entreprises canadiennes ici nous aiderait. Mes nièces et mes neveux vont aux États-Unis pour travailler, car les emplois sont plus payants là-bas. Je crois que des occasions d'investissement dans les entreprises canadiennes permettraient de soutenir les Canadiens... et d'accroître le bassin de talents. Beaucoup d'étudiants canadiens veulent se perfectionner et rester ici, donc, comme je l'ai mentionné précédemment, il est important d'avoir des investissements et un capital-risque de démarrage pour aider ces entreprises à croître et à rester ici. Les universités, les écoles polytechniques et les collèges qui soutiennent les activités de R-D aux premières étapes sont également essentiels, tout comme la possibilité de passer aux étapes suivantes, pour les garder ici.

• (1120)

Vincent Ho: Qu'est-ce qui empêche la création de capital de démarrage au Canada? Quels défis avez-vous rencontrés? Vous travaillez avec beaucoup de... recherche et d'innovation. D'après votre expérience, s'agit-il d'impôts élevés, d'une réglementation stricte, d'une combinaison de ces deux éléments ou d'autres facteurs?

Gay Yuyitung: Je dirais que c'est probablement une combinaison des deux. D'après ce que nous avons vu, nous avons créé notre fonds de démarrage spécifiquement pour combler cette lacune. Nous essayons de trouver où nous pouvons le faire, mais cela n'est pas viable, donc je crois que c'est là que le secteur privé et le gouvernement pourraient intervenir et accroître le capital-risque.

J'ai déjà entendu cette question: que pouvons-nous faire pour que les résultats restent au Canada, qu'il s'agisse d'investissements en capital qui aident les entreprises...? Ce serait probablement utile que le Canada garde une partie de cela.

Vincent Ho: C'est un bon point. Nous constatons que 50 % de la propriété intellectuelle financée par les universités finit par être attribuée à des entreprises étrangères. L'argent des contribuables est utilisé pour des recherches qui finiront par être la propriété d'entreprises à l'étranger. Nous connaissons l'importance de la propriété intellectuelle. Je crois qu'une statistique montre que 90 % de la capitalisation boursière des sociétés cotées en bourse selon le S&P 500 est représentée par la propriété intellectuelle. La valeur de la majorité de ces entreprises dérive de la propriété intellectuelle.

Que pouvons-nous faire pour garder la propriété au Canada? Est-ce à l'aide des programmes gouvernementaux existants? Est-ce qu'ils signent des chèques sans demander une participation financière ou sans imposer aucune condition?

Gay Yuyitung: Je dirais que c'est une combinaison de ces choses. Je crois que nous, les universités, les collèges et les écoles polytechniques, faisons un travail d'éducation sur l'importance de la propriété intellectuelle et l'importance de la garder au Canada. Nous le disons à nos étudiants et aux entreprises en démarrage.

Je crois qu'ils feront face à un obstacle de taille s'ils obtiennent des investissements des États-Unis. Si le président-directeur général est américain, l'entreprise aura tendance à déménager. Si les investisseurs de capital-risque ne peuvent pas fournir de financement complémentaire, qui reste au Canada, eh bien, ces entreprises iront dans les marchés qui leur ouvrent les bras.

Je crois qu'une combinaison d'incitatifs fiscaux et de mesures réglementaires aiderait ces entreprises à rester ici.

Vincent Ho: Mes prochaines questions s'adressent à M. Vincent-Herscovici.

Vous avez parlé de souveraineté économique et de la manière dont nous pouvons la renforcer. Pendant la dernière séance du Comité, nous avons parlé du fait que les libéraux ont créé le Fonds stratégique pour l'innovation et ont signé pour des dizaines de millions de dollars de chèques destinés à des multinationales étrangères. Mastercard était l'une d'elles. Parallèlement, l'écosystème des entreprises en démarrage au Canada manque cruellement de capital. Il pourrait utiliser une partie de ces dizaines de millions de dollars — de milliards de dollars — de financement octroyés chaque année.

Comment pouvons-nous nous assurer que cet argent va à des entreprises canadiennes et que les Canadiens bénéficient de l'utilisation de l'argent des contribuables?

Jesse Vincent-Herscovici: Premièrement, il est important de travailler avec des multinationales. Évidemment, nous avons besoin de multinationales au Canada. Elles font partie de l'écosystème de l'innovation. Il n'y a rien de mal à faire une place aux multinationales. Toutefois, nous devons nous assurer, surtout pour nos PME — nous sommes une nation de PME —, de mettre en place un mécanisme de transfert de la propriété intellectuelle de la recherche publique aux PME, si l'occasion se présente.

Bien sûr, les entreprises en démarrage ont aussi leur place. Le risque est beaucoup plus élevé en ce qui concerne les entreprises en démarrage, puisque de nombreux autres facteurs peuvent influencer sur leur survie. Avons-nous le réflexe de tenir compte du marché géographique du Canada? Existe-t-il des PME qui pourraient exploiter les fruits d'une invention issue de la recherche? Avons-nous structuré adéquatement la propriété intellectuelle, et avons-nous mis en œuvre un mécanisme pour la transférer aux PME?

Nous devrions examiner en priorité ces questions. Lorsque des fonds publics sont engagés, tenons-nous compte en premier des PME, qui constituent le tissu même du pays? Il pourrait y avoir une occasion pour une entreprise en démarrage si nous croyons qu'elle a sa place dans l'écosystème et dans le marché canadien. Sinon, il n'y a rien de mal à vouloir travailler avec une multinationale.

• (1125)

La présidente: Votre temps est écoulé, monsieur Ho; vous pourriez peut-être revenir sur le sujet à la deuxième série de questions.

Nous allons maintenant entendre Mme Jaczek, pour six minutes.

Allez-y, s'il vous plaît.

L'hon. Helena Jaczek (Markham—Stouffville, Lib.): Merci beaucoup, madame la présidente, et merci à tous nos témoins.

J'aimerais commencer par M. Vincent-Herscovici.

Dans la stratégie que vous avez élaborée chez Axelys, vous avez décrit un continuum allant de la recherche jusqu'à la commerciali-

sation. Un témoin précédent nous a dit que le fait de stocker des données canadiennes et québécoises dans des serveurs situés aux États-Unis ou relevant de la compétence des tribunaux des États-Unis représente un risque réel.

Que pensez-vous des capacités des infrastructures d'hébergement de données, au Canada, qui ne sont pas sous le contrôle des États-Unis?

Jesse Vincent-Herscovici: Il n'y a pas... et cela est d'une importance capitale. Nous en sommes de plus en plus conscients. C'est un marché très coûteux à pénétrer. D'autres joueurs sont si avancés que la situation est suffisamment grave pour déclencher des mécanismes très sérieux afin de garantir que... Le mot souveraineté entre en jeu ici en ce qui concerne les données — qui les héberge, qui y accède et qui peut en tirer profit.

La réponse serait non, il n'y a pas suffisamment de ressources canadiennes pour conserver les données et exploiter les outils de l'intelligence artificielle pour tirer ensuite des renseignements de ces données, ce qui est essentiel, comme nous le voyons de plus en plus aujourd'hui.

L'hon. Helena Jaczek: Que recommanderiez-vous? Quelles initiatives seraient nécessaires afin de protéger les données numériques des Canadiens?

Jesse Vincent-Herscovici: Je tiens à dire que cela dépasse un peu mon champ de compétence, mais je serais ravi de vous en dire plus en me fondant sur l'expérience d'Axelys.

Il y a deux recommandations. La première est de cibler les joueurs suffisamment importants du secteur technologique qui investissent au Canada et qui souhaitent investir davantage, et de nous assurer qu'ils ont le soutien nécessaire pour le faire. La deuxième recommandation est de trouver partout au pays des partenaires stratégiques capables de piloter très tôt des initiatives sur ces plateformes.

Je vais vous parler rapidement d'un exemple d'Axelys. Au cours des 18 derniers mois, nous avons conçu à l'interne une plateforme nationale d'intelligence artificielle qui utilise des modèles de langage, l'intelligence artificielle générative, afin de pouvoir forer nos propres données. Nous avons effectué des milliers d'examen, des analyses du paysage, sur plusieurs années. Je ne peux pas me permettre d'héberger ces données sur un serveur si je ne sais pas si je peux en contrôler la sécurité. Nous l'avons développée à l'interne, et, présentement, la plateforme est hébergée le plus localement possible. Nous serions ravis d'avoir un fournisseur national avec des serveurs situés au Canada et contrôlés entièrement par des entreprises canadiennes.

C'est ce que je recherche. Nous tenons quelques discussions préliminaires. Certains candidats seraient disposés à explorer ce type de projets pilotes, mais nous avons besoin de soutien, puisque c'est vraiment coûteux.

L'hon. Helena Jaczek: Merci beaucoup.

Madame Watts-Rynard, vous représentez Polytechnics Canada. Au cours de cette étude et dans le cadre d'études précédentes menées par notre comité, j'ai vraiment été impressionnée d'apprendre que la recherche appliquée semble mener à des possibilités de commercialisation, de protection de la propriété intellectuelle et ainsi de suite.

Quand une proposition et une idée semblent offrir des possibilités commerciales, quels processus les écoles polytechniques emploient-elles pour analyser le potentiel d'un projet particulier? Y a-t-il un comité d'examen dans chaque école polytechnique qui examine l'idée et détermine s'il vaut la peine de poursuivre le travail jusqu'à la commercialisation et la protection de la propriété intellectuelle?

Sarah Watts-Rynard: Les entreprises qui communiquent avec les écoles polytechniques ont pour la plupart déjà une idée générale de la proposition et tentent de la mettre en œuvre. Il y a dans chaque établissement un processus d'évaluation pour ces projets, mais il est plutôt axé sur la question de savoir si nous avons suffisamment d'expertise et d'enseignants pour contribuer au projet. Nous nous demandons aussi si l'idée est liée au programme d'études, ce qui permettrait aux étudiants d'en tirer des leçons.

La question n'est pas vraiment de savoir si une idée a une valeur commerciale, mais plutôt de savoir comment nous pouvons aider une entreprise ou un entrepreneur qui fait appel à nous et l'amener à la prochaine étape. Ils vont conserver leur propriété intellectuelle, donc il est très rarement question de créer une propriété intellectuelle; il s'agit plutôt de trouver le moyen de faire évoluer le projet et d'aider un partenaire commercial à répondre à ses besoins, qu'il s'agisse de l'amélioration d'un processus ou de la création d'un prototype.

• (1130)

L'hon. Helena Jaczek: Combien de temps me reste-t-il?

La présidente: Il vous reste 30 secondes.

L'hon. Helena Jaczek: J'ai une petite question pour Mme Yuyitung.

Vous avez parlé de la nécessité d'avoir des dirigeants chevronnés, et cela ressemble un peu à ce que nous venons d'entendre. Comment pouvons-nous former des dirigeants chevronnés, ici, au Canada?

Gay Yuyitung: Je dirais qu'il y a deux stratégies. Puisque nous avons quelques dirigeants, ici, l'on pourrait essayer de les former davantage et de les attirer dans le secteur. On pourrait aussi déployer une stratégie pour attirer les Canadiens expatriés.

La présidente: Merci.

C'est maintenant au tour de M. Blanchette-Joncas. Vous avez six minutes.

S'il vous plaît, allez-y

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas (Rimouski—La Matapédia, BQ): Ma première question s'adresse à M. Vincent-Herscovici.

Je vous remercie de votre présence, aujourd'hui.

Axelys est au cœur du modèle québécois de la valorisation de la recherche.

Pourriez-vous nous expliquer en quoi votre approche se distingue de ce qu'on peut retrouver ailleurs au Canada, notamment par la façon dont vous reliez la recherche publique, les centres collégiaux, les centres collégiaux de transfert de technologie, ainsi que les entreprises?

Jesse Vincent-Herscovici: Je vous remercie de votre question.

Deux éléments clés se distinguent de ce qu'on voit habituellement dans la valorisation.

Le premier élément, c'est l'inclusion de toute la chaîne de valeurs du cycle d'innovation que j'ai mentionnée tout à l'heure. Ça commence au début. Il y a une petite différence entre nos mandats respectifs et ce que Mme Watts-Rynard nous a dit. Quand une invention est intéressante, nous essayons dès le début d'évaluer son potentiel sur le marché et ses retombées potentielles. Nous le faisons avant de passer à l'étape suivante, qui consiste à savoir si nous pouvons l'encadrer sur le plan de la propriété intellectuelle.

Par la suite, nous passons à l'étape de maturation technologique et à la création d'une trajectoire jusqu'au marché, jusqu'aux preneurs éventuels. Nous ne voulons pas nous avancer trop rapidement si nous ne voyons pas de retombée potentielle. Ensuite, nous avons les équipes d'analystes pour faire cette analyse, les gestionnaires de projets pour travailler à la trajectoire et la négociation pour évaluer la valeur réelle et l'échange équitable entre les dollars publics investis dans la technologie et ce qu'il faudra plus tard pour transférer la technologie vers la commercialisation sur le marché privé. Il s'agit donc de jouer avec cet équilibre, et ce sont des expertises différentes. Cependant, il faut qu'il n'y ait qu'une seule trajectoire, une seule vue d'ensemble. Il ne faut pas faire trop de fragmentation par sous-mandat.

Le deuxième élément vraiment important, ce sont les retombées. Quand nous évaluons les retombées, nous ne le faisons pas du point de vue de la transaction pour l'établissement de recherche. Bien sûr, il doit y avoir une certaine valeur pour l'établissement de recherche, mais les retombées que nous recherchons sont des retombées pour la société. Où l'invention en question aura-t-elle le plus de retombées pour la société afin de justifier l'investissement des fonds publics? Dans certains cas, on pourrait obtenir plus d'argent par transaction d'une multinationale, mais on va plutôt transférer la technologie à une PME québécoise ou canadienne, sur le marché national, parce que cela générera plus de retombées à l'échelle nationale.

Ces deux éléments sont fondamentalement différents.

Maxime Blanchette-Joncas: Merci.

Continuons sur la question des retombées.

Le Québec est le seul endroit au Canada à avoir mis sur pied un modèle intégré aussi complet. En effet, il y a Axelys, Synchronex, le Conseil de l'innovation du Québec et les 59 centres collégiaux de transfert de technologies. Pourtant, à ce jour, Axelys n'a toujours reçu aucun financement du gouvernement fédéral.

Selon vous, cette absence de reconnaissance ou de soutien national freine-t-elle votre capacité à collaborer à l'échelle canadienne et à maximiser la recherche québécoise?

Jesse Vincent-Herscovici: C'est sûr que ça ne nous permet pas d'avancer aussi rapidement que si nous avions ce soutien.

Plusieurs outils et mécanismes de financement existent au sein des différents ordres de gouvernement, mais ils sont présentement fragmentés. Cela signifie qu'au lieu de profiter d'un levier grâce à des investissements faits au Québec, cet argent est investi ailleurs de façon fragmentée et cela peut même être nuisible lorsque plusieurs entités essaient de faire la même chose et tirent la couverture de leur côté. Ça ne permet pas nécessairement de maintenir la vitesse et de déployer les résultats des investissements qui ont été faits à l'échelle du Canada.

Par exemple, le ministère provincial peut financer l'enseignement supérieur. Ensuite, le Fonds de recherche du Québec finance beaucoup d'infrastructures de recherches. Le gouvernement fédéral finance surtout des projets de recherche par l'entremise de ses trois conseils ou de programmes plus spécifiques du ministère de l'Industrie. Si tout ça n'est pas bien coordonné, nous manquerons une occasion d'assurer cet alignement et d'aller chercher des retombées à l'échelle du Canada. Ça restera saupoudré et fragmenté.

• (1135)

Maxime Blanchette-Joncas: Vous avez démontré que le modèle québécois de valorisation fonctionne. Vous avez aussi parlé du taux de transfert et des résultats mesurables et reconnus. Pourtant, il n'existe actuellement aucun programme fédéral qui appuie des organisations comme Axelys.

Cette absence de mécanismes nuit-elle à votre capacité d'amplifier les retombées économiques, mais aussi de collaborer à l'échelle du Canada?

Jesse Vincent-Herscovici: Absolument, et nous ne le cachons pas. Présentement, comme tout le monde subit des coupes, notre manière de faire des investissements et de bâtir notre capacité de recherche est vraiment importante. C'est sûr que, maintenant plus que jamais, il est important de coordonner les financements et les mandats, puisque des entités ont déjà été créées pour bâtir cette capacité.

Nous commençons à le faire de manière organique. Nous travaillons au sein d'un réseau avec les PDG d'autres organisations presque identiques à Axelys d'ailleurs au pays, notamment Exportation et développement Canada et Intellectual Property Ontario. Nous essayons de faire des choses similaires et de nous rencontrer informellement et naturellement pour mettre en commun les meilleures pratiques. C'est naturel, mais ça doit aussi être structurel. Nous avons un protocole d'entente avec le Fonds de recherche du Québec pour coordonner tout ça. Nous en avons aussi un avec le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du gouvernement fédéral. Tout ça est naturel, nous le faisons nous-mêmes.

Il faut vraiment essayer d'organiser ça correctement et de nous assurer de travailler à l'échelle du Canada.

Maxime Blanchette-Joncas: Plusieurs pays très innovants, comme les États-Unis, l'Allemagne, Israël ou la Corée du Sud, intègrent dans leurs programmes de recherche des incitatifs directs pour aider la valorisation. Plus une découverte est transférée ou commercialisée, plus elle est soutenue.

Selon vous, un tel mécanisme pourrait-il être intégré dans les programmes fédéraux, notamment pour encourager les organisations comme Axelys à multiplier les retombées économiques concrètes au Québec?

Jesse Vincent-Herscovici: Oui. Le Québec vient de remanier les incitatifs fiscaux liés à la recherche-développement industrielle, notamment pour encourager la précommercialisation, les infrastructures, etc.

Nous travaillons avec le ministère des Finances du Québec pour soutenir notamment les brevets issus de la recherche publique, et pour inciter à aller plus loin lorsque la recherche publique a déjà développé des technologies. Je crois qu'une harmonisation de ces mesures avec les mesures fiscales fédérales serait vraiment intéressante. Le modèle que le Québec vient de retravailler est un bon exemple de changements intéressants.

Encore une fois, cette harmonisation est importante pour travailler à l'échelle du Canada et éviter de fragmenter les efforts.

[Traduction]

La présidente: Merci.

Voici qui conclut notre premier tour de questions. Monsieur Mahal, vous allez commencer la deuxième série; vous avez cinq minutes.

S'il vous plaît, allez-y.

Jagsharan Singh Mahal (Edmonton-Sud-Est, PCC): Merci, madame la présidente.

J'aimerais poser une question à Jesse Vincent-Herscovici.

C'est stupéfiant de savoir — j'en ai même des frissons — que la majorité de nos données ne sont pas hébergées au Canada. Elles sont hébergées aux États-Unis ou dans d'autres administrations.

Le gouvernement est au pouvoir depuis au moins 10 ans et entame présentement sa 11^e année. Croyez-vous que le fait qu'il n'a exercé aucune surveillance, qu'il n'a pas tenu compte de la sécurité nationale des dossiers militaires, soit un sujet de préoccupation sérieux? Nous pouvons parler de plusieurs choses importantes. Dans quelle mesure est-il important pour vous de garder toutes les données au Canada? Dans quelle mesure le gouvernement a-t-il failli à son devoir à ce chapitre, et que devrait-il faire pour corriger les erreurs qu'il a commises au cours des 10 dernières années?

Jesse Vincent-Herscovici: Je vais répéter que je ne suis pas expert en la matière. Je tiens à préciser que je dois nuancer ma réponse. Je vais essayer de me limiter à ce que j'ai vu.

D'après ce que j'ai compris, il y a de nombreux serveurs au Canada. Toutefois, ils n'appartiennent pas à des organisations entièrement canadiennes, ce qui laisse la porte ouverte à des risques potentiels, si jamais des problèmes d'ordre géopolitique se présentaient qui exigeraient qu'elle soit ouverte.

Je crois que la majorité des données sont hébergées au Canada, mais qu'elles n'appartiennent pas à des sociétés pleinement canadiennes. Encore une fois, cela ne relève pas de mon domaine d'expertise.

Jagsharan Singh Mahal: Je peux vous en parler.

Un ancien député, Ryan Williams, a mentionné pendant une séance du Comité que, même si toutes les données sont au Canada, les entreprises étrangères qui les possèdent peuvent tout de même y accéder. L'accès n'est pas restreint.

Jesse Vincent-Herscovici: Merci. C'est ce que j'essayais de préciser. Elles sont techniquement au Canada, mais elles pourraient être... Mon expertise s'arrête là.

Pour répondre à votre question, nous devons trouver des possibilités de piloter les choses ici le plus possible et de construire la capacité au Canada. Ce n'est pas un travail ponctuel. Nous devons établir des partenariats stratégiques là où l'utilisation potentielle de ces serveurs a une forte valeur, puis nous assurer de la capacité des organisations qui fournissent l'espace de stockage et les capacités informatiques requises, et des organisations qui veulent tirer des renseignements de ces données. C'est là que les données deviennent très utiles, très importantes et potentiellement très avantageuses pour le Canada.

Il est question de créer des liens entre les fournisseurs de services, l'infrastructure actuelle et les utilisateurs, donc nous ne parlons pas seulement de l'espace de stockage, mais aussi des stratégies de déploiement dans les domaines prioritaires pour le Canada, comme la propriété intellectuelle et l'optimisation des résultats de notre recherche publique.

• (1140)

Jagsharan Singh Mahal: Le gouvernement en fait-il suffisamment pour protéger les données et s'assurer qu'elles sont conservées au Canada, ou doit-il en faire davantage à ce chapitre?

Jesse Vincent-Herscovici: Les mesures comme des mandats dédiés à l'IA — comme celui qui a été établi tout récemment — sont un pas dans la bonne direction. Je crois que nous devons en faire beaucoup plus.

Jagsharan Singh Mahal: Il faut en faire davantage pour ce qui est de la sécurité nationale et des questions qui importent aux Canadiens. Merci de votre réponse.

Vous n'avez pas pu terminer votre réponse en ce qui concerne les multinationales, l'éclosion des petites entreprises canadiennes et les mesures de soutien du gouvernement. Pourriez-vous donner des précisions afin de conclure cette partie de votre témoignage?

Jesse Vincent-Herscovici: Bien sûr. Merci.

Notre pays est composé de petites et moyennes entreprises qui, en général, sous-utilisent les actifs incorporels comme la propriété intellectuelle. Nous savons que l'usage adéquat de la propriété intellectuelle par une entreprise est directement lié aux taux de productivité et à la possibilité d'être concurrentiel et d'exporter ou a une incidence élevée sur ces aspects. Je crois que nous devons faire beaucoup plus attention à la manière dont nous gérons la propriété intellectuelle lorsque des partenariats sont établis avec le secteur de la recherche publique.

J'ai une petite distinction à faire. Je ne crois pas qu'il suffit d'accorder à une entreprise les droits de propriété intellectuelle découlant d'un projet et de lui céder toute la propriété intellectuelle sans savoir si, oui ou non, elle sait comment la gérer. Si nous cédonc ces droits à une entreprise en démarrage, que va-t-il se passer si cette entreprise se fait acheter dès ses débuts par une entreprise d'une autre région? Cette propriété intellectuelle n'est plus accessible, et nous n'en faisons pas le suivi. Que va-t-il se passer si l'entreprise en démarrage ne survit pas, comme la majorité des entreprises en démarrage? Qu'advient-il de la propriété intellectuelle dans laquelle nous avons investi?

Enfin, si nous accordons les droits de propriété intellectuelle exclusifs à une seule organisation, nous n'aurons plus la possibilité de les partager avec de multiples autres PME qui auraient pu soutenir la concurrence et les utiliser dans des secteurs un peu moins concurrentiels que celui où la première organisation avait d'abord collaboré avec les organismes de recherche publique.

Je crois que nous devons négocier et gérer la propriété intellectuelle de manière beaucoup plus réfléchie, de manière générale. Il ne suffit pas de dire qu'une entreprise a le droit d'exploiter la propriété intellectuelle, parce que, bien souvent, elle n'est pas exploitée et est laissée de côté. D'autres entreprises ne peuvent donc pas l'exploiter, parce qu'elle n'a pas été bien conditionnée.

La présidente: Merci. Le temps est écoulé.

Nous allons maintenant donner la parole à M. Rana pour cinq minutes.

Allez-y, s'il vous plaît.

Aslam Rana (Hamilton-Centre, Lib.): Merci beaucoup, madame la présidente.

Merci à tous les témoins de nous accorder leur temps précieux.

Madame Yuyitung, des entreprises canadiennes comme Enedym, VoxNeuro, Acuity Insights, Elarex et Synmedix témoignent de la réussite croissante de McMaster en matière de commercialisation. En fait, les entreprises en démarrage affiliées à McMaster ont créé plus de 500 emplois hautement spécialisés au Canada et 800 à l'échelle internationale. Elles ont généré plus de 20 millions de dollars en recettes annuelles et ont obtenu des investissements de plus de 570 millions de dollars. Elles ont atteint une capitalisation boursière combinée d'un total de 715 millions de dollars. Ce sont des chiffres très intéressants.

Quelles préoccupations les plus courantes observez-vous chez les investisseurs lorsque les chercheurs présentent leurs idées d'entreprises technologiques en démarrage au Canada?

Gay Yuyitung: Je dirais que l'équipe est un aspect essentiel dont les investisseurs tiennent toujours compte. C'est pourquoi je faisais valoir l'idée de soutenir la formation d'un personnel hautement qualifié. Il s'agit également d'avoir une équipe de dirigeants qui puisse assurer l'expansion de ces entreprises. C'est essentiel. Nous tenons également compte de la propriété intellectuelle et de toutes les choses habituelles.

J'aimerais également mentionner l'une des choses dont j'ai déjà entendu parler: la capacité des entreprises de croître au Canada en vendant au Canada, en ayant des investisseurs et en inspirant confiance aux consommateurs canadiens pour qu'ils achètent d'entreprises canadiennes.

• (1145)

Aslam Rana: Quelles politiques fédérales ou provinciales peuvent inciter leurs investisseurs privés à investir davantage dans ces travaux de recherche?

Gay Yuyitung: Pour ce qui est du capital-investissement, il s'agit probablement d'une sorte de calcul entre les risques et les avantages. Je crois que cela s'applique ici. J'aimerais croire que cela ne poserait pas problème. Par ailleurs, il faudrait notamment être au courant de ce que les collèges, les universités et les écoles polytechniques peuvent fournir.

Je dirais qu'il faudrait également revenir à l'idée d'une stratégie coordonnée par le gouvernement fédéral pour établir ce qu'il est nécessaire de faire. Nous ne pouvons pas tout faire de notre côté. Nous ne pouvons pas contrôler les marchés, mais si des politiques pouvaient encourager les entreprises à rester au Canada, c'est ce qu'il faudrait avoir.

Aslam Rana: Pourriez-vous en dire davantage, s'il vous plaît, sur ce que font actuellement les entreprises en démarrage canadiennes issues de la recherche pour attirer les investissements du secteur privé? Qu'est-ce qui fonctionne et qu'est-ce qui ne fonctionne pas?

Gay Yuyitung: Avoir de bonnes idées et savoir les présenter de manière convaincante peut sembler superficiel, mais il s'agit de pouvoir s'appuyer sur des données et sur une équipe afin de prouver que vous avez de l'expérience ou que vous pouvez mener à bien ce projet et que vous savez quelle voie suivre pour y parvenir. Je crois que c'est ce que nous leur enseignons.

Aslam Rana: Pourriez-vous dire s'il vous plaît au Comité quels sont les obstacles majeurs auxquels font face les équipes ou les établissements de recherche qui tentent de transférer les innovations du laboratoire au secteur privé?

Gay Yuyitung: Je suis désolée. Je n'ai pas saisi la première partie de la question.

Aslam Rana: Pourriez-vous dire s'il vous plaît au Comité quels sont les obstacles majeurs?

Gay Yuyitung: Je reviendrais aux mesures que j'ai recommandées. Cela concerne les hauts dirigeants. Il y en a quelques-uns ici, mais il faut avoir les moyens de rémunérer des dirigeants de qualité, qu'ils se trouvent déjà au Canada ou que nous les encourageons à venir au Canada.

L'une des choses que nous disent souvent les entreprises en démarrage et les petites entreprises, c'est qu'elles doivent se tourner beaucoup plus tôt vers les États-Unis pour obtenir du financement. Aux États-Unis, des programmes accordent des millions de dollars aux entreprises afin d'atténuer les risques financiers, tandis que nos entreprises en démarrage reçoivent des centaines de milliers de dollars, et encore, et elles ont de la difficulté à cet égard.

C'est comme comparer des pommes à des oranges. Ce n'est pas une bonne comparaison lorsqu'il s'agit d'en faire autant avec moins.

Aslam Rana: Quelles stratégies pourriez-vous suggérer aux entreprises canadiennes en démarrage axées sur la recherche pour qu'elles soient prêtes à recevoir des investissements et qu'elles attirent des investissements mondiaux?

Gay Yuyitung: Je crois qu'elles y parviennent déjà. Elles ont recours à de nombreux programmes offerts par l'intermédiaire de Life Sciences Ontario ou par des collèges, des universités et des écoles polytechniques. Nous leur offrons des ressources de commercialisation et des mesures de soutien. L'Ontario dispose d'un réseau de centres régionaux d'innovation qui les soutient également.

Aslam Rana: Merci beaucoup.

La présidente: Merci.

Nous allons maintenant passer à M. Blanchette-Joncas, pour deux minutes et demie.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Monsieur Vincent-Herscovici, j'aimerais vous donner l'occasion d'expliquer davantage votre quatrième recommandation.

J'ai bien retenu les premières, à savoir l'établissement d'un plan d'action sur la propriété intellectuelle, le financement de la maturité technologique et la mise en place d'incitatifs à la valorisation.

Pouvez-vous expliquer votre quatrième recommandation?

Jesse Vincent-Herscovici: Je vous suis très reconnaissant de cette occasion, car cette question est cruciale.

La quatrième recommandation vise à proposer des incitatifs à la communauté de recherche et aux chercheurs pour valoriser les résultats de leurs recherches.

Présentement, si vous êtes un jeune chercheur ou une jeune chercheuse dans un collège, ou surtout dans une université, le doyen ou la doyenne veut constater trois choses, à savoir une publication la plus rapide possible, un bon enseignement et des codes d'enseignement, parce que c'est le modèle d'affaire des têtes de pipe installées dans leur siège, et l'obtention de bourses auprès des trois conseils

subventionnaires. La valorisation ne fait pas partie de ces trois choses.

Le troisième mandat de la recherche supérieure et de l'enseignement supérieur est donc de rayonner auprès de la société et d'apporter de la valeur. Il est important d'avoir des incitatifs pour ce faire, car les seules publications ne suffisent plus.

Maxime Blanchette-Joncas: Tout à l'heure, vous avez parlé d'un taux de transfert de 89 %, si je ne me trompe pas.

Jesse Vincent-Herscovici: Oui, c'est un taux de 89,5 %.

Maxime Blanchette-Joncas: C'est précis, j'aime ça.

J'aimerais comprendre ce que ce taux signifie sur le plan des retombées économiques au Québec, mais aussi pour l'ensemble de la population.

• (1150)

Jesse Vincent-Herscovici: C'est un taux énorme. Comme vous l'avez entendu de la bouche des autres invités, la proportion moyenne de transfert de nos inventions à des entreprises locales partout au pays se situe entre 33 et 50 %. L'augmentation de cette proportion à près de 90 % a des répercussions énormes, parce que cela signifie que nos petites et moyennes entreprises sont capables d'exploiter ces inventions.

De plus, nous savons qu'inventer est important, mais insuffisant. C'est seulement lorsque l'invention répond à un besoin sociétal réel et apporte une valeur ajoutée qu'elle devient une innovation. Pour ce faire, il faut prendre un peu plus de temps pour nous assurer de les transférer à nos entreprises avant de les transférer à l'étranger.

Maxime Blanchette-Joncas: Selon ce que je comprends, la recette au Québec est bonne, elle fonctionne, n'est-ce pas?

Jesse Vincent-Herscovici: Nous avons une preuve de concept très intéressante. Il suffit de la mettre à l'échelle.

Maxime Blanchette-Joncas: Merci.

Avez-vous d'autres éléments incontournables à nous transmettre aujourd'hui?

Jesse Vincent-Herscovici: Je proposerais qu'on accorde un peu plus la priorité à la propriété intellectuelle et qu'on pense à l'hétérogénéité actuelle. Toutes les universités ont des ententes collectives différentes qui vont gérer la propriété intellectuelle de façon différente. Il y a de meilleures pratiques. Certains modèles semblent générer plus de retombées au pays que d'autres.

Je crois qu'on doit se pencher là-dessus et trouver des façons de créer plus de cohérence dans la méthode de gestion.

[Traduction]

J'ai terminé d'avance, cette fois-ci, madame la présidente.

La présidente: Merci. Nous devons tenir compte du temps.

Les deux dernières séries de questions seront réservées à M. Baldinelli et à Mme Jaczek, qui disposeront chacun de trois minutes, puis nous terminerons notre discussion avec le premier groupe de témoins.

Tony Baldinelli (Niagara Falls—Niagara-on-the-Lake, PCC): Madame la présidente, j'aimerais remercier les témoins d'être des nôtres ce matin.

J'ai mentionné à notre dernière réunion que j'allais présenter une motion portant sur l'étude de l'IA. Je veux la présenter durant le temps qui m'est accordé. J'aimerais, avec la permission des membres du Comité, déposer cette motion:

Que, conformément à l'article 108(3) du Règlement, le Comité permanent des sciences et de la recherche entreprenne une étude de pas moins de quatre réunions sur l'approche du gouvernement fédéral en matière d'intelligence artificielle, compte tenu du mandat du Comité d'étudier les questions liées aux sciences et à la recherche, qui comprend la technologie de l'IA; que le Comité invite:

- i) le ministre de l'Intelligence artificielle et de l'Innovation numérique à comparaître lors d'une réunion d'au moins deux heures;
 - ii) des représentants fédéraux d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada;
 - iii) divers représentants et experts du secteur de l'IA; et
- que le Comité fasse rapport à la Chambre de ses conclusions et recommandations.

Voilà la motion dont nous sommes saisis.

La présidente: Merci, monsieur Baldinelli.

Nous sommes saisis d'une motion. Quelqu'un veut-il en débattre?

Allez-y, monsieur Blanchette-Joncas.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Merci, madame la présidente.

J'aimerais déposer un amendement à la suite de la motion de M. Baldinelli pour élargir l'étude sur l'intelligence artificielle. Effectivement, je propose aussi que, dans le cadre de cette étude, nous fassions le lien avec l'innovation et la recherche scientifique.

J'ai imprimé le texte de l'amendement que nous pourrions distribuer à nos collègues.

[Traduction]

La présidente: Je vais suspendre la séance deux à trois minutes, le temps que l'amendement soit distribué à tous les membres. Veuillez y jeter un coup d'œil.

Nous reprenons nos travaux.

• (1150) _____ (Pause) _____

• (1150)

La présidente: La séance est ouverte.

L'amendement proposé par M. Blanchette-Joncas a été distribué à tous les membres. Nous sommes donc saisis d'un amendement.

Quelqu'un veut-il débattre de l'amendement?

Comme personne ne semble vouloir en débattre, sommes-nous tous en faveur de l'amendement?

(L'amendement est adopté. [Voir le Procès-verbal])

La présidente: Nous revenons à la motion proposée par M. Baldinelli, telle que modifiée. Quelqu'un veut-il débattre de la motion telle que modifiée?

Comme personne ne semble vouloir en débattre, sommes-nous tous en faveur de la motion présentée par M. Baldinelli telle que modifiée?

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

La présidente: Ce fut simple et facile.

• (1155)

Tony Baldinelli: Merci, madame la présidente.

La présidente: Sur ce, nous avons terminé la discussion avec ce groupe de témoins.

Merci beaucoup aux trois témoins d'avoir comparu devant le Comité.

Nous allons suspendre la séance cinq minutes pour laisser au deuxième groupe de témoins le temps de s'installer.

La séance est suspendue.

• (1155) _____ (Pause) _____

• (1200)

La présidente: Nous reprenons nos travaux.

Bon après-midi, tout le monde. J'aimerais faire quelques commentaires à l'intention de nos témoins.

Veuillez attendre que je vous nomme avant de prendre la parole. Pour les témoins qui participent par vidéoconférence, cliquez sur l'icône du microphone pour activer votre micro et veuillez le mettre en sourdine lorsque vous ne parlez pas. Pour les témoins qui participent par Zoom, au bas de votre écran, vous pouvez choisir entre parquet, anglais ou français pour l'interprétation. Je vous rappelle que tous les commentaires doivent être adressés à la présidence.

J'aimerais souhaiter la bienvenue aux trois témoins de ce groupe. Nous recevons aujourd'hui M. John Hepburn, doyen émérite, de l'Université de la Colombie-Britannique. Par vidéoconférence, nous accueillons également M. Jim Balsillie, fondateur et président du Centre for International Governance Innovation. Notre troisième témoin aujourd'hui est Mme Julie Konzuk, première directrice principale, qui représente Geosyntec Consultants, Inc.

Tous les témoins disposent de cinq minutes pour présenter leur déclaration préliminaire. Nous allons commencer par M. Hepburn.

Vous avez cinq minutes pour présenter vos déclarations préliminaires. Allez-y, s'il vous plaît.

John Hepburn (doyen émérite, University of British Columbia, à titre personnel): Merci beaucoup, madame la présidente.

Merci aux membres du Comité d'examiner ce sujet important, qui l'est depuis longtemps.

J'aimerais saluer mon ancienne collègue de l'Institut canadien de recherche avancée, Mme Jennifer McKelvie, qui a proposé que je compare devant votre comité.

Le député de Hamilton m'a dit que vous aviez lu ma biographie, donc je ne vais pas entrer dans les détails; je vais seulement souligner que, en plus d'être chercheur universitaire, j'ai occupé trois postes exécutifs importants pertinents pour l'étude aujourd'hui.

Tout d'abord, j'ai été vice-président, Recherche et international, à l'Université de la Colombie-Britannique, qui est, selon moi, la deuxième université de recherche en importance au Canada. Dans le cadre de cet emploi, en plus de gérer les activités de recherche et d'en faire la promotion, je m'occupais du bureau de liaison université-industrie, qui est en fait un très grand bureau de transfert technologique à l'Université de la Colombie-Britannique.

J'ai ensuite été vice-président de l'Institut canadien de recherches avancées, une splendide organisation de recherche canadienne. Selon moi, il est sous-estimé.

Enfin, récemment, j'étais le PDG de Mitacs, qui, essentiellement, fait la promotion de la coopération entre les industries, mais aussi entre les organisations sans but lucratif et le secteur universitaire, y compris avec les collèges et les écoles polytechniques, au moyen de stages pour étudiants. C'est une excellente et très importante organisation.

On a rédigé une foule, une infinité de rapports sur le soi-disant paradoxe canadien, à savoir: comment pouvons-nous avoir dans notre pays les meilleures, ou parmi les meilleures, institutions post-secondaires qui soient et mener les fabuleuses recherches dont a parlé mon ancien collègue M. Vincent-Herscovici, et avoir un secteur de l'innovation industrielle en si piteux état qui continue de se détériorer?

Peter Nicholson a dit dans un rapport qui date d'un certain nombre d'années que cette situation découle largement de la structure de l'économie canadienne. Nous avons fondé notre économie sur des choses comme l'extraction des ressources par des entreprises étrangères et nous sommes, comme l'a souligné M. Nicholson, au bas de la chaîne d'approvisionnement américaine. Nous protégeons aussi de la concurrence des secteurs industriels clés.

Cette stratégie, telle qu'elle est, n'a pas si mal fonctionné pour nous jusqu'à tout récemment, évidemment, compte tenu des changements survenus au sud de la frontière. Dorénavant, ce n'est plus une stratégie gagnante de s'appuyer sur les grandes multinationales américaines, par exemple.

Au risque de trop simplifier la question, je pense qu'un problème majeur, c'est la taille des entreprises canadiennes. Si vous comparez le Canada aux États-Unis et à d'autres économies, vous réalisez qu'une plus grande partie de la main-d'œuvre travaille dans des petites et moyennes entreprises. C'est beaucoup plus qu'aux États-Unis, par exemple. Nous n'avons pas de grandes entreprises canadiennes, sauf dans des secteurs protégés.

Prenez par exemple les investissements en recherche à grande échelle: plus l'entreprise est grande, plus l'investissement est important. Nous avons de nombreuses petites entreprises dans le secteur des technologies. Nous sommes très bons pour lancer des entreprises de recherche, surtout des recherches universitaires, mais ces entreprises ne font que tenter de survivre pour développer la technologie, et généralement seulement la technologie pour laquelle elles ont été fondées.

Compte tenu de mon expérience, je parlerai de la recherche universitaire et de sa commercialisation.

Je dirais que le problème n'est pas que les chercheurs universitaires ne veulent pas commercialiser leurs inventions. Un ancien collègue de l'Université McMaster était ici et les écoles polytechniques aussi. Ce n'est pas que nous manquons d'enthousiasme pour ce genre de recherches.

Si je pouvais donner un seul exemple, ce serait celui de Peter Cullis, reconnu pour avoir développé les nanoparticules lipidiques utilisées dans les vaccins à ARN messager. C'est un collègue de l'Université de la Colombie-Britannique, et il a fondé 11 entreprises. C'est assez habituel. Le lauréat du prix Nobel, Mike Smith, a lui aussi fondé une entreprise.

Il ne manque pas d'entreprises en démarrage. Il ne manque pas de transfert technologique vers les petites entreprises. Toutefois, pour revenir à la biotechnologie, par exemple, l'Université de la Colombie-Britannique a fondé la plupart des entreprises de biotechnologie du Lower Mainland de la région de Vancouver.

Quoi qu'il en soit, habituellement, quand ces entreprises arrivent à la première étape, celle des essais cliniques, lesquels sont dispendieux — et la deuxième et la troisième étapes le sont encore plus —, elles doivent vendre leur technologie à une entreprise ou à une multinationale, américaine ou autre, pour pouvoir payer les coûts très élevés des essais cliniques. On estime que cela coûte 1 milliard de dollars pour commercialiser un médicament. Cette vente vient avec la propriété intellectuelle.

• (1205)

Je dirais que...

La présidente: Excusez-moi de vous interrompre, mais votre temps est écoulé. Pourriez-vous terminer rapidement en 10 secondes?

John Hepburn: Bien sûr.

Voici mes trois recommandations. Premièrement, nous avons entendu parler de la propriété intellectuelle; nous devons avoir un meilleur système pour soutenir le développement et la protection de la propriété intellectuelle. Deuxièmement, et je dirais que c'est essentiel, nous devons avoir un meilleur système pour permettre aux entreprises de croître, et non pas seulement de commencer le travail. Troisièmement, nous devons avoir un meilleur système pour créer du capital de risque pour les petites entreprises. D'autres pays sont parvenus à le faire grâce à des programmes de jumelage.

Je vais m'arrêter ici. Merci beaucoup.

La présidente: Merci.

C'est maintenant au tour de M. Balsillie, qui a cinq minutes.

Allez-y, vous avez la parole.

Jim Balsillie (fondateur et président, Centre for International Governance Innovation): Madame la présidente et honorables membres du Comité, merci de me donner l'occasion de comparaître devant vous aujourd'hui.

La transformation numérique des 40 dernières années a créé une nouvelle économie, où la richesse, le pouvoir et la sécurité dépendent de la propriété intellectuelle et du contrôle des données et de l'IA. De nos jours, ce qui amène la prospérité, ce sont les idées nouvelles qui génèrent des revenus à forte marge. Aujourd'hui, les actifs incorporels représentent plus de 90 % de la valeur totale du S&P 500; c'était 17 % , avant.

Le Canada a manqué la transition. Le gouvernement fédéral dépense environ 7,5 milliards de dollars annuellement dans le financement de la recherche, dont 4,2 milliards de dollars par le truchement des conseils subventionnaires et 3,3 milliards de dollars à l'interne.

Quand j'ai comparu la dernière fois devant le Comité, en mars 2023, j'ai mis l'accent sur le défaut du Canada d'adopter un cadre pour posséder, contrôler et commercialiser la propriété intellectuelle découlant de la recherche et développement financée publiquement, et j'ai recommandé de fonder des institutions et d'acquérir des capacités pour avoir une économie fondée sur le savoir et les données. Depuis, pas une seule nouvelle politique n'a été mise en œuvre, et aucune institution n'a été fondée pour répondre aux besoins de réorientation stratégique.

Pour le dire simplement, vous ne pouvez pas commercialiser ce que vous ne possédez pas. Si vous n'avez pas une idée qui vous appartient, vous n'investirez pas plus que vous ne construiriez une maison sur un terrain qui ne vous appartient pas ou du moins pas avant d'avoir reçu une permission explicite.

Le Canada a des universités, des chercheurs et des étudiants de renommée mondiale. Nos dépenses en recherche et développement dans le domaine de l'éducation supérieure, qui s'élèvent à des milliards de dollars chaque année, se retrouvent dans le haut du classement de l'OCDE, l'Organisation de coopération et de développement économiques; or le Canada est rarement propriétaire du résultat de son investissement, et les retombées économiques demeurent négligeables.

Comme nous avons manqué cette transition d'une économie fondée sur la production à une économie fondée sur le savoir, le niveau de vie du Canada continue de diminuer. Ces cinq dernières années, le PIB par habitant a baissé de 0,4 % en un an, la pire baisse parmi les 50 principaux pays développés. L'OCDE prévoit que nous serons l'économie avancée qui connaîtra la croissance la plus lente jusqu'en 2060. Ces deux faits sont le résultat direct d'une politique qui ne tient pas compte de l'évolution des réalités mondiales. Pour les ménages, les conséquences sont claires: les chèques de paye rétrécissent, et les coûts continuent d'augmenter.

Puisque la propriété intellectuelle et les données de l'IA déterminent directement la richesse et le pouvoir, tant à l'échelle des entreprises qu'à l'échelle nationale, les économies intelligentes axées sur l'innovation se sont réorientées pour détenir et protéger ces actifs et profitent de leurs retombées sur le plan de l'économie et de la sécurité.

La Corée du Sud a fait de son bureau de la propriété intellectuelle un ministère à part entière, montrant ainsi que la propriété intellectuelle est une priorité économique nationale. En Israël, le bureau de l'autorité de l'innovation est à côté du bureau du ministre des Finances. La Chine a conçu des stratégies industrielles fondées sur d'énormes portefeuilles de brevets et de données de l'IA, des chaînes de bloc, des technologies propres et la fabrication de pointe. En Allemagne, les instituts Fraunhofer convertissent les recherches publiques en capacité industrielle nationale, donnant plus de poids aux champions dans les réseaux mondiaux. Aux États-Unis, la loi Bayh-Dole est un cadre de propriété complet qui confère au gouvernement des droits d'intervention quand des actifs financés publiquement ne servent pas l'intérêt du public. Je pourrais continuer.

Pendant ce temps, l'IA est devenue un nouveau facteur de production et une forme de capital de connaissance machine qui, à la fois, concurrence et complète l'expertise humaine. Elle transforme les industries et la main-d'œuvre à grande échelle. Environ deux millions de brevets relatifs à l'IA ont maintenant été accordés à l'échelle mondiale, or le Canada ne semble pas figurer parmi les

100 premiers détenteurs, même si notre recherche financée publiquement a aidé à jeter les bases de ce domaine.

Maintenant, les politiciens poussent les entreprises canadiennes à adopter l'IA, ce qui veut dire qu'il faut acheter de la technologie à l'étranger, même si elle a été inventée ici à l'aide de l'argent des contribuables, parce que nous n'avons pas obtenu les droits de propriété intellectuelle nécessaires pour déployer l'IA dans les nouveaux processus, produits et services. Comment pouvons-nous dire que cela favorise la souveraineté et la prospérité?

Enfin, j'aimerais parler du mythe selon lequel la productivité du Canada est faible parce que les entreprises n'investissent pas. Les entreprises canadiennes ne sont pas paresseuses, elles sont rationnelles. Elles n'investiront pas parce que les conditions politiques ne donnent pas à penser que les investissements seront rentables. Cette tendance nationale des DIRDE, des dépenses en R-D des entreprises, ne s'inversera pas tant que nous n'aurons pas réglé ce problème.

Voici les recommandations que je ferais au Comité: premièrement, demander aux conseils subventionnaires d'appliquer des dispositions axées sur la capture de la valeur nationale; deuxièmement, établir une banque souveraine d'actifs en matière d'innovation; et troisièmement, bâtir la capacité institutionnelle nécessaire à une économie fondée sur le savoir et les données. La solution n'est pas de dépenser plus ou moins en recherche et développement, mais plutôt de modifier stratégiquement notre orientation en fondant des institutions et en bâtissant la capacité de façon que le Canada génère des actifs incorporels, et tire ensuite avantage de ces investissements sur le plan de l'économie et de la sécurité.

Merci. J'ai hâte de répondre à vos questions.

● (1210)

La présidente: Merci.

C'est maintenant au tour de Mme Konzuk, qui a cinq minutes.

Allez-y, vous avez la parole.

Julie Konzuk (première directrice principale, Geosyntec Consultants, Inc.): Merci, madame la présidente, de me donner l'occasion de m'adresser au Comité.

Je suis ici pour représenter Geosyntec Consultants, une entreprise d'experts-conseils multinationale spécialisée en génie et en sciences qui a des bureaux dans 10 pays et qui compte près de 200 employés au Canada.

L'innovation est un pilier stratégique pour nous. Nous la stimulons en concluant des partenariats avec des universités et nos clients pour transformer les progrès scientifiques en solutions pratiques. Pour ce faire, nous avons conçu plusieurs programmes internes qui financent les projets de collaboration universitaires, et nous investissons dans les activités de recherche et développement menés par les employés. J'ai présidé plusieurs de ces comités internes sur la recherche et développement, et j'ai aussi été une partenaire industrielle dans des consortiums universitaires.

Au cours des 10 dernières années, Geosyntec a investi des millions de dollars dans la recherche interne. L'année dernière, nous avons collaboré avec 113 universités de partout dans le monde, dont 11 au Canada. En plus de financer nous-mêmes la recherche, nous parrainons la recherche et développement, grâce aux millions de dollars que nos clients investissent annuellement, et ce, depuis plus de 20 ans, et, encore une fois, nous créons souvent des partenariats avec les universités.

En tant qu'entreprise d'experts-conseils, notre modèle de revenu est « des cerveaux à l'heure »; les heures de recherche et développement non facturables représentent donc une perte de revenu pour nous. Cela limite notre capacité de financer nous-mêmes la façon substantielle la recherche et développement, et nous nous appuyons grandement sur le financement de nos clients et du gouvernement pour faire progresser nos innovations.

Notre principale motivation pour collaborer avec les universités est l'accès rapide aux innovations. Les universités canadiennes ont une renommée mondiale, et le financement fédéral de notre Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le CRSNG, est un moteur clé de la recherche de pointe. Le fait que le CRSNG nous a aidés à obtenir un financement de contre partie a été essentiel pour la réussite de ces partenariats, et cela nous a permis de stimuler les premières étapes de l'innovation.

Nous avons constaté, du moins dans notre secteur, que les universités canadiennes arrivent rarement à passer de l'innovation à la commercialisation — évidemment, aujourd'hui, nous avons entendu le contraire dans d'autres secteurs —, surtout en ce qui concerne les services plutôt que les produits. L'expertise de Geosyntec concerne la promotion et la commercialisation de solutions pratiques. Nos collaborations ont entraîné le développement de technologies dans divers secteurs et le lancement de deux entreprises: un laboratoire spécialisé et un fournisseur de technologies d'assainissement. Ces deux entreprises découlent directement de partenariats universitaires.

Nous, en tant que novateurs, en partenariat avec des universités, avons eu de grands succès dans la promotion des innovations. J'ai deux exemples précis.

Le premier, ce sont les programmes du ministère de la Défense américaine. Les initiatives des États-Unis, le Strategic Environmental Research and Development Program, un programme de recherche et développement environnemental, et le Environmental Security Technology Certification Program, un programme de certification en technologie de la sécurité environnementale, entre autres programmes, financent la recherche et développement pour la préparation militaire dans un certain nombre de catégories. Les universités, les consultants et l'industrie ont accès à ce financement. Ces programmes sont excellents pour la mise à l'échelle des technologies, parce que le financement inclut les gens qui ont de l'expérience dans la mise à l'échelle. Toutefois, des changements administratifs récents au sein du gouvernement américain ont fait en sorte qu'il est plus difficile pour nous d'obtenir ce financement, et il est possible que le gouvernement restreigne la participation canadienne dans l'avenir.

Le deuxième exemple est les consortiums de recherche. Quand nos partenaires industriels, les universités et les consultants forment ces consortiums, la recherche et développement est axée sur les solutions pratiques qui profiteront à l'industrie. Ces structures facilitent la collaboration directe et favorisent une commercialisation efficace, mais les programmes de financement actuels du gouverne-

ment canadien ne les appuient pas, c'est pour cette raison qu'elles sont plus rares, même si leur efficacité a été prouvée.

Pour terminer, pour que les innovations se rendent plus rapidement à l'étape de la commercialisation, j'encourage le Comité à prendre les mesures suivantes.

Premièrement, il faut augmenter les dépenses dans la défense pour favoriser les innovations qui appuient d'une façon ou d'une autre notre préparation militaire, ce qui englobe toutes les dépenses militaires. Cela peut inclure les technologies militaires, l'environnement, les soins de santé, les sciences des matériaux, l'électrification, la transition énergétique, la résilience climatique, l'IA, etc. Il faudrait financer tant la recherche fondamentale que la commercialisation, et le financement devrait être accessible à tous ceux qui participent au processus de commercialisation. Les partenaires industriels devraient être canadiens, mais on pourrait encourager la collaboration avec des universités étrangères pour attirer au Canada une innovation de grande valeur et en faire bénéficier directement les Canadiens.

Deuxièmement, il faut étendre la portée du CRSNG afin de financer le développement et la gestion de consortiums de recherche axés sur la commercialisation qui incluent l'industrie, les universités et les consultants.

Troisièmement, il faut éliminer le plus possible les obstacles interprovinciaux qui nuisent à la commercialisation, par exemple en facilitant l'obtention de permis pour les essais pilotes et en mettant en place des mécanismes d'approbation fédéraux pour les nouvelles technologies afin de ne pas avoir affaire aux mécanismes propres à chaque province.

Merci d'examiner ces recommandations visant à renforcer l'écosystème de l'innovation du Canada.

• (1215)

La présidente: Merci à tous les témoins pour leurs déclarations préliminaires.

Nous allons maintenant entamer notre quatrième tour de questions. Nous commencerons par M. Baldinelli, qui a six minutes.

Je vous en prie, allez-y.

Tony Baldinelli: Merci, madame la présidente.

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

J'ai trouvé très intéressant, monsieur Balsillie, quand vous avez expliqué comment la transformation numérique des 40 dernières années a créé une nouvelle économie et avez dit que le Canada avait raté le virage.

Monsieur Hepburn, vous avez expliqué que la structure de notre économie nous place essentiellement au bas de la chaîne d'approvisionnement américaine. Les temps ont changé, au fil des décennies, et nous avons raté le virage, comme l'a souligné M. Balsillie.

Monsieur Balsillie, j'ai lu un article publié dans le *National Post* en juin. Vous y disiez que la clé est la « structure de capture », qui garantit la commercialisation des bonnes idées au Canada. Pourriez-vous nous en dire plus à ce sujet?

Jim Balsillie: Avec plaisir.

L'économie de production traditionnelle fonctionne selon des droits positifs, selon lesquels vous possédez physiquement quelque chose. L'économie des idées, la part de 90 %, fonctionne selon des droits négatifs, qui sont des structures juridiques nous permettant de dire à quelqu'un : « Vous n'avez pas le droit d'utiliser mon idée. » C'est la structure de capture, ses cadres juridiques.

La réflexion stratégique des institutions canadiennes a été complètement à l'opposé de cette évolution, ces 30 ou 35 dernières années. C'est pourquoi vous avez assisté à une chute vertigineuse de la productivité et du PIB par habitant au Canada.

• (1220)

Tony Baldinelli: Monsieur Hepburn, vous avez évoqué la taille des entreprises canadiennes, l'absence de grandes industries basées au Canada et le fait que le Canada est davantage un pays de petites et moyennes entreprises.

Dans l'une de vos recommandations, vous avez parlé de la possibilité pour les entreprises de se développer. Comment y parvenir? De quelle manière le gouvernement peut-il les soutenir pour que cela se produise?

John Hepburn: En gros, nous pouvons tirer des leçons d'autres pays. Par exemple, Israël, que tout le monde présente comme la nation de l'innovation par excellence, a des scientifiques en chef, dont le travail consiste à explorer la commercialisation plutôt que le soutien à la recherche.

La malheureuse Corporation d'innovation du Canada était un exemple de tentative de soutien des entreprises en croissance. Il est important de créer des fonds où les deniers publics sont essentiellement des prêts à faible taux d'intérêt ou sans intérêt, complétés par des capitaux privés.

La principale valeur que j'ai vue dans la structure proposée pour la Corporation d'innovation du Canada est qu'elle devait être non gouvernementale, indépendante et dirigée par des entrepreneurs prospères plutôt que par le gouvernement et qu'elle fournirait des fonds de contrepartie pour renforcer la capacité à se développer des jeunes entreprises.

Tony Baldinelli: C'est aussi une idée stratégique fondamentale sur la manière dont on peut soutenir l'économie et cette transition.

Monsieur Balsillie, vous avez mentionné que vous comparaisiez devant le gouvernement, le Comité, depuis 2023. Pour en revenir à l'article du *National Post*, vous avez dit, et je traduis:

J'étais à Ottawa, hier, pour en discuter avec eux. Nous devons mettre en place les structures de capture ex ante avant d'y investir davantage d'argent. Mais cela résulte d'un échec politique colossal, car le gouvernement a adopté l'approche de l'économie de production alors qu'il s'agit d'une défaillance du marché, que l'on corrige à l'aide de subventions.

Pourriez-vous nous en dire plus? Essentiellement, le gouvernement adopte une approche qui consiste simplement à acheter des emplois plutôt que de soutenir la création d'une idée et son développement ultérieur. Pourriez-vous nous en dire plus à ce sujet?

Jim Balsillie: Je n'étais pas du tout d'accord avec la Corporation d'innovation du Canada, en l'absence de la condition préalable dont j'ai parlé, car nous continuons à penser selon la théorie économique de Ken Arrow des années 1950, comme s'il s'agissait d'une structure incitative où il faut figurer un conseil subventionnaire, partager un risque ou changer un facteur fiscal. En fait, la différence entre nous et une participation de 1 000 milliards de dollars à ces projets ne tient pas à quelques modifications, ici ou là, des mesures incitatives.

Si vous consultez les notes que j'ai remises au Comité, vous y trouverez un petit exemple des dizaines d'éléments de cadres stratégiques que les États-Unis ont déployés cette année seulement dans ces structures de droits négatifs. Ils n'ont vraiment rien à voir avec les subventions, les corporations d'innovation ou les modifications fiscales. Ce sont plutôt des cadres juridiques visant ex ante la capture des structures de manière à les rendre plus riches et plus puissantes. Cette façon de penser est absente de notre architecture politique depuis le jour où l'économie a commencé à évoluer vers l'économie incorporelle, il y a environ 35 ans.

Je ne dis pas qu'il faut dépenser davantage, ni dépenser moins. Tirons un meilleur parti de l'argent que nous dépensons, en comprenant la nature des cadres juridiques afin de pouvoir les délimiter, les capturer et les exploiter. C'est pourquoi je dis que les gens ne construiront pas une maison sur un terrain dont ils ne sont pas les propriétaires ou sur lequel ils n'ont aucun droit. Les gens disent que, si nous donnons simplement plus d'argent, créons une nouvelle société de placement ou modifions une loi fiscale, cela aura alors du sens. Non. Si le gouvernement subventionne la moitié de l'argent, cela aura à moitié du sens, mais cela ne règlera pas la question de la condition préalable.

Où tirons-nous profit des 7,5 milliards de dollars que nous consacrons chaque année au financement de la recherche? Vous constaterez qu'il n'existe aucun appareil institutionnel, aucune capacité ni aucune orientation à cet égard, et qu'il existe un lien direct entre cet échec et notre incapacité à progresser dans le domaine de l'innovation et de la productivité, que ce soit dans les nouveaux secteurs comme la biotechnologie ou dans les secteurs plus traditionnels comme l'énergie à valeur ajoutée ou l'agriculture.

• (1225)

La présidente: Je suis désolée de vous interrompre, mais pourriez-vous...

Tony Baldinelli: Merci beaucoup.

La présidente: Merci.

C'est maintenant au tour de Mme McKelvie, pour six minutes.

Je vous en prie, allez-y.

Jennifer McKelvie (Ajax, Lib.): Merci, madame la présidente.

Ma première question est pour Mme Konzuk.

J'ai bien entendu les arguments en faveur des dépenses en défense. Je crois que certains de vos collègues ont donné de bons exemples touchant la base des Forces aériennes de Dover — mes recherches donnaient des exemples touchant la base de la Force spatiale Vandenberg — de choses qui ont été très bien faites par nos voisins du Sud et dont nous pouvons tirer des enseignements.

De même, en ce qui concerne vos commentaires sur les barrières interprovinciales, nous en avons certainement entendu parler, pas seulement sur le plan environnemental, mais aussi sur le plan de la santé, par exemple les autorisations de mise en marché des médicaments et d'autres choses commerciales qui diffèrent d'une région à l'autre du pays.

J'aimerais que vous nous en disiez un peu plus sur le travail que vous avez fait avec le CRSNG, en particulier sur les subventions Alliance, et sur l'idée que vous avancez en ce qui concerne les consortiums axés sur la commercialisation. Comment voyez-vous cela fonctionner, et quel rôle le CRSNG ou le gouvernement fédéral auraient-ils à y jouer?

Julie Konzuk: Les subventions d'alliance du CRSNG nous ont été très utiles pour établir des relations avec de nouveaux chercheurs et soutenir les premiers stades des travaux d'innovation. Je crois que, pour passer à l'étape suivante, le CRSNG nous est un peu moins utile, tout simplement parce que nous ne pouvons pas tirer parti de certains de ces éléments. Les partenaires universitaires avec lesquels nous travaillons ne s'intéressent pas nécessairement à la création de leurs propres entreprises et à la promotion de la technologie, c'est donc généralement le rôle qui nous revient.

En général, nous obtenons le financement nécessaire auprès de nos clients ou du gouvernement américain. Un excellent exemple de consortium universitaire auquel nous avons participé est le consortium universitaire sur les eaux souterraines de l'Université de Guelph. Il regroupe plusieurs universités non seulement du Canada, mais aussi des États-Unis. Plusieurs de nos clients, dont un certain nombre de multinationales, parrainent également ce projet.

Le groupe se réunit deux fois par an, et les partenaires de l'industrie se retrouvent dans la même salle que les partenaires universitaires. Une partie de la journée est consacrée à une séance de remue-ménages sur les orientations de la recherche, afin que les partenaires universitaires aient l'occasion de donner des orientations à l'université. Cela nous donne également l'occasion de nous trouver dans la même pièce que nos clients, d'écouter leurs solutions, puis de travailler avec nos partenaires universitaires pour les aider à développer des technologies.

Jennifer McKelvie: C'est excellent.

Ma prochaine question est pour M. Hepburn.

Vous avez commencé à parler d'avoir un meilleur système pour la propriété intellectuelle. Je suis sûre que Geosyntec a déjà connu cela: vous travaillez avec une université et vous conservez des droits non exclusifs pour reproduire ou utiliser l'information à des fins non commerciales. C'est très difficile à commercialiser. Les frais généraux dans le secteur universitaire sont énormes. Il est intéressant de noter que nous apprenons que les collèges et les écoles polytechniques ne font pas cela, et que la propriété intellectuelle appartient à l'entreprise qui participe.

Quelles sont vos idées pour transformer la manière dont nous gérons la propriété intellectuelle dans les universités? Je tiens également à souligner que le nombre de brevets déposés par les universités est assez faible, car ce n'est pas vraiment un critère de réussite. Il faut publier ou périr, et la commercialisation n'est pas nécessairement récompensée à sa juste valeur.

Que pensez-vous de la propriété intellectuelle et de la façon de la transformer afin d'améliorer la commercialisation?

John Hepburn: Tout d'abord, je suis d'accord avec M. Balsillie pour dire que nous devons beaucoup mieux protéger la propriété intellectuelle au Canada. Une grande partie du problème avec le système postsecondaire réside dans le fait que la gestion de la propriété intellectuelle est très fragmentée. J'ai écouté le groupe de témoins précédent, et M. Vincent-Herscovici vient d'en parler.

Les universités ont toutes des politiques différentes en matière de propriété intellectuelle. Elles sont toutes responsables du développement et de la protection de la propriété intellectuelle, mais elles ont souvent peu d'expertise et ne bénéficient d'aucun soutien financier. Elles s'en occupent en marge de leurs activités, et c'est généralement là que les multinationales interviennent pour s'approprier la

propriété intellectuelle, car elles sont prêtes à payer le coût de son développement.

Je suis tout à fait d'accord avec M. Balsillie sur la nécessité d'une meilleure coordination et de meilleures politiques et lois. Nous devons prendre au sérieux le fait que les universités sont excellentes pour générer de la propriété intellectuelle et des talents. Cela ne fait aucun doute. Cependant, c'est après, à l'étape de la protection de la propriété intellectuelle, que nous échouons. Cela tient en grande partie à la taille de la plupart des générateurs de propriété intellectuelle, au manque d'expertise et au manque de soutien. Nous avons besoin d'un meilleur soutien centralisé et d'une meilleure coordination en matière de la propriété intellectuelle.

• (1230)

Jennifer McKelvie: Comment pouvons-nous trouver le juste équilibre entre la découverte, l'innovation et la commercialisation, dans notre financement? Vous avez travaillé à la fois au CIFAR et au Mitacs. Pourriez-vous nous en dire davantage sur Mitacs, par exemple? Comment trouver le bon équilibre quand nous préparons nos programmes de financement?

John Hepburn: Je ne crois pas que l'équilibre soit si mauvais. Le CRSNG, par exemple, fait un bon travail en soutenant les deux. Il serait bon de soutenir davantage de programmes de formation, comme les programmes d'apprentissage intégrés au travail dans lesquels Mitacs se spécialise, car la propriété intellectuelle est également transférée par truchement des talents.

La présidente: Merci.

C'est maintenant au tour de M. Blanchette-Joncas, pour six minutes.

Allez-y, je vous en prie.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Ma première question s'adresse à M. Balsillie.

Dans le cadre d'une étude sur le soutien à la commercialisation de la propriété intellectuelle, vous avez déjà dit, ici même, au Comité permanent de la science et de la recherche, qu'on ne pouvait pas commercialiser ce que l'on ne détenait pas. Deux ans plus tard, le Canada continue d'investir plus de 7 milliards de dollars par année dans la recherche publique, sans stratégie claire pour capter la valeur des brevets, des données et des innovations.

Que pensez-vous de ce constat?

[Traduction]

Jim Balsillie: J'ai un problème avec l'interprétation.

La présidente: Nous allons arrêter le chronomètre. Vous devez cliquer au bas de votre écran pour avoir l'interprétation et sélectionner la langue de votre choix.

Jim Balsillie: Merci. Allez-y, je vous en prie. Je suis désolé.

La présidente: Monsieur Blanchette-Joncas, veuillez recommencer du début.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Je recommence.

L'interprétation fonctionne-t-elle bien, monsieur Balsillie?

[Traduction]

Jim Balsillie: Oui, elle fonctionne.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Merci, monsieur Balsillie.

En 2023, dans le cadre d'une étude sur le soutien à la commercialisation de la propriété intellectuelle, vous disiez déjà ici, au Comité permanent de la science et de la recherche, qu'on ne pouvait pas commercialiser ce qu'on ne possédait pas. Deux ans plus tard, le Canada continue d'investir plus de 7 milliards de dollars par année en recherche publique, sans véritable stratégie pour capter la valeur des brevets, des données et des innovations qui en découlent.

Comment percevez-vous ce constat?

[Traduction]

Jim Balsillie: Eh bien, je ne veux pas être polémique, mais c'est un échec fondamental en matière de politique publique. Si vous continuez dans cette voie, votre PIB par habitant diminue, vos coûts augmentent et les gens souffrent. Le Canada se trouve dans cette situation difficile en raison d'un échec politique qu'aucun autre pays ne connaît.

Je ne cesse de répéter que nous devons faire mieux pour les jeunes du pays qui aspirent à un avenir meilleur, souverain et plus prospère. Rien ne justifie cette négligence. Il faut y remédier au niveau institutionnel, et cela aurait dû être fait il y a 30 ans.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: En 2023, dans le rapport d'étude sur le soutien à la commercialisation de la propriété intellectuelle, le Comité formulait 14 recommandations très précises sur la valorisation de la propriété intellectuelle, ainsi que sur la commercialisation de la recherche. Deux ans plus tard, aucune de ces recommandations n'a été mise en œuvre.

À vos yeux, au lieu de n'être qu'un simple déficit d'innovation, le principal problème du Canada ne serait-il pas plutôt un déficit de mise en œuvre?

[Traduction]

Jim Balsillie: C'est un déficit de réflexion stratégique. Le témoin qui a parlé avant moi a mis le doigt dessus: vous avez confié la tâche la plus importante, qui consiste à saisir les avantages, aux universités, avec leurs aspects fragmentés, non évolutifs et non essentiels. D'autres pays dans le monde créent des organismes centralisés, des institutions ou des sociétés d'État pour gérer cela stratégiquement. Tant que nous ne le ferons pas, ce sera l'échec. Cela doit être fait à une échelle appropriée, avec l'expertise et l'attention nécessaires, et cela doit être défini ex ante en amont de la source des fonds, qui est le gouvernement fédéral.

Au cours des 35 dernières années, aucune attention digne de ce nom n'a été accordée à cette question. C'est pourquoi nous occupons le dernier rang de l'OCDE en matière de productivité. Cette situation durera tant que nous continuerons à la négliger.

• (1235)

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: On sait que les grandes entreprises multinationales ont le pouvoir d'attirer nos chercheurs, que ce soit par le prestige ou par le salaire, mais en parallèle, nos institutions locales, comme les collèges, les cégeps et les centres de recherche régionaux, réussissent à créer des innovations concrètes en s'appuyant sur des petites entreprises d'ici.

Que pourrions-nous faire pour que le gouvernement soutienne davantage ce type de collaboration, au lieu de laisser filer nos talents et nos idées chez les géants étrangers?

[Traduction]

Jim Balsillie: Le problème tient à l'asymétrie entre nos entreprises et nos chercheurs [*difficultés techniques*] en l'absence de ressources centralisées, de politiques centralisées et d'une orientation pour les entreprises canadiennes en croissance.

Si les entreprises canadiennes sont petites, c'est parce que nous ne cherchons pas à les faire croître. Nous cherchons plutôt à aider les entreprises étrangères, que ce soit par le truchement de nos politiques de recherche ou par le financement du Fond d'investissement stratégique. Et cela continue encore et encore. Il faut régler ce problème par l'intermédiaire d'un organisme centralisé hautement spécialisé dans ce domaine, que ce soit pour [*difficultés techniques*] et ainsi de suite.

Tous les pays du monde le font, sauf le Canada.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Un des témoins qui est venu précédemment a insisté sur la fuite de nos innovations vers des acteurs étrangers, notamment originaires de Chine et des États-Unis, par l'intermédiaire de collaborations entre des universités, des chercheurs, des centres de recherche et des entreprises privées étrangères telles que Huawei ou Tesla. Au fond, peut-on dire que le Canada finance la recherche ici pour enrichir des économies étrangères?

Comment peut-on favoriser nos petites et moyennes entreprises locales au sein de ces partenariats afin de garder nos innovations et de pouvoir les commercialiser?

[Traduction]

Jim Balsillie: Oui, à 100 %, la stratégie de recherche et d'innovation du Canada est une œuvre de philanthropie mondiale. C'est ainsi que nous aidons les pays étrangers. Le problème, c'est que nous n'avons pas de politique qui oblige les chercheurs ou les universités à prendre des décisions qui profitent économiquement au Canada, là où l'économie est en jeu. Cela ne veut pas dire que toute la recherche vise la commercialisation. Elle s'oriente naturellement vers les partenaires les plus prestigieux ou les plus avancés. Par conséquent, le Canada continue de perdre de son importance.

Encore une fois, la réponse est une sorte d'organisme centralisé spécialisé ou de société d'État qui fait cela. Prenons l'exemple des instituts Fraunhofer. Ils comptent 80 instituts de recherche à travers l'Allemagne, 30 000 employés et un centre spécialisé dans le transfert des technologies qui gère tout cela pour tout le monde. J'ai présidé en Ontario un groupe d'experts sur la propriété intellectuelle. L'Ontario à elle seule, qui équivaut à une petite fraction de la capacité de recherche de Fraunhofer, compte plus de 30 bureaux de transfert de technologie. Ce système est fragmenté, non coordonné, non spécialisé et non évolutif.

C'est un problème structurel de négligence.

La présidente: Merci.

Mme DeRidder commencera le deuxième tour, et elle aura cinq minutes.

Allez-y, je vous prie.

Kelly DeRidder (Kitchener-Centre, PCC): Merci.

Monsieur Balsillie, en tant que députée de Kitchener-Centre, capitale canadienne de l'innovation, je constate régulièrement à quel point le gouvernement actuel étouffe le potentiel économique de nos innovations. Une de vos remarques m'a particulièrement frappée aujourd'hui.

Vous avez comparu devant le Comité en mars 2023 et recommandé de développer des capacités pour une économie fondée sur le savoir et les données. Depuis, près de trois ans plus tard, aucune politique n'a été élaborée pour répondre aux besoins d'une orientation stratégique.

De plus, votre avertissement concernant les 100 milliards de dollars perdus chaque année en raison de la propriété intellectuelle non détenue est vraiment pertinent. Il est pertinent parce que les jeunes entreprises de Kitchener sont directement touchées par la lourdeur de la bureaucratie, les taxes et impôts élevés, l'absence de stratégie en matière de propriété intellectuelle et le manque de politique, qui empêchent les investissements.

D'où vient cet échec? Que peut-on faire pour faire vrombir le moteur de l'innovation de Kitchener et réparer les dommages causés par cette décennie perdue?

Jim Balsillie: L'échec vient des gardiens des fonds publics. Ils donnent de l'argent. Ils exigent, par exemple, que vous teniez une comptabilité et que vous ne partiez pas en voyage avec cet argent, bien sûr, mais ils n'ont pas d'approche pour gérer cela d'une manière qui soit avantageuse pour le Canada. C'est une négligence politique inexplicable, et nous en payons le prix.

Ma seule question est la suivante: jusqu'où faut-il tomber avant que les gens réalisent que c'est là que se trouve la prospérité, que c'est là que se trouvent les bons emplois et que c'est de là que provient l'assiette fiscale? C'est de là que viennent les futurs philanthropes et investisseurs en capital-risque. Si nous ne nous attaquons pas aux causes en amont du problème en tant que condition préalable au financement, d'un point de vue institutionnel et politique, plutôt que d'adopter une approche fragmentée en aval, cela revient à appliquer la définition de la folie donnée par Einstein : toujours faire la même chose et s'attendre à un résultat différent.

• (1240)

Kelly DeRidder: Je suis tout à fait d'accord pour dire que nous vivons dans un monde philanthropique. Cela dit, vous avez apporté une valeur ajoutée considérable à notre collectivité. Vous avez fondé le Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale. Vous avez également créé la Balsillie School of International Affairs, une initiative de collaboration entre nos universités et votre fondation pour élaborer des politiques. Vous avez également fait don de 10 millions de dollars à notre Institut Périphère, ce qui a contribué à son ouverture. C'est littéralement un des moteurs de l'innovation et de la technologie locale à Kitchener. De plus, vous avez soutenu notre centre de cancérologie à l'hôpital Grand River et notre musée régional pour enfants de Waterloo.

Vous êtes l'exemple même de la réussite quand la propriété intellectuelle reste au Canada. Vous pouvez innover, monétiser et croître dans les collectivités où cette innovation est développée. Qu'est-ce qui a changé, ou qu'est-ce qui n'a pas été fait à l'échelle nationale qui empêche les entreprises de monétiser et de croître, ici, et qu'est-ce qui les pousse à aller au sud?

Jim Balsillie: Nous nous sommes beaucoup plus concentrés sur les entreprises étrangères et sur la satisfaction des besoins de la Silicon Valley ou d'autres entreprises internationales, peu importe les-

quelles. Lorsque nous avons commencé avec RIM, Research in Motion, notre objectif était d'aider les entreprises canadiennes à se développer. Nous l'avons senti à Ottawa et nous l'avons senti à Queen's Park, alors que ces dernières années, il s'agissait davantage de donner les clés aux entreprises étrangères, en espérant que quelques miettes tombent de la table pour que nous en profitions. Quand vous faites cela, vous perdez tous les effets de richesse. Vous perdez tous les effets de sécurité et vous devenez une proie facile et vulnérable devant un comportement stratégique, ce que nous vivons actuellement.

Je ne sais pas ce qui s'est produit pour que nous perdions de vue l'objectif de développer nos propres entreprises, notre propre pays et notre propre économie. C'est vraiment tragique, car cela aurait pu être évité et cela peut être corrigé, mais ce sont les plus vulnérables et les jeunes qui en paient le prix.

La nature des politiques économiques auxquelles nous sommes soumis aujourd'hui n'est plus la même qu'il y a 30 ans. C'est bien dommage, car le Canada a un potentiel énorme, mais les approches stratégiques ont laissé tomber tous les citoyens, entrepreneurs et gens d'affaires qui auraient pu exploiter ce potentiel.

Kelly DeRidder: Je constate cet échec dans ma circonscription. Je crois que, lorsque nous mettons en place de bonnes politiques qui soutiennent l'innovation, nous ne pouvons que réussir. C'est vraiment dommage d'apprendre qu'aujourd'hui, nous utilisons l'argent des contribuables pour racheter notre innovation. Ce n'est pas du tout la voie vers la souveraineté.

Pourriez-vous nous en dire davantage sur ce que vous observez en ce qui concerne l'utilisation de l'argent des contribuables pour racheter notre propre innovation à d'autres pays?

La présidente: Je suis désolée de...

Jim Balsillie: Bien sûr. L'intelligence artificielle fondamentale a été financée par les contribuables pendant 30 ans à l'Université de Toronto...

La présidente: Je suis désolée de vous interrompre. Votre temps est écoulé. Si vous souhaitez répondre à cette question par écrit, ce serait formidable.

C'est maintenant au tour de Mme Hepfner, pour cinq minutes.

Allez-y, je vous prie.

Lisa Hepfner (Hamilton Mountain, Lib.): Merci, madame la présidente.

Je tiens à saluer à nouveau M. Balsillie. Je ne sais pas si vous avez fait le rapprochement, mais j'étais journaliste à Hamilton pendant pratiquement toutes les années où vous avez essayé d'y faire venir une équipe de la LNH. M. Bettman m'a ri au nez lorsque je lui ai fait part de cette idée, mais je tiens simplement à dire que vos efforts pendant toutes ces années ont été très appréciés à Hamilton.

Je vais reprendre là où ma collègue Mme DeRidder s'est arrêtée et vous donner l'occasion d'en dire davantage.

Lorsque vous dirigiez Research in Motion, je crois que vous aviez 44 000 ou 45 000 brevets à votre nom. Vous êtes au Canada la personne qui possède peut-être le plus de propriété intellectuelle que quiconque. Ce n'était pas il y a 30 ans. C'était il y a longtemps, mais vraiment, qu'est-ce qui a changé depuis lors? Pourquoi avez-vous pu créer une grande entreprise au Canada, Research in Motion, et obtenir tous ces brevets? Aujourd'hui, nous avons du mal à le faire.

• (1245)

Jim Balsillie: Mes mentors en matière de commercialisation se trouvaient aux États-Unis. Ils m'ont aidé à naviguer au sein du département d'État sur nos questions géopolitiques, et ils m'ont également montré comment éviter les écueils liés à la création de la propriété intellectuelle et au dépôt des brevets à ce chapitre. Chaque fois que je revenais à Ottawa, je disais: « La façon dont vous décrivez le fonctionnement du monde des affaires n'est pas ce que je vis dans le monde, et ce n'est pas ce que je vis à Washington. » Ils n'étaient tout simplement pas intéressés. Il y avait un certain discours qui disait: « Réduisez les impôts. Allégez la réglementation. C'est un marché libre. Ne vous en mêlez pas. » Je n'ai tout simplement pas vécu cela.

En ce qui concerne la nature des idées, l'actif est créé par le gouvernement et modifié des centaines de fois par jour. À mesure que cela prenait de l'importance et s'entremêlait avec les données et l'intelligence artificielle, les cadres publics-privés ont acquis une pertinence stratégique considérable et adopté des comportements stratégiques. C'est ce qui manquait à la réflexion politique du Canada, mais c'est ce que j'ai observé partout dans le monde.

Lisa Hepfner: Je trouve très intéressant que vous demandiez davantage d'interventions gouvernementales, qu'un autre organisme gouvernemental contribue à protéger notre propriété intellectuelle ici au Canada.

J'aimerais maintenant m'adresser à M. Hepburn, car il ne me reste que quelques minutes.

Monsieur Hepburn, j'ai trouvé votre témoignage très intéressant; vous dites que nous ne manquons pas d'enthousiasme pour la commercialisation, mais que les innovateurs d'ici doivent vendre leur propriété intellectuelle aux États-Unis pour pouvoir financer les essais cliniques.

Il m'est venu à l'esprit que, lorsque nous avons une grande entreprise au Canada, nous avons tendance à la diaboliser. Je pense entre autres à Loblaw's ou à Air Canada. Lorsqu'elles deviennent vraiment grandes, elles semblent endosser toute la colère des Canadiens en difficulté. Je ne sais pas si vous avez une opinion à ce sujet.

Je siège généralement au comité du patrimoine, et nous parlons beaucoup de la propriété intellectuelle des artistes, de notre propriété intellectuelle culturelle et du fait que nous perdons notre souveraineté culturelle au profit d'autres pays parce que nous perdons les droits sur les idées.

Avez-vous quelque chose à dire à ce sujet?

John Hepburn: Dans la politique canadienne, on fait un peu une fixation sur les petites et moyennes entreprises, ce qui me convient; nous devons aider les petites entreprises à s'établir. Bon nombre des grandes entreprises qui sont diabolisées font partie de ce secteur protégé, et c'est peut-être pour cela qu'elles sont diabolisées. Je dis cela parce que j'ai pris un vol sur Porter, hier, pour éviter un retard de cinq heures avec Air Canada.

Il est difficile de fournir un cadre stratégique. L'industrie de la biotechnologie est un exemple particulièrement flagrant, parce que la politique des grandes entreprises pharmaceutiques multinationales consiste à acheter la propriété intellectuelle des petites entreprises. Elles ont depuis longtemps cessé de faire toutes leurs recherches. Elles laissent d'autres entreprises faire leurs propres recherches, généralement avec le soutien du gouvernement, surtout au Canada. Ensuite, elles les achètent, tout simplement, si les re-

cherches sont fructueuses, ou elles passent un accord — j'ai vu cela maintes et maintes fois à Vancouver — selon lequel elles versent de fortes sommes pour qu'un médicament potentiel franchisse la première étape des essais cliniques. Les fondateurs diront: « C'est formidable, c'est beaucoup d'argent », mais bien sûr, le revers de la médaille, c'est que, si la première étape des essais cliniques est réussie, et que leur petite entreprise semble avoir trouvé quelque chose de vraiment rentable, on leur dit: « Vous nous appartenez, maintenant. » Je pense que cela crée l'environnement...

La biotechnologie tient intégralement à la propriété intellectuelle et plus particulièrement à la protection des brevets. C'est bien beau de protéger les brevets, mais, si nous ne permettons pas aux entreprises de réussir au Canada, nous savons où les brevets vont. Ils sont vendus à de grandes multinationales, qui créent ensuite la technologie et empochent les profits.

Lisa Hepfner: Merci.

La présidente: Le temps est écoulé.

C'est maintenant au tour de M. Blanchette-Joncas pour deux minutes et demie.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Merci, madame la présidente.

Je reviens vers vous, monsieur Balsillie.

Vous dites qu'il faut adopter une approche unique et cohérente et se doter d'une position claire plutôt que d'un système fragmenté.

Or, au Québec, nous avons justement su bâtir un modèle complet. Nous avons un scientifique en chef, un innovateur en chef, la Stratégie québécoise de recherche et d'investissement en innovation, des acteurs comme Axelys ou Synchronex, 59 centres collégiaux de transfert de technologie, des leviers financiers comme Investissement Québec, la Caisse de dépôt et placement du Québec et le Fonds de solidarité de la Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec.

Nous avons donc un écosystème qui travaille de manière intégrée avec une vision commune et une gouvernance cohérente du savoir en innovation.

Peut-on dire que le Québec a déjà su bâtir le modèle intégré que le Canada cherche encore à créer?

• (1250)

[Traduction]

Jim Balsillie: Directement, non, je ne pense pas que le Québec a adopté la bonne approche. Vous avez 59 bureaux de transfert de technologie. Il vous en faudrait deux ou trois au maximum.

Ensuite, si Ottawa ne gère pas en amont les conseils subventionnaires, les partenariats et les cadres, même si vous faites ce qu'il faut, il est un acteur tellement important au chapitre du financement et ainsi de suite que vous avez perdu d'avance.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Comment pouvez-vous entrevoir qu'on peut améliorer l'écosystème quand les modèles entre les différentes provinces sont différents et non intégrés, notamment l'écosystème au Québec, dont je vous ai parlé et qui est déjà développé?

Au bout du compte, comment les investissements publics peuvent-ils avoir le meilleur retour sur les investissements?

[Traduction]

Jim Balsillie: Regardez les bureaux de transfert de technologie: ils sont immanquablement sous-dimensionnés et non essentiels et n'ont pas suffisamment d'experts. Je pense à Fraunhofer. Les recherches de Fraunhofer sont probablement 10 fois plus importantes que celles qui sont menées au Québec, quand on considère cela à l'échelle de l'Allemagne tout entière — ou peut-être cinq fois —, mais il n'a qu'un seul bureau. Vous en avez 59, et vous êtes peut-être cinq fois plus petits. Vous êtes deux fois plus fragmentés que Fraunhofer, par exemple.

Ensuite, si ce n'est pas aligné sur une orientation cohérente d'Ottawa, qui signe les chèques et établit les programmes, cela ne fonctionnera pas. Si l'on regarde les résultats, c'est un jeu très technique. Il s'agit d'un système d'enclos. Si une petite fuite du système d'enclos est mal gérée, la plupart des avantages s'échappent.

C'est comme cela que fonctionne le système des biens incorporels et des droits négatifs. Nous devons adopter une nouvelle approche globale.

La présidente: Merci. Le temps est écoulé.

Nous allons maintenant terminer avec ce groupe de témoins en laissant deux minutes aux conservateurs et deux minutes aux libéraux. J'aurai ensuite besoin de quatre ou cinq minutes, à la fin, pour poser aux députés une ou deux questions concernant les travaux du Comité.

Monsieur Ho, vous avez deux minutes.

Vincent Ho: Ma question s'adresse à M. Balsillie.

Dans votre déclaration préliminaire, vous avez dit que l'OCDE prévoit que nous serons l'économie avancée à la croissance la plus lente jusqu'en 2060 en raison de mauvaises politiques.

Au niveau des ménages, les gens en ressentent les effets, car les chèques de paye rétrécissent et les coûts augmentent. Nous constatons cela dans d'autres paramètres. Nous constatons que la productivité est en crise depuis 10 ans, que le PIB par habitant en dollars constants a baissé et que les investissements par travailleur se sont effondrés. Il n'est pas surprenant que le premier ministre demande aux Canadiens de faire davantage de sacrifices. La situation semble assez sombre.

Nous savons qu'il y a plus de 134 programmes d'innovation fédéraux. Les libéraux, il y a deux ou trois ans, ont annoncé qu'ils lanceraient la Corporation d'innovation du Canada. On dirait une autre bureaucratie fédérale.

Pensez-vous que cela pose problème? Pensez-vous que la bonne approche consiste à verser encore plus d'argent — ils ont annoncé 2,6 milliards de dollars, et c'est encore reporté — et à alourdir la bureaucratie? Pensez-vous que nous devrions dépenser notre argent de manière plus judicieuse?

Jim Balsillie: Il s'agit d'une question d'orientation stratégique qui concerne la gestion de l'enclos.

Je vais vous donner un exemple. Nous avons lancé un fonds souverain de calcul, d'une valeur de plus de 2 milliards de dollars, mais la première tranche de 240 millions de dollars a été donnée à une entreprise américaine appelée CoreWeave. Comme si on utilisait un programme de promotion de la santé pour acheter des machines à cigarettes pour la cafétéria.

Nous ne pouvons pas nous permettre d'être contreproductifs dans ces choses, parce que nous sommes vulnérables et que nos ressources sont limitées. Nous ne pouvons pas perdre nos capacités de calcul et de gestion des données, qui sont des facteurs de production. Nous ne pouvons pas mal gérer notre propriété intellectuelle, qui vaut 7,5 milliards de dollars.

Je crois que le budget de cette semaine est le budget le plus important de ma vie. C'est une occasion de se réorienter pour tirer pleinement parti des avantages du secteur des biens incorporels. Nous avons tout le potentiel pour être un pays très prospère et souverain, mais nous devons mettre à jour nos institutions de réflexion afin de nous adapter aux réalités du XXI^e siècle. Nous ne l'avons pas encore fait.

La présidente: Le temps est écoulé.

Nous allons maintenant passer à Mme McKelvie, pour deux minutes.

Jennifer McKelvie: Merci, madame la présidente.

Ma question s'adresse à M. Hepburn.

Vous avez dit que certains chercheurs de l'Université de la Colombie-Britannique et certaines des entreprises qu'elle a créées ont connu un franc succès. Ce n'est pas nécessairement le cas partout.

Ceux qui réussissent ont-ils une recette secrète, ou s'agit-il davantage de l'industrie dans laquelle ils évoluent? Ils semblent tous être dans le secteur médical. Quelle est la recette pour réussir?

• (1255)

John Hepburn: C'est en grande partie une question de chance. Une très grande entreprise, QLT, avait une technologie qui a été détrônée par une entreprise américaine. L'entreprise a ensuite pris quelques mauvaises décisions de gestion et a disparu.

AbCellera est très prisée en ce moment, et elle a été fondée par un collègue, Carl Hansen. Elle a attendu d'être plus développée avant d'entamer sa recherche de capitaux d'investissement, pour ne pas avoir à vendre la propriété intellectuelle qu'elle avait développée, mais elle a également eu de la chance. Sa technologie a été assez rapidement utilisée dans les cliniques. En général, le délai avant l'utilisation dans une clinique est d'une dizaine d'années, voire plus, et il est difficile de survivre et d'accomplir les démarches réglementaires nécessaires pour y parvenir.

D'autres entreprises ont généralement été rachetées, parce que c'est le moyen de survivre. Vous avez entendu parler de la vallée de la mort. Une organisation dont j'ai été un membre fondateur — le Centre pour la recherche et le développement des médicaments — a fourni les installations nécessaires pour développer un projet et effectuer les travaux précliniques indispensables avant les essais cliniques. Elle s'appelle maintenant AdMare. Elle travaille en partenariat avec une organisation montréalaise.

Il y a des choses comme cela, mais toutes ces choses aident les petites entreprises à survivre. Elles ne les aident pas à devenir de grandes entreprises. Devenir une grande entreprise est problématique.

Jennifer McKelvie: Avez-vous des recommandations sur la manière de devenir une grande entreprise, ou savez-vous comment nous pouvons soutenir la transition de la phase pilote à la commercialisation et à la mise en œuvre complètes?

John Hepburn: M. Balsillie continue de...

La présidente: Je m'excuse de vous interrompre. Le temps de Mme McKelvie est écoulé.

Vous pourriez peut-être envoyer cela par écrit...

John Hepburn: Si je puis me permettre, je dirai simplement que Fraunhofer est un modèle. Nous n'avons pas cela ici.

La présidente: Merci.

Sur ce, j'aimerais remercier les témoins d'avoir comparu devant le Comité et de leur contribution importante à cette étude.

J'ai deux choses à demander aux députés.

La première chose, c'est que nous avons des budgets d'étude à adopter. Le greffier vous a envoyé deux ébauches de budgets, le vendredi 31 octobre.

Le premier budget concerne la séance d'information avec la conseillère scientifique en chef, au montant de 1 000 \$. Tout le monde est-il d'accord pour adopter ce budget?

Des députés: D'accord.

La présidente: Le deuxième budget concerne l'étude sur le secteur privé, au montant de 45 000 \$. Le budget a été transmis à tout le monde. Tout le monde est-il d'accord pour adopter ce budget?

Allez-y, monsieur Baldinelli.

Tony Baldinelli: J'ai une question concernant la conseillère scientifique. Comparaitra-t-elle en personne ou en ligne?

Le greffier du Comité (Cédric Taquet): Elle a confirmé qu'elle comparaitra en personne.

Tony Baldinelli: Merci.

La présidente: Y a-t-il des questions sur le budget? Pouvons-nous l'adopter?

Des députés: D'accord.

La présidente: La prochaine question porte sur la motion adoptée concernant l'intelligence artificielle. Je crois comprendre que, après cette étude, certains députés aimeraient entamer l'étude sur l'intelligence artificielle proposée par la motion. Nous aimerions recevoir les listes des témoins dès que possible pour que le greffier puisse commencer à planifier les réunions.

Quelle est la date limite à laquelle les députés peuvent envoyer leurs listes de témoins? Le mercredi, nous allons consacrer quelques minutes aux travaux du Comité, mais je crois que la première réunion se tiendra le 24 novembre, probablement, selon le calendrier sur lequel nous travaillons actuellement.

Quelle est la date limite pour les observations des témoins? Nous prévoyons de tenir la première réunion le 24 novembre.

Tony Baldinelli: Est-ce que ce pourrait être le lundi 10 novembre?

La présidente: La semaine prochaine, c'est une semaine de relâche, mais nous avons vraiment besoin des listes des témoins. Le lundi 10 novembre conviendrait à tout le monde? Êtes-vous tous d'accord?

Des députés: D'accord.

La présidente: D'accord, les listes des témoins pour la motion concernant l'intelligence artificielle présentée par M. Baldinelli doivent donc être envoyées au greffier du Comité d'ici le 10 novembre, 17 heures, heure de l'Est.

Le Comité souhaite-t-il lever la séance?

Des députés: D'accord.

La présidente: La séance est levée.

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

PERMISSION DU PRÉSIDENT

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

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

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

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

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

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

SPEAKER'S PERMISSION

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

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

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

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

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