

## EVIDENCE

OTTAWA, Wednesday, April 19, 2023

The Standing Senate Committee on Banking, Commerce and the Economy met with videoconference this day at 4:14 p.m. [ET] to study matters relating to banking, trade and commerce generally.

**Senator Pamela Wallin** (*Chair*) in the chair.

[*English*]

**The Chair:** Hello to everyone and welcome to this meeting of the Standing Senate Committee on Banking, Commerce and the Economy. My name is Pamela Wallin, and I am the chair of this committee.

I just want to make a couple of notes before we begin. We have only one panel today, so the meeting will be a little shorter than you anticipated. Last night, as many of you will know, the pension bill passed through the Senate. We had put a lot of hard work in on that, so thank you to the members here.

I want to also thank the analysts today. They have been providing us with summaries of evidence as we go along, and it's extraordinarily helpful, especially under tight timelines, because we're going to be getting a lot of pieces of the budget very shortly. It's very helpful for us. Thank you to all. We will now begin our meeting.

Let me introduce the members of the committee: Senator Bellemare, Senator Gignac, Senator Loffreda, Senator Marshall, Senator Massicotte, Senator Smith, Senator Marwah, and I thought I saw Senator Yussuff, but he is going to return in a little bit.

Today, we continue our study on business investment in Canada. For our panel, we have the pleasure of welcoming in person — and we are all excited about that because there can be no technological glitches — James Hinton, intellectual property lawyer at Own Innovation, and Natalie Raffoul, Managing Partner at Brion Raffoul LLP.

Welcome to you both, and thank you for joining us. We will begin with an opening statement by Mr. Hinton, followed by Ms. Raffoul. Mr. Hinton, the floor is yours.

**James Hinton, Intellectual Property Lawyer, Own Innovation, as an individual:** Thank you to the committee for inviting me to speak. As you said, I'm an IP lawyer, patent and trademark agent with Own Innovation. I am a senior fellow at the Centre for International Governance Innovation. I teach at

## TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mercredi 19 avril 2023

Le Comité sénatorial permanent des banques, du commerce et de l'économie se réunit aujourd'hui, à 16 h 14 (HE), avec vidéoconférence, pour étudier toute question concernant les banques et le commerce en général.

**La sénatrice Pamela Wallin** (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**La présidente :** Bonjour à tous et bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent des banques, du commerce et de l'économie. Je suis Pamela Wallin, présidente de ce comité.

Je veux seulement faire quelques remarques avant de commencer. Nous n'avons qu'un seul groupe de témoins aujourd'hui, si bien que la réunion sera un peu plus courte que vous l'aviez prévu. Hier soir, comme bon nombre d'entre vous le savent, le projet de loi sur les pensions a été adopté par le Sénat. Nous avons beaucoup travaillé sur ce dossier, et nous remercions donc les membres ici présents.

Je tiens également à remercier les analystes d'aujourd'hui. Ils nous ont fourni des résumés des témoignages en cours de route, et c'est extraordinairement utile, surtout lorsque les délais sont serrés, parce que nous allons recevoir de nombreux éléments du budget très prochainement. C'est très utile pour nous. Je vous remercie tous. Nous allons maintenant commencer notre réunion.

Permettez-moi de présenter les membres du comité : la sénatrice Bellemare, le sénateur Gignac, le sénateur Loffreda, la sénatrice Marshall, le sénateur Massicotte, le sénateur Smith, le sénateur Marwah, et je croyais avoir vu le sénateur Yussuff, mais il reviendra dans un instant.

Aujourd'hui, nous poursuivons notre étude de l'investissement des entreprises au Canada. Parmi notre groupe de témoins, nous avons le plaisir d'accueillir en personne — et nous en sommes tous très heureux car il ne peut pas y avoir de problèmes technologiques — Me James Hinton, juriste en propriété intellectuelle à Own Innovation, et Me Natalie Raffoul, avocate en chef à Brion Raffoul LLP.

Je vous souhaite la bienvenue à tous les deux et vous remercie de vous joindre à nous. Nous commencerons par une déclaration liminaire de Me Hinton, suivie de celle de Me Raffoul. Maître Hinton, la parole est à vous.

**Me James Hinton, juriste en propriété intellectuelle, Own Innovation, à titre personnel :** Je remercie le comité de m'avoir invité à témoigner. Comme vous l'avez dit, je suis juriste en propriété intellectuelle et agent de brevets et de marques de commerce à Own Innovation. J'enseigne à

Western University and, as well, I am the co-founder of the Innovation Asset Collective.

Canada has been focusing on the wrong thing when it comes to innovation policy, which has created significant risk to Canada's economic prosperity. If we don't reorient, Canada is at risk of becoming a middle-income country.

Intellectual property, or IP, and data aren't everything, but they are almost everything. More than 90% of the corporate value today is in intangible assets. So if you are talking about physical assets, such as jobs and factories, you're missing out on the lion's share of economic value. The U.S., Europe and other savvy countries shifted decades ago to intangible asset capture. Canada has not prioritized owning and commercializing intellectual property.

You can't just fund your way into economic prosperity. For example, in clean technology, we own less than 1% of the global intellectual property. So unless you recognize the existing position of Canadian firms and intentionally ensure that Canadian-owned IP and data assets are part of the clean-tech value chain, you are initiating a generational wealth transfer out of the country because 99% of the foundation is already owned.

This is the touchstone of innovation policy: freedom to operate. It is less about protecting your invention but, rather, building an IP position to manage the IP position of other players. So when we fund branch plants or research at universities that end up in foreign hands, we're making it harder for Canadians to grow and scale, thus eroding our economic prosperity.

More than half of all industry IP that comes out of Canadian universities is assigned to foreign companies. In a particularly egregious example of Canada's so-called AI strategy, with hundreds of millions of dollars in public funding, only 7% of the IP generated ended up in Canadian industry hands, with 75% of the IP generated being owned by foreign companies. Canadian companies already had limited freedom to operate; now they have a 10 times worse position to work from, all from public funding. This is not strategic.

So how do we ensure that Canadian-owned intellectual property is being commercialized globally and at scale? The first thing is IP education so companies know the rules of the game. The second is IP generation to ensure that companies capture what they create. The third is IP retention because the wealth

l'Université Western et je suis le cofondateur de Collectif d'actifs en innovation.

Le Canada met l'accent sur la mauvaise chose en matière de politique d'innovation, ce qui a créé un risque important pour la prospérité économique du pays. Si nous ne réorientons pas nos priorités, le Canada risque de devenir un pays à revenu moyen.

La propriété intellectuelle et les données ne sont pas tout, mais elles sont presque tout. Plus de 90 % de la valeur des entreprises de nos jours est constituée d'actifs incorporels. Par conséquent, si vous parlez d'actifs physiques, tels que les emplois et les usines, vous passez à côté de la plus grande partie de la valeur économique. Les États-Unis, l'Europe et d'autres pays avisés sont passés il y a plusieurs décennies à l'acquisition d'actifs incorporels. Le Canada n'a pas donné la priorité à la propriété intellectuelle et à sa commercialisation.

On ne peut pas se contenter de financer la prospérité économique. Par exemple, dans le domaine des technologies propres, nous possédons moins de 1 % de la propriété intellectuelle mondiale. Par conséquent, à moins de reconnaître la position actuelle des entreprises canadiennes et de veiller intentionnellement à ce que les actifs de propriété intellectuelle et de données appartenant à des Canadiens fassent partie de la chaîne de valeur des technologies propres, vous amorcez un transfert de richesse générationnel en dehors du pays, car 99 % de la base est déjà détenue.

C'est la pierre de touche de la politique d'innovation : la liberté d'agir. Il n'est pas tant question de protéger son invention que de se doter d'une position en matière de propriété intellectuelle pour gérer la position en matière de propriété intellectuelle des autres acteurs. Ainsi, lorsque nous finançons des succursales ou des recherches universitaires qui finissent entre des mains étrangères, nous faisons en sorte qu'il soit plus difficile pour les Canadiens de croître et de prendre de l'expansion, ce qui érode notre prospérité économique.

Plus de la moitié de la propriété intellectuelle de l'industrie issue des universités canadiennes est attribuée à des entreprises étrangères. Dans un exemple particulièrement flagrant de la soi-disant stratégie du Canada en matière d'intelligence artificielle, avec des centaines de millions de dollars de financement public, seulement une proportion de 7 % de la propriété intellectuelle générée a fini entre les mains de l'industrie canadienne, 75 % de la propriété intellectuelle générée étant détenue par des sociétés étrangères. Les entreprises canadiennes avaient déjà une liberté d'action limitée et, à l'heure actuelle, leur position est 10 fois pire, et ce, en raison de fonds publics. Ce n'est pas stratégique.

Alors, comment faire en sorte que la propriété intellectuelle canadienne soit commercialisée à l'échelle mondiale? La première chose à faire est d'éduquer les entreprises à la propriété intellectuelle afin qu'elles connaissent les règles du jeu. La deuxième est de créer de la propriété intellectuelle pour s'assurer

accrués à l'owner de la PI. Nous devons nous assurer que les entreprises canadiennes qui commercialisent la propriété intellectuelle et en tirent profit.

Enfin, le quatrième élément est l'action collective. Nous devons réduire l'asymétrie de la propriété intellectuelle et des données en déployant un effort collectif pour accroître la liberté d'action des sociétés de gestion des brevets et des sociétés de gestion des données dans les secteurs importants sur le plan stratégique.

Fondamentalement, nous devons adopter une approche pangouvernementale pour accroître la liberté d'action des entreprises canadiennes. Je vous remercie.

**The Chair:** Thank you. Go ahead, Ms. Raffoul.

**Natalie Raffoul, Managing Partner, Brion Raffoul Intellectual Property Law:** Madame Chair, deputy chair and senators, I appreciate the opportunity to present today. I am Natalie Raffoul, and I am here today in my capacity as an IP lawyer and patent attorney representing Canadian firms, as an appointed policy expert to the Ontario government on IP and data and as a co-founder of a Canadian software start-up.

Un point fondamental que je vois où nos gouvernements conglomèrent chaque jour les termes « recherche » et « innovation ». Ces termes sont utilisés de manière interchangeable dans les politiques, les lois et la mise en œuvre des programmes, comme s'ils étaient synonymes.

L'innovation, c'est lorsque vous prenez des idées — possiblement issues de recherches — et les transformez en produits et services commercialisés.

À un niveau élevé, cette confusion fait en sorte que notre gouvernement finance la recherche et la qualifie ensuite de « financement de l'innovation ».

Je souhaite également aborder la thèse selon laquelle un faible niveau de recherche et développement, ou de dépenses des entreprises consacrées à la recherche et au développement, équivaut à un faible niveau d'innovation. Malheureusement, cette thèse ne tient pas compte du besoin préalable de la propriété intellectuelle et du contrôle des données nécessaires pour donner à nos entreprises la liberté d'action nécessaire pour que leurs investissements dans la recherche et le développement des entreprises se transforment en nouveaux revenus.

que les entreprises s'approprient ce qu'elles créent. La troisième est de retenir la propriété intellectuelle, car la richesse revient au propriétaire de la PI. Nous devons nous assurer que ce sont les entreprises canadiennes qui commercialisent la propriété intellectuelle et en tirent profit.

Fondamentalement, nous devons adopter une approche pangouvernementale pour accroître la liberté d'action des entreprises canadiennes. Je vous remercie.

**La présidente :** Merci. Allez-y, maître Raffoul.

**Me Natalie Raffoul, avocate en chef, Brion Raffoul droit de la propriété intellectuelle :** Madame la présidente, monsieur le vice-président et mesdames et messieurs les sénateurs, je vous suis reconnaissante de me donner l'occasion de témoigner aujourd'hui. Je suis Natalie Raffoul, et je suis ici aujourd'hui en ma qualité d'avocate spécialisée en propriété intellectuelle, de juriste spécialisée dans les brevets qui représente les entreprises canadiennes, d'experte en politique nommée auprès du gouvernement de l'Ontario en matière de propriété intellectuelle et de données, et de cofondatrice d'une jeune entreprise canadienne de logiciels.

Les termes « recherche » et « innovation » sont des notions fondamentales que nos gouvernements confondent tous les jours. Ces termes sont utilisés de manière interchangeable dans les politiques, les lois et la mise en œuvre des programmes, comme s'ils étaient synonymes.

L'innovation, c'est lorsque vous prenez des idées — possiblement issues de recherches — et les transformez en produits et services commercialisés.

À un niveau élevé, cette confusion fait en sorte que notre gouvernement finance la recherche et la qualifie ensuite de « financement de l'innovation ».

Je souhaite également aborder la thèse selon laquelle un faible niveau de recherche et développement, ou de dépenses des entreprises consacrées à la recherche et au développement, équivaut à un faible niveau d'innovation. Malheureusement, cette thèse ne tient pas compte du besoin préalable de la propriété intellectuelle et du contrôle des données nécessaires pour donner à nos entreprises la liberté d'action nécessaire pour que leurs investissements dans la recherche et le développement des entreprises se transforment en nouveaux revenus.

A recent StatCan report indicates that the OECD average for firms holding at least one patent is about 5.9%. Yet only 2% of our Canadian firms hold at least one patent. Countries such as Germany, Sweden and South Korea are in the 10% to 20% range.

The lack of patents and awareness of patents leaves our Canadian firms exposed to a very aggressive marketplace where competitors block their FTO through patent assertion.

For FTO, Canadian patents are of secondary importance. Our firms need to hold and navigate around U.S. and European patents and anywhere else they do business. We can improve the FTO of our Canadian firms when we incentivize and orient our government programs towards greater IP ownership.

For example, the Scientific Research and Experimental Development program, SR&ED for short, is fundamentally flawed because a company that does research and never creates innovation receives the same funding as a company that does research and translates that research into products. For example, the SR&ED credits do not cover patenting costs or other commercialization-related costs.

We also need to put conditions on our research funding, which other nations do. Far too much of the university generated IP is assigned to foreign companies. We also need to build centralized resources to manage the IP ownership function of our funding, and we can look to Germany's Fraunhofer Institutes as an example.

The reality is that IP ownership moves non-linearly. You make small mistakes, especially early on, and you lose it all. We need to reorient our current strategies, which overwhelmingly ignore IP ownership, to one where our Canadian firms own IP and have the necessary FTO in global markets.

Thank you.

**The Chair:** Thank you both very much. A couple of interesting points to start, Mr. Hinton, on the less than 1% in clean tech. We saw a lot of money in the budget poured into that sector, but none of the requirements that there be an actual outcome or that patents be owned.

**Mr. Hinton:** If you fund that downstream piece and you don't mandate that you're going to capture some of the upstream value, you get none of the economic benefit. If you think about

Un récent rapport de Statistique Canada révèle que la moyenne de l'OCDE pour les entreprises qui détiennent au moins un brevet est d'environ 5,9 %. Or, seulement 2 % des entreprises canadiennes détiennent au moins un brevet. Des pays comme l'Allemagne, la Suède et la Corée du Sud se situent dans une fourchette de 10 à 20 %.

Le manque de brevets et de sensibilisation aux brevets expose nos entreprises canadiennes à un marché très féroce où les concurrents bloquent leur liberté d'action en revendiquant leurs droits de brevets.

Pour ce qui est de la liberté d'action, les brevets canadiens sont d'une importance secondaire. Nos entreprises doivent détenir des brevets américains et européens et s'y retrouver partout où elles font des affaires. Nous pouvons améliorer la liberté d'action de nos entreprises canadiennes en incitant et en orientant nos programmes gouvernementaux vers une plus grande propriété intellectuelle.

Par exemple, le Programme de recherche scientifique et du développement expérimental, ou RS&DE, est fondamentalement vicié parce qu'une entreprise qui fait de la recherche et ne crée jamais d'innovation reçoit le même financement qu'une entreprise qui fait de la recherche et traduit cette recherche en produits. Par exemple, les crédits RS&DE ne couvrent pas les coûts des brevets ou d'autres coûts liés à la commercialisation.

Nous devons également imposer des conditions à notre financement de la recherche, comme le font d'autres pays. Une part beaucoup trop importante de la propriété intellectuelle générée par les universités est cédée à des entreprises étrangères. Nous devons également mettre en place des ressources centralisées pour gérer la fonction de propriété intellectuelle de notre financement, et nous pouvons nous inspirer des instituts Fraunhofer en Allemagne.

Le fait est que la propriété intellectuelle évolue de manière non linéaire. Il suffit de commettre de petites erreurs, surtout au début, pour tout perdre. Nous devons réorienter nos stratégies actuelles, qui font largement fi de la propriété intellectuelle, vers une stratégie dans laquelle nos entreprises canadiennes détiennent la propriété intellectuelle et disposent des droits de propriété intellectuelle nécessaires sur les marchés mondiaux.

Je vous remercie.

**La présidente :** Merci beaucoup à vous deux. J'ai quelques points intéressants à soulever pour commencer, maître Hinton, sur la proportion de moins de 1 % dans les technologies propres. Nous avons vu que beaucoup d'argent du budget a été injecté dans ce secteur, mais il n'y a aucune exigence quant aux résultats réels ou à la propriété des brevets.

**Me Hinton :** Si vous offrez du financement en aval sans qu'il y ait obligation de retenir une partie de la valeur en amont, vous n'en tirez aucun avantage économique. Nous construisons des

wind turbines in Ontario, we build the wind turbines, but it's the people who own the intellectual property who get the lion's share of that, and that's Siemens or South Korean companies. It's a massive wealth transfer. You can't incentivize something, adopt clean technology and not have companies that are owning it. So we're actually funnelling funds out of the country with these programs. You have to recognize this asymmetry and ensure that Canadians are participating in the value chain.

**The Chair:** Ms. Raffoul, regarding your distinction between research and innovation, we keep hearing this. This is an important matter, and we see them conflated in almost all government documents.

**Ms. Raffoul:** Yes, and research is critical. It's important and a lot of great discoveries have come out of our universities through research, but that is not innovation. So we have to be careful we're not bucketing those things together in terms of our dollars and our funding and make sure we're actually funding for innovation outcomes, which would be products, services and also intellectual property, which is a product itself if you think about patent licensing and the wealth that can be derived from that.

**The Chair:** That is a good start in laying it out.

**Senator Gignac:** My first question would be for Mr. Hinton. In the *Financial Post*, you mentioned at some point that the federal government's approach to innovation is not strategic but instead consists of "funding announcements in a sea of 'chaotic' initiatives." What kind of initiatives should be done by the federal government, and does the last federal budget address some of that?

**Mr. Hinton:** To answer your second question first, no, the budget doesn't do anything for that. If we think about what happened just this week with Ericsson and potentially federal government funding going into that, that's not strategic. That's a jobs strategy, and there is a lot more value that Canadians deserve to be created from the value. So all of the IP is going to flow back to Ericsson's headquarters. There is no strategy around that, and it's about sort of jobs and sort of a very old way of thinking.

It needs to be about Canadian firms getting inserted into the value chain and being able to commercialize globally, and it does the opposite. It's putting wind in the sails of Ericsson or whoever else is getting funded through this, but not for Canadian

éoliennes en Ontario, mais la part du lion va à ceux qui détiennent la propriété intellectuelle, c'est-à-dire à Siemens ou aux entreprises sud-coréennes. Il y a là un énorme transfert de richesse. Vous ne pouvez pas offrir des incitatifs financiers en faveur de l'adoption de technologies propres sans qu'il y ait au Canada des entreprises qui détiennent les droits sur ces technologies. Ces programmes contribuent donc à siphonner de l'argent à l'extérieur du pays. Il faut prendre acte de cette asymétrie et veiller à ce que les Canadiens puissent participer pleinement à la chaîne de valeur.

**La présidente :** Maître Raffoul, on nous parle sans cesse de cette distinction que vous établissez entre la recherche et l'innovation. C'est d'autant plus important quand on constate que cet amalgame est fait dans la presque totalité des documents gouvernementaux.

**Me Raffoul :** La recherche est essentielle et a mené à un grand nombre de découvertes formidables dans nos universités, mais on ne peut pas l'assimiler à l'innovation. Il faut donc éviter de regrouper les deux dans le cadre de programmes de financement en s'assurant d'investir dans les résultats concrets de l'innovation, soit des produits, des services et aussi de la propriété intellectuelle, laquelle est un produit en soi quand on pense à la concession de licences de brevet et à la richesse que l'on peut en tirer.

**La présidente :** Il est bon d'établir cette distinction dès le départ.

**Le sénateur Gignac :** Ma première question est pour Me Hinton. Dans votre article publié dans le *Financial Post*, vous indiquez que l'approche du gouvernement fédéral en matière d'innovation n'est pas stratégique, mais consiste plutôt en plusieurs annonces de financement dans une mer d'initiatives chaotiques. Quels genres d'initiatives devrait mener le gouvernement fédéral, et est-ce que le dernier budget fédéral nous permet de progresser en ce sens?

**Me Hinton :** Si je répons d'abord à la dernière partie de votre question, je vous dirais que le budget n'est aucunement utile à ce chapitre. Si l'on considère ce qui est arrivé pas plus tard que cette semaine avec Ericsson et les fonds fédéraux dont devrait bénéficier cette entreprise, on ne peut pas parler d'une stratégie. C'est une simple initiative de création d'emplois, alors que les Canadiens mériteraient de pouvoir tirer parti dans une plus large mesure de la valeur qui sera créée grâce à ce partenariat. Toute la propriété intellectuelle va se retrouver au siège social d'Ericsson. Il n'y a rien de stratégique là-dedans, et cette volonté de seulement créer des emplois s'inscrit dans une façon désuète de voir les choses.

Il faudrait veiller à ce que les entreprises canadiennes puissent faire leur place au sein de la chaîne de valeur et vendre leurs produits et services sur les marchés mondiaux, et c'est exactement le contraire que l'on fait. On apporte de l'eau au

companies. So we lose all of the products of our efforts and our labour.

[*Translation*]

**Senator Gignac:** My second question is for Ms. Raffoul. On your website, I noticed that you travelled extensively around the world, before the pandemic. You were invited to speak in many countries, including Korea. I myself have just returned from Korea, where I had the opportunity to meet the Minister of Trade last week. Korea is very intriguing to us because it has been leading in GDP percentage for 20 years in capital investment, among other areas.

I am curious to understand more about its ecosystem surrounding patents. Could you tell us about the differences between Canada and Korea, since Korea seems to enjoy much more success than Canada in terms of innovation and productivity?

[*English*]

**Ms. Raffoul:** With South Korea — and we see this also with countries like Sweden and Finland — there is an acknowledgement that ensuring that we protect our innovation is critically important. Embedded in all the programs at the start is making sure that small and medium-sized enterprises, SMEs, are well aware of intellectual property rights, how they harness them. There are funding programs for that. One of the things that really lacks in Canada is funding for patents. If we look across the various programs, there is little for intellectual property protection, trademark strategies or licensing strategies.

When you look at South Korea, and I've been over there to teach and speak to folks, they are funding for that. They're teaching for that, and it starts very early on. It's embedded early even with the young people. They're talking about it in high schools.

I also see our American counterparts doing that with their inventors' clubs and things like that. It just starts so early, but there's so much support for companies, and they take a very nationalistic approach focused on their domestic sector.

**The Chair:** That's great.

**Senator Loffreda:** Thank you to our panellists for being here. Mr. Hinton, you mentioned in your presentation that the percentage of Canadian companies that own intellectual property is low compared to other countries, and you mentioned the types of initiatives that are needed to improve this percentage. You

moulin d'Ericsson et de tous les autres bénéficiaires du financement dans ce contexte, le tout au détriment des entreprises canadiennes. Nous perdons donc tous les fruits de nos efforts et du travail de notre main-d'œuvre.

[*Français*]

**Le sénateur Gignac :** Ma seconde question s'adresse à Me Raffoul. Sur votre site Web, j'ai remarqué que vous avez beaucoup voyagé partout dans le monde, avant la pandémie. Vous avez été conférencière dans plusieurs pays, y compris en Corée, d'où j'arrive justement et où la semaine dernière, j'ai eu la chance de rencontrer le ministre du Commerce. La Corée nous intrigue beaucoup, car elle est, en pourcentage du PIB, au premier rang depuis 20 ans en matière de dépenses d'investissement et ainsi de suite.

Je suis curieux de comprendre un peu mieux son écosystème en ce qui a trait aux brevets. Pouvez-vous nous parler des différences entre le Canada et la Corée, puisque la Corée semble avoir beaucoup plus de succès que le Canada sur le plan de l'innovation et de la productivité?

[*Traduction*]

**Me Raffoul :** En Corée du Sud — et nous voyons la même chose avec des pays comme la Suède et la Finlande —, on reconnaît l'importance critique de la protection de l'innovation. Tous les programmes s'appuient au départ sur la nécessité de s'assurer que les PME connaissent bien leurs droits en matière de propriété intellectuelle et savent comment les exploiter. Il existe des programmes de financement qui visent exactement cet objectif. L'une des principales lacunes constatées au Canada est l'absence de financement pour les brevets. En examinant les différents programmes offerts, on constate que l'on en fait très peu pour la protection de la propriété intellectuelle et la gestion stratégique des marques de commerce ou des licences.

J'ai enseigné en Corée du Sud et j'ai discuté avec les gens là-bas, et je peux vous dire que l'on y offre du financement à cette fin. Ce sont des notions que l'on inculque même aux plus jeunes. Il en est question dès l'école secondaire.

Je vois aussi nos homologues américains en faire autant avec leurs clubs des inventeurs et des mesures semblables. On commence vraiment très tôt, et il y a beaucoup de soutien pour les entreprises dans le cadre d'une approche très nationaliste mettant l'accent sur le commerce intérieur.

**La présidente :** Excellent.

**Le sénateur Loffreda :** Merci à nos témoins d'être avec nous aujourd'hui. Maître Hinton, vous avez mentionné dans vos observations préliminaires que la proportion des entreprises canadiennes qui détiennent de la propriété intellectuelle est faible comparativement à celle d'autres pays. Vous nous avez

mentioned IP education, generation, retention and collective action.

Can you further elaborate on some strategies, policies or legislation that you would prioritize in meeting these objectives and increasing the percentage of Canadian companies that would eventually own their intellectual property?

**Mr. Hinton:** Number one would be to scale the Innovation Asset Collective, or IAC. That is an organization I co-founded, now led by Mike McLean, a global IP expert, but that's subscale and it's a limited pilot. They have four major activities: IP education, IP generation, strategic intelligence and a patent pool. In that patent pool, there are a number of patents that are used to reduce the IP asymmetry to increase the freedom to operate for Canadian companies.

The IAC is right there, and it needs to be properly funded and expanded. It's right now for data-driven clean-tech companies, and there are hundreds of members and a big patent pool there, but it needs to be scaled to strategically important sectors. We can't do this independently, so we need to be able to sort of mimic the scale through those collective approaches to be able to take on the Americans, the Koreans, the Chinese or the Europeans. And we built it based on the best practices out of these other countries and then tailored it to make it work for Canadian companies.

**Ms. Raffoul:** Ontario now has established Intellectual Property Ontario, and over the years I was involved in the recommendation that led to the IP Ontario agency being formed.

That agency is doing similar work to what the IAC is doing in terms of IP education and IP procurement. Their mandate will be to work with our research centres and to get more infiltrated with our universities in terms of what they're doing in bringing intelligence into IP strategy there.

We need a national agency. We do need to be thinking about what they're now doing in Ontario. Is that something we could be translating at the federal level and creating an IP agency that would be supporting our granting councils?

For example, with all of the research grants and the innovation funding in this country, what is the IP strategy? There is no agency that provides oversight and support and IP intelligence

également indiqué quels genres d'initiatives doivent être menées afin de hausser cette proportion. Vous avez notamment cité à ce titre l'éducation, la création et la rétention de propriété intellectuelle, et l'action collective.

Pourriez-vous nous en dire davantage sur les stratégies, les politiques et les mesures législatives sur lesquelles vous tablerez en priorité afin d'atteindre cet objectif d'augmenter le pourcentage d'entreprises canadiennes pouvant tirer parti d'une propriété intellectuelle qui leur appartiendrait?

**Me Hinton :** Il faudrait d'abord et avant tout étendre le champ d'application du Collectif d'actifs en innovation. C'est un regroupement que j'ai cofondé et qui est maintenant dirigé par Mike McLean, un expert mondial en matière de propriété intellectuelle. C'est toutefois un projet pilote dont la portée est limitée. Il y a quatre secteurs d'intervention principaux à savoir l'éducation en matière de propriété intellectuelle, la création de propriété intellectuelle, l'intelligence stratégique et une communauté de brevets. Cette communauté permet de regrouper différents brevets pour réduire l'asymétrie en matière de propriété intellectuelle afin d'accroître la liberté d'action des entreprises canadiennes.

Le Collectif d'actifs en innovation est à notre disposition; il faut simplement le financer suffisamment et en augmenter l'amplitude. Il y a déjà une communauté de brevets importante créée par des centaines d'entreprises du secteur des technologies propres basées sur les données, mais il faut que d'autres secteurs importants du point de vue stratégique puissent aussi en bénéficier. Nous ne devons pas agir isolément, mais plutôt reproduire la même approche collective à plus grande échelle pour pouvoir livrer concurrence aux Américains, aux Coréens, aux Chinois et aux Européens. Nous devons aussi concevoir le tout en nous inspirant des pratiques qui ont fait leurs preuves dans ces autres pays pour les adapter à la réalité des entreprises canadiennes.

**Me Raffoul :** J'ai contribué à la recommandation qui a mené à l'établissement de l'organisme Propriété intellectuelle Ontario.

Cet organisme provincial fait un travail similaire à celui du Collectif d'actifs en innovation pour ce qui est de l'éducation et de l'acquisition de propriété intellectuelle. Il va collaborer avec les centres de recherche et s'intégrer davantage à notre réseau universitaire afin de mieux éclairer notre stratégie en la matière.

Nous avons besoin d'un organisme national de la sorte. Il faut examiner ce qui se fait actuellement en Ontario. Est-ce que cela pourrait être reproduit à l'échelle fédérale en créant un organisme responsable de la propriété intellectuelle pour appuyer nos conseils subventionnaires?

Pourriez-vous me dire par exemple quelle stratégie visant la propriété intellectuelle guide l'ensemble des subventions pour la recherche et du financement pour l'innovation dans ce pays? Il

and expertise. We need to be thinking along those lines, so looking at IP Ontario and how we might be able to scale that federally.

**Senator Loffreda:** So is it at the strategy level that you would prioritize and concentrate on?

**Ms. Raffoul:** We have seen some programs come out of the gate that have done well; for example, in Quebec they had the First Patent program, and it was very successful. What they found was that it is not just about getting companies patents; it is about strategy. I spoke to the Quebec government about that program, and they're thinking about reorienting so they ensure our firms are getting strategic advice at the outset in terms of how to establish your IP strategy, what the competitive landscape is, what your competitors are protecting and what kind of patents they hold so that you can really scale more successfully and not face those roadblocks as you grow in the global marketplace.

We need to look at these programs, and they need to not be pilot programs. That program in Quebec was a pilot project, and we haven't seen it come out again. It was wildly oversubscribed, so there is a need. Our Canadian firms need assistance. They could use the funding in SR&ED programs to cover these costs.

We want them to capture their innovation through intellectual property rights but then we don't fund that. We need to revisit a variety of programs.

**The Chair:** Mr. Hinton, you said we need to mimic the scale of our competitors through collective action, but we're talking about competitors locally. Are they really going to function collectively? Would that really mimic a large operation in the U.S.?

**Mr. Hinton:** Yes, it's having that war chest. The way we have structured it through the Innovation Asset Collective is so the companies themselves don't have to share their IP. They have their own IP, and then the pool is a community pool of intellectual property. They can still compete with each other and still have access to this patent portfolio to be able to take advantage of that freedom to operate.

n'y a aucune organisation offrant la supervision, le soutien, l'information et l'expertise nécessaires en matière de propriété intellectuelle. Il faut examiner les choses en fonction de ces paramètres pour déterminer s'il est possible d'étendre à l'ensemble du pays les gains réalisés grâce à Propriété intellectuelle Ontario.

**Le sénateur Loffreda :** Estimez-vous donc que les efforts devraient être concentrés sur l'aspect stratégique?

**Me Raffoul :** Nous avons vu certains nouveaux programmes produire des résultats intéressants. C'est le cas par exemple du programme Premier brevet qui a été couronné de succès au Québec. On a constaté dans ce contexte qu'il ne suffisait pas que les entreprises puissent obtenir des brevets, et que c'est aussi une question de stratégie. J'ai discuté de ce programme avec les gens du gouvernement du Québec, et ils m'ont indiqué envisager une réorientation de telle sorte que les entreprises puissent être conseillées dès le départ pour ce qui est de l'établissement de leur stratégie en matière de propriété intellectuelle, de la concurrence qu'elles doivent affronter avec les acquis que protège cette concurrence et les brevets qu'elle détient. Les entreprises québécoises devraient ainsi pouvoir prendre de l'expansion plus efficacement en évitant ces écueils pour faire leur place au sein des marchés mondiaux.

Nous devons évaluer ces différents programmes et faire en sorte qu'ils n'en restent pas au stade de projet pilote. Ce programme québécois dont je parlais était en fait un projet pilote, et nous n'avons pas encore vu sa nouvelle mouture. Comme la demande a dépassé largement la capacité, on peut dire qu'il y a un besoin. Nos entreprises canadiennes ont besoin d'aide. Elles pourraient utiliser les crédits pour la recherche scientifique et le développement expérimental afin d'éponger ces coûts.

Nous voudrions que leur capacité d'innovation puisse se traduire en droits de propriété intellectuelle, mais nous n'offrons aucun financement à cette fin. Il y a différents programmes qu'il nous faudrait revoir.

**La présidente :** Maître Hinton, vous avez parlé de la nécessité d'agir collectivement pour nous donner une amplitude d'action comparable à celle de nos principaux concurrents, mais il est question ici d'entreprises qui se livrent également concurrence à l'échelon local. Vont-elles accepter de conjuguer ainsi leurs efforts? Est-ce que ce sera vraiment l'équivalent d'une grande société américaine?

**Me Hinton :** Il faut effectivement se donner les moyens de livrer bataille. Le Collectif d'actifs en innovation est structuré de telle sorte que les entreprises participantes n'aient pas à mettre en commun la propriété intellectuelle qu'elles détiennent. Elles ont leur propriété intellectuelle bien à elles, indépendamment du bassin communautaire qui est constitué par ailleurs. Elles peuvent toujours se livrer concurrence entre elles tout en ayant accès à ce portefeuille de brevets pour tirer avantage de la liberté d'action que cela leur procure.

**The Chair:** Thank you for that clarification.

[Translation]

**Senator Bellemare:** You talked about the need for a national strategy. In the article in question, Mr. Hinton mentioned that the government's current strategies are somewhat chaotic.

You also both pointed out that we know Canada's economy is in danger. We heard the same thing from other witnesses: If the situation continues, our prosperity and standard of living will be at risk because the resource-based economy has to move elsewhere.

If we had an intangible asset strategy for IP, do you think that would be enough to breathe new life into the Canadian economy?

You spoke about the collective action needed to bring about this new strategy. How can that collective action be achieved? Everyone tells us what we should be doing, but no one tells us what the obstacles are and why these things aren't being done.

That is my question. Would the strategy suffice to keep us from falling, and how can we make it happen?

[English]

**Ms. Raffoul:** It's one of the important pillars. Every company needs an IP strategy. Even if you're a hairdresser with an operation versus a technology company, you have a brand. There's IP embedded in everything, but focusing on forcing our companies, through funding and different programs, to really be focused on their IP strategy — I've always said it would be a very strong play for our firms.

Because when you look at your IP strategy, what you're actually doing is a SWOT analysis. You're saying, "What are my strengths, weaknesses, opportunities and threats?" It is forcing your company to look at the IP of your competitors. If I'm going to continue to scale and grow, what do my competitors do? Okay, they protect through patents and trade secrets. They are very diligent about how they contract.

One of the things I see as an IP attorney working with our firms is a massive naïveté around how contracts should be built to ensure you own your intellectual property and how to patent properly. A lot of companies say to me, "Can you patent that?" Of course you can. Your competitors have a long list of patents in that field.

**La présidente :** Merci pour ces précisions.

[Français]

**La sénatrice Bellemare :** Vous avez parlé de la nécessité d'avoir une stratégie nationale. Me Hinton a mentionné que les stratégies actuelles du gouvernement sont un peu chaotiques dans l'article en question.

Par ailleurs, vous l'avez tous deux mentionné, on sait que l'économie du Canada est en danger. On l'a aussi entendu à l'occasion d'autres témoignages; si cela continue, en raison d'une économie de ressources qui doit effectuer une transition ailleurs, notre prospérité et notre niveau de vie sont en danger.

Croyez-vous que, si l'on avait une stratégie de l'intangible, en matière de propriété intellectuelle, cela suffirait à redonner un dynamisme majeur à l'économie canadienne?

Comment arriver à cette action collective dont vous parlez et qui serait nécessaire pour insuffler cette nouvelle stratégie? Comment? Tout le monde nous dit ce qu'on devrait faire, mais personne ne nous parle des obstacles et ne nous demande pourquoi on ne le fait pas.

C'est un peu l'enjeu de ma question. Est-ce que cela est suffisant pour nous empêcher de tomber et comment doit-on le faire?

[Traduction]

**Me Raffoul :** C'est un des piliers importants. Toutes les entreprises doivent avoir une stratégie en matière de propriété intellectuelle. C'est le cas autant pour une société technologique que pour un salon de coiffure qui a aussi sa marque de commerce. La propriété intellectuelle est intégrée à toutes nos activités, et j'ai toujours dit qu'il serait extrêmement bénéfique pour nos entreprises qu'on les oblige, au moyen de différents programmes et mécanismes de financement, à vraiment mettre l'accent sur leur stratégie à ce chapitre.

Lorsqu'une entreprise s'interroge sur sa stratégie en matière de propriété intellectuelle, elle procède en fait à une analyse de ses points forts, de ses faiblesses, des possibilités qui s'offrent à elle et des menaces qui pèsent sur son avenir. Il s'agit d'amener l'entreprise à s'intéresser à la propriété intellectuelle que détiennent ses concurrents. Si elle veut poursuivre son expansion et sa croissance, elle doit savoir ce que font ses concurrents. Elle peut ainsi déterminer si ceux-ci se protègent au moyen de brevets et de secrets commerciaux, et s'ils prennent toutes les précautions nécessaires lorsqu'ils concluent des contrats.

Dans ma pratique d'avocate spécialisée en propriété intellectuelle, je suis à même de constater une grande naïveté quant à la manière dont les contrats sont structurés, alors même qu'ils devraient assurer la protection de la propriété intellectuelle détenue par l'entreprise et lui faciliter la tâche dans l'obtention de brevets. De nombreux chefs d'entreprise me demandent s'il

If we start to force our companies — maybe “force” is a bad word, but encourage — through the funding, through the education, through our programs to look at their IP strategy more closely, it would help them to understand the global marketplace and what their competitors are doing and ensure they’re able to have freedom to operate and capture the wealth effects from the innovation that they’re putting out there.

[*Translation*]

**Senator Bellemare:** Mr. Hinton, do you have anything to add?

[*English*]

**Mr. Hinton:** Natalie is definitely directly on point. And then from a whole-of-government approach to doing this, if you take an example industry like critical minerals, batteries, electric vehicles, even self-driving vehicles — that whole value chain — as a government approach, when you make a decision around what the standard is for extracting lithium from the mines, or what the ownership policy is at this end for the Canadian content of the mine — taking the IP lens throughout those links in the value chain and understanding where the strengths are, where the Canadian companies are, and where their gaps are, and they continue to fill those spots with Canadian companies.

Mining, for example, a great Canadian sector, but it’s an IP sector today. Ten years ago there were 4,000 patents being filed; now it’s 25,000 patents being filed annually. It’s continuing to increase and continuing to be an intangible position.

From a strategic perspective, using all of the government’s levers — through IP policy, competition, tax policy; Natalie mentioned SR&ED — making sure that it is all aligned with encouraging and supporting Canadian companies as they build technologies, protect those technologies, and we can’t underestimate the challenges they are going to face. There are the Americans and the Chinese. It’s a very predatory space out there, and so we have to reduce this asymmetry. We have to recognize that there is already an existing deficient position and make up for that difference.

est possible d’obtenir un brevet pour telle ou telle chose. Je leur réponds que c’est bien sûr le cas et que leurs compétiteurs ont une longue liste de brevets dans le même domaine.

Si nous commençons à obliger nos entreprises — et peut-être qu’« obliger » est un terme un peu fort, disons encourager —, au moyen de mesures de financement, d’efforts de sensibilisation et de différents programmes, à s’intéresser de plus près à leur stratégie en matière de propriété intellectuelle, elles pourraient acquérir une meilleure compréhension de la conjoncture des marchés mondiaux et des actions menées par leurs concurrents. Elles disposeraient ainsi de la liberté d’action voulue pour bénéficier de l’effet de richesse découlant des innovations qu’elles mettent de l’avant.

[*Français*]

**La sénatrice Bellemare :** Avez-vous quelque chose à ajouter, maître Hinton?

[*Traduction*]

**Me Hinton :** Me Raffoul a tout à fait raison. Il faut de plus une approche pangouvernementale pour concrétiser le tout. On peut prendre l’exemple d’un secteur comme celui des minéraux critiques, des batteries, des véhicules électriques et même des véhicules autonomes qui forment une grande chaîne de valeur. Dans le cadre d’une approche gouvernementale, lorsqu’on décide des normes à respecter pour l’extraction du lithium dans les mines ou de la politique de propriété à mettre en œuvre à l’égard du contenu canadien d’une mine, il convient d’examiner tous les maillons de cette chaîne de valeur dans l’optique de la propriété intellectuelle pour déterminer quels en sont les points forts, où se situent les entreprises canadiennes et quels sont les vides à combler pour pouvoir continuer d’intégrer des entreprises canadiennes à cette chaîne de valeur.

On peut prendre l’exemple des mines, une des grandes industries de l’économie canadienne, qui est toutefois devenue un secteur axé sur la propriété intellectuelle. Il y a une décennie à peine, on y déposait 4 000 demandes de brevets par année, et ce nombre atteint désormais 25 000. C’est donc un actif incorporel dont la croissance ne se dément pas.

D’un point de vue stratégique, il faut donc utiliser tous les leviers que le gouvernement met à notre disposition — politique en matière de propriété intellectuelle, soutien à la capacité concurrentielle, politique fiscale et crédits d’impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental dont parlait Me Raffoul — en veillant à ce qu’ils contribuent tous à encourager et à soutenir les entreprises canadiennes dans leurs efforts pour concevoir de nouvelles technologies et les protéger, sans toutefois sous-estimer les obstacles qu’elles auront à surmonter, notamment en provenance des États-Unis et de la Chine. Les prédateurs ne manquent pas dans ce contexte, et nous devons réduire l’asymétrie actuelle. Nous devons reconnaître que

But the Americans, the Chinese, the Europeans, they're accelerating away from us, and we're actually going negative. We're filing fewer patents than we did 10 years ago. We're going in the wrong direction because we keep doing a lot of these chaotic things, funding Ericsson for a handful of jobs.

[*Translation*]

**Senator Bellemare:** In Canada, there are several levels of government: the provincial governments and the federal government, which each act independently. What do you suggest we do to get them to act together? A joint effort by all governments is part of the solution.

[*English*]

**Mr. Hinton:** Yes, it needs to be coordinated.

**Ms. Raffoul:** It needs to be coordinated. We need federal leadership. It starts there. The IP Ontario agency, I know that was tabled at the federal level. We need to see more collaboration between our federal and provincial agencies because we can do so much more if we work together. There has to be more collaboration on that level.

If you look across the board, it's lacking at the provincial and the federal level. I can't point to a province — and, of course, not federally — where we are doing nearly enough.

**Senator Bellemare:** Whose responsibility is it to coordinate the work?

**Mr. Hinton:** It's everybody's responsibility. Natalie and I worked on projects even at the municipal level. So all levels of government need to be involved in this and be well coordinated.

When it comes to universities, people say they're provincial, not federal, and so both have taken a hands-off approach, and for that reason our Canadian universities are failing Canadian companies when it comes to research. The universities themselves need to step up and be higher performing, and all three haven't done that yet, and they continue to be disoriented. Everybody has got to step up.

nous sommes d'ores et déjà en position de déficit et faire le nécessaire pour combler ce fossé.

Il faut cependant constater que les Américains, les Chinois et les Européens accélèrent le pas pour s'éloigner de plus en plus de nous qui progressons plutôt en sens inverse. Nous présentons moins de demandes de brevet qu'il y a 10 ans. Nous allons dans la mauvaise direction, car nous continuons de prendre des décisions qui ne tiennent pas la route, comme celle d'accorder du financement à Ericsson pour la création d'une poignée d'emplois.

[*Français*]

**La sénatrice Bellemare :** Au Canada, il y a plusieurs ordres de gouvernement : les gouvernements provinciaux, le gouvernement fédéral; tous posent des actions autonomes. Que suggérez-vous pour qu'ils se mettent ensemble? En fait, une action convergente de tous les gouvernements fait partie de la solution.

[*Traduction*]

**Me Hinton :** Oui, il faut que ces actions soient coordonnées.

**Me Raffoul :** La coordination est effectivement nécessaire. Nous avons besoin du leadership fédéral. C'est le point de départ essentiel. Je sais que l'organisme Propriété intellectuelle Ontario est le fruit d'une recommandation dont le gouvernement fédéral a été saisi. Nous avons besoin d'une collaboration accrue entre les instances fédérales et provinciales, car on peut en faire tellement plus en conjuguant nos efforts. Il faut qu'il y ait davantage de coopération à ce chapitre.

Tout bien considéré, il y a des lacunes tant au sein des provinces qu'à l'échelon fédéral. Toutes les provinces — et j'ajouterais, bien sûr, le gouvernement fédéral — sont loin d'en faire suffisamment en ce sens.

**La sénatrice Bellemare :** À qui revient la responsabilité de coordonner ce travail?

**Me Hinton :** C'est la responsabilité de tout le monde. Me Raffoul et moi avons travaillé à des projets à l'échelon municipal. Tous les ordres de gouvernement doivent apporter leur contribution dans le cadre d'un effort d'ensemble adéquatement coordonné.

Pour ce qui est des universités, on soutient qu'elles relèvent des provinces, et non du fédéral, si bien que les deux ordres de gouvernement adoptent une approche non interventionniste qui fait en sorte que nos universités n'apportent pas le soutien voulu aux entreprises canadiennes en matière de recherche. Les universités doivent elles-mêmes redoubler d'efforts pour être plus performantes. Les trois instances ne sont toujours pas à la hauteur et continuent d'agir de façon désordonnée. Tout le monde doit en faire plus.

**The Chair:** We've heard that from several witnesses. There are federal-provincial issues, but the universities can make those decisions independently about what they're doing.

[*Translation*]

**Senator Massicotte:** Thank you to the witnesses.

First I would like to ask a technical question, before getting to my main question. We have always heard criticism that a lot of money is spent on research and development, yet it does not yield many results, despite our being one of the countries that invests the most in R&D.

About two weeks ago, a witness told us that in fact, R&D investments are not really that high. Which is true? Are Canada's investments generous or not?

**Ms. Raffoul:** The investments are quite generous.

[*English*]

**Ms. Raffoul:** But what we need is a reorientation about how we are funding and what we are supporting. It comes back to my point that it's fine to fund research, but there is a precursor to that, which is making sure you get the IP strategy right and the IP ownership piece because if you don't have control of the IP and the data, you're funding research that you're hoping will translate into innovation and then you're not creating opportunities for you to derive wealth from that, which is what companies need to be able to do — derive wealth through the sales of products and services, and they are lacking the freedom to operate. We see in this country a mergers-and-acquisitions issue. We get our companies to a certain size — and we have had programs recently that wanted to scale 100 companies to \$100 million plus in revenue — and we are not succeeding. They are getting to a point and they are getting bought out, and why are they getting to that glass ceiling?

There is an IP story there. They are exposed as they get bigger in the marketplace, and the best thing for them to do is just become part of some bigger supply chain. The IP component, without making sure you are controlling the IP, those programs are not going to derive the results you need.

**Senator Massicotte:** Obviously, you are very convinced of that point. Both of you are very convinced, and you say what is missing is an IP strategy. Yet the people with their own

**La présidente :** Plusieurs témoins nous ont dit la même chose. Il y a des enjeux fédéraux-provinciaux à régler, mais les universités peuvent décider elles-mêmes de la manière dont elles comptent procéder.

[*Français*]

**Le sénateur Massicotte :** Merci aux témoins.

J'aimerais d'abord poser une question technique avant de poser ma question principale. On a toujours entendu des critiques disant qu'on dépense beaucoup d'argent pour la recherche et le développement. Néanmoins, on obtient peu de résultats, bien que nous soyons un des pays les plus généreux dans le monde à cet égard.

Un témoin nous a dit, il y a environ deux semaines, qu'en matière de recherche et développement, les sommes ne sont pas énormes; ce n'est pas beaucoup. Quelle est la vérité? Est-on généreux ou non?

**Me Raffoul :** On est assez généreux.

[*Traduction*]

**Me Raffoul :** Il faudrait toutefois que nous revoyions nos modes de financement et nos choix quant aux activités qu'il convient d'appuyer. Cela nous ramène à ce que je disais précédemment. C'est une bonne chose de financer la recherche, mais il y a un prérequis à respecter. Il faut en effet s'assurer qu'une stratégie pertinente permet de s'assurer les droits de propriété intellectuelle. En effet, on finance la recherche dans l'espoir qu'elle se traduise par des innovations, mais si on n'a pas le contrôle de la propriété intellectuelle et des données, il est impossible d'en tirer quelque richesse que ce soit, alors même que c'est ce que devraient pouvoir faire les entreprises — grâce à la vente de produits et de services —, mais elles sont plutôt privées de leur liberté d'action. Notre pays est aux prises avec un problème de fusions et acquisitions. Nous voulons que nos entreprises atteignent une certaine taille — nous avons récemment un programme devant permettre à 100 entreprises de dépasser les 100 millions de dollars en revenus — et nous n'y parvenons pas. Elles se heurtent en quelque sorte à un plafond de verre à partir duquel elles sont achetées par un concurrent. Pourquoi en est-il ainsi?

Il y a là un problème avec la propriété intellectuelle. Ces entreprises se retrouvent vulnérables lorsqu'elles prennent de l'expansion sur le marché, et le mieux à faire pour elles est de simplement intégrer une chaîne d'approvisionnement de plus grande envergure. Si on ne s'assure pas de contrôler la propriété intellectuelle dans un tel contexte, ces programmes ne produiront pas les résultats recherchés.

**Le sénateur Massicotte :** Il y a une chose qui est claire. Vous affirmez tous les deux avec beaucoup de conviction que nous avons d'abord et avant tout besoin d'une stratégie en matière de

money — the entrepreneur, the businessperson — he’s got his reputation, his company’s success, yet obviously he doesn’t see the same urgency as you do.

**Ms. Raffoul:** Yes.

**Senator Massicotte:** So your solution is that the government has got to interfere and fund it, and yet when the people who are really at stake don’t take the initiative, usually there is a good reason. He doesn’t see the merits, I guess.

**Ms. Raffoul:** We need a reorientation in this country — we talk to entrepreneurs, and a lot of them are talking about exits. We talk a lot about exits. We don’t hear a lot about scaling to public companies, building local headquarters —

**Senator Massicotte:** And why not?

**Ms. Raffoul:** We need to shift attitudes on that, and that’s actually not success. We want to keep the wealth in Canada, keep the jobs here and keep the headquarters here. So we have to reorient on this.

We have a lot of companies — what they’re trying to do is just be first in the market, get some traction and then sell.

**Senator Massicotte:** Let’s take your Siemens example, the windmills.

They’re out there. The technology is very complicated, owned by Siemens. You’re saying, “Mr. Canadian Businessman, you get out there and start stealing or arguing that a part of that technology is yours.” But Siemens will not accept that. It’s their ship and their technology. If a Canadian company doesn’t do it, it is obviously because they don’t think it’s worth it.

**Ms. Raffoul:** What Canadian companies need to do — and what they are not doing — is they get into those conversations with Siemens and they are not prepared. They haven’t filed a patent application. And they think Siemens is their friend. Siemens is a for-profit-driven company.

So we see time and time again — a classic example is i4i, a Toronto-based software company that got into discussions with Microsoft. Luckily, this Toronto-based company had filed for a patent application back in the late 1990s on an XML editor. Turns out, unwittingly, Microsoft ended up using that XML editor in Microsoft Word 2007, 2003 versions. That i4i company was able to get VC funding, and they took Microsoft all the way

propriété intellectuelle. Il n’en demeure pas moins que le chef d’entreprise investit son propre argent, a une réputation à préserver et tient à assurer la prospérité de son organisation, mais qu’il ne partage pas de toute évidence ce sentiment d’urgence qui est le vôtre.

**Me Raffoul :** Tout à fait.

**Le sénateur Massicotte :** Votre solution serait donc que le gouvernement intervienne pour offrir du financement, mais lorsque ceux et celles dont l’avenir est en jeu ne prennent pas eux-mêmes l’initiative en ce sens, c’est habituellement parce qu’ils ont une bonne raison. Je suppose que c’est parce qu’ils n’en voient pas les avantages.

**Me Raffoul :** Une vaste réorientation des efforts s’impose au Canada. Bon nombre des entrepreneurs avec lesquels nous discutons envisagent des stratégies de sortie. C’est un sujet très en vogue. Il est plus rare qu’on nous parle d’une volonté de prendre de l’expansion en devenant une société ouverte, en construisant un siège social ici…

**Le sénateur Massicotte :** Et pourquoi pas?

**Me Raffoul :** Nous devons faire évoluer ces attitudes, et nous ne réussissons pas vraiment. Nous voulons garder au Canada la richesse, les emplois et les sièges sociaux. Il y a donc un travail de réorientation à faire.

Il y a beaucoup d’entrepreneurs qui cherchent seulement à être les premiers à offrir un produit sur le marché et à se faire remarquer pour pouvoir vendre par la suite.

**Le sénateur Massicotte :** Prenons l’exemple de Siemens et des éoliennes.

On en voit un peu partout. La technologie sous-jacente est très complexe et appartient à Siemens. Supposons qu’un homme d’affaires canadien se mette à voler cette technologie ou à prétendre qu’une partie de cette technologie lui appartient. Siemens n’acceptera pas cela. C’est sa technologie. Si les entrepreneurs canadiens ne le font pas, c’est évidemment parce qu’ils estiment que cela n’en vaut pas la peine.

**Me Raffoul :** Ce que les entreprises canadiennes doivent faire — et qu’elles ne font pas —, c’est de mieux se préparer pour avoir ces discussions avec Siemens. Elles sont mal préparées. Elles n’ont pas déposé de demande de brevet. Et elles pensent que Siemens est leur amie. Or, Siemens est une entreprise à but lucratif.

On le voit constamment. L’exemple classique est celui de i4i, une société de logiciels basée à Toronto qui a entamé des discussions avec Microsoft. Par chance, cette société torontoise avait déposé une demande de brevet à la fin des années 1990 pour un éditeur XML. Il s’avère que sans le vouloir, Microsoft a fini par utiliser cet éditeur XML dans les versions 2007 et 2003 de Microsoft Word. La société i4i a pu obtenir un financement

up to the U.S. Supreme Court and won around a \$500-million judgment against Microsoft and had the patented invention stripped out of the product. Had i4i not been “patent pending,” Microsoft would have smothered them.

So what we do see — I see this in instances with large companies getting into contracting situations where they don't want our small Canadian companies to file for patents, making them exposed within the supply chain, and all of a sudden, when they no longer want to work with you, they can easily work with someone else because you're not the patent holder. They can move to a cheaper place to produce it because, “yes, thank you so much for your innovation, and now that we know how it works, and you didn't file for a patent, we can use someone else who is cheaper.” We see these sorts of —

**Senator Massicotte:** But they're not doing it. They need to hire you to get there.

**Ms. Raffoul:** Well, exactly. And we don't fund for it, so we don't support them in that, which is a real flaw. We do need to. It's expensive. IP strategy and IP are expensive to procure, but everyone else is doing it. Canada stands uniquely apart from everyone else in terms of our focus on patents. When the OECD average is 5.9%, and we're sitting at 2%, it's an alarm bell.

It is not everything. We are not here to say that IP is everything, but it is an important pillar. You combine that with our attitudes of just getting to the market as fast as you can and then getting an exit, that is not going to — in the long term, that's a real problem for us.

**Senator Massicotte:** Okay. Thank you.

**Mr. Hinton:** Maybe to add, if you look at the makeup of the Canadian economy, we have the banks, the telcos, the oligopolies — primarily domestic companies — and then we have foreign technology companies that are here. We're talking about Canadian companies that are global and headquartered here. And if you have these acquisitions, and companies get bought up, and we don't have domestic technology companies that will be able to do that acquiring, it's always going to have to be acquired and then offshored. You have to have that proper makeup, and we've been focusing on reinforcing the lack of competitiveness on the banks, telcos, grocers. And then —

par capital-risque et a poursuivi Microsoft jusqu'à la Cour suprême des États-Unis, où elle a obtenu un jugement d'environ 500 millions de dollars contre Microsoft et la suppression de l'invention brevetée dans le produit. Si i4i n'avait pas été « en instance de brevet », Microsoft l'aurait étouffée.

Donc ce que nous voyons... Je le vois quand de grandes entreprises se retrouvent dans des situations contractuelles où elles ne veulent pas que de petites entreprises canadiennes déposent des brevets, parce que cela les rend vulnérables dans la chaîne d'approvisionnement. Tout à coup, lorsque la grande entreprise ne veut plus travailler avec la petite, elle peut facilement partir travailler avec quelqu'un d'autre parce que la petite entreprise n'est pas détentrice du brevet. La grande entreprise peut se tourner vers un lieu de production moins cher parce que « oui, merci beaucoup pour votre innovation, et maintenant que nous savons comment cela fonctionne, comme vous n'avez pas déposé de brevet, nous pouvons faire appel à quelqu'un d'autre, qui nous coûtera moins cher ». Nous voyons ce genre de...

**Le sénateur Massicotte :** Mais les entreprises ne le font pas. Elles doivent vous engager pour y parvenir.

**Me Raffoul :** Exactement. Et nous ne finançons pas cela, donc nous ne les appuyons pas dans cette démarche, ce qui constitue une grave lacune. Nous devons le faire. Cela coûte cher. Toute la stratégie entourant la propriété intellectuelle coûte cher, mais tout le monde s'y astreint. Le Canada se distingue de tous les autres pays par l'importance qu'il accorde aux brevets. La moyenne de l'OCDE est de 5,9 %, alors que nous stagnons à 2 %, il faut tirer la sonnette d'alarme.

Ce n'est pas tout. Nous ne sommes pas là pour dire que tout se résume à la propriété intellectuelle, mais c'est un pilier important. Si l'on combine cela avec notre attitude, qui consiste à percer le marché aussi vite que possible puis à en sortir, cela ne va pas. À long terme, cela devient un vrai problème pour nous.

**Le sénateur Massicotte :** D'accord. Merci.

**Me Hinton :** J'ajouterais peut-être que si l'on regarde la composition de l'économie canadienne, il y a les banques, les entreprises de télécommunications, les oligopoles — principalement des entreprises nationales — et ensuite les entreprises technologiques étrangères qui sont ici. Il nous faut des entreprises canadiennes multinationales qui ont leur siège social ici. Quand des entreprises sont rachetées, si nous ne disposons pas d'entreprises technologiques nationales capables de procéder à des acquisitions, nos entreprises seront toujours rachetées puis délocalisées. Il faut avoir la bonne mosaïque d'entreprises, mais nous nous concentrons toujours sur le renforcement de la compétitivité des banques, des sociétés de télécommunications, des chaînes d'alimentation. Et puis...

**Senator Massicotte:** How about the oil and gas sector? That is one of our most important sectors of investment, very significant players worldwide. In Canada, the product, as you know, the way they extract it is very complicated. Have they done the IP strategy? Are they doing it right?

**Ms. Raffoul:** They are probably one of our better sectors, actually, if you look at some of our mid-sized players, but then you have the foreign ownership. It depends on who is holding that.

Halliburton is one of the biggest patent filers. If you look at these oil and gas companies, they are some of the biggest global patent filers, and they'll say, when they joke, they're not oil companies; they're data companies. It's all about the data and the IP.

**The Chair:** That's exactly what they'll say.

**Senator Marshall:** So it's all very puzzling because you're here telling us that we're not doing that great, but the government is spending billions and billions of dollars to help companies, and we're at the bottom of the heap. But in the budget now they have established a new fund called the Canada Innovation Corporation, and I'm curious as to whether — they do have a blueprint on the government website. Have you looked at that? You say what we're lacking is a sensible strategy, but it seems like the blueprint is supposed to be the strategy, and I'm wondering if you have any comments on that strategy.

They are also going to be governed by their own legislation, so it's something they're just getting up and going on. But there are billions of dollars being put into that fund, and it is named "innovation," not "research," so hopefully the objective is to achieve along the lines of what you're talking about.

Have you looked at that blueprint? I'm interested in what else the government can do, what they should do. So they have got this Canada Innovation Corporation with the blueprint. Have you looked at it? Is the government on the right track?

**Mr. Hinton:** Yes, maybe I'll start.

So the Canada Innovation Corporation — Danny Breznitz is fantastic; he is the guy who consulted and got it all going.

The track record is not good. The superclusters, another billion-dollar effort, to me, very disappointing, but it was structurally flawed from the beginning, and we knew that and we

**Le sénateur Massicotte :** Qu'en est-il dans le secteur du pétrole et du gaz? C'est l'un de nos secteurs d'investissement les plus importants, et il y a des acteurs très importants présents dans le monde entier. Au Canada, comme vous le savez, la ressource est très difficile à extraire. Y a-t-il une stratégie en matière de propriété intellectuelle dans ce domaine? Est-elle bonne?

**Me Raffoul :** C'est probablement l'un de nos meilleurs secteurs, en fait. Nous avons des acteurs de taille moyenne, mais il y a ensuite toute la propriété étrangère. Tout dépend du détenteur.

Halliburton est l'une des principales entreprises à présenter des demandes de brevets. Si vous regardez les sociétés pétrolières et gazières, elles sont parmi les entreprises qui présentent le plus de demandes de brevets dans le monde, et leurs dirigeants vous diront, à la blague, que ce ne sont pas des sociétés pétrolières, mais des sociétés de données. Tout dépend des données et de la propriété intellectuelle.

**La présidente :** C'est exactement ce qu'ils disent.

**La sénatrice Marshall :** Tout cela est très déroutant, parce que vous êtes ici pour nous dire que nous ne nous en tirons pas très bien, alors que le gouvernement dépense des milliards et des milliards de dollars pour aider les entreprises, mais nous restons en queue de peloton. Le budget prévoit la création d'un nouveau fonds par le truchement de la Société canadienne de l'innovation, et je serais curieuse de savoir si... Il y a un plan directeur sur le site Web du gouvernement. L'avez-vous vu? Vous dites que ce qui nous manque, c'est une stratégie sensée, mais il me semble que ce plan directeur devrait constituer la stratégie en question. Je me demande si vous avez des commentaires à faire sur cette stratégie.

Cette société sera régie par une loi spéciale, c'est donc une entité qu'on est en train de créer. Mais il y a déjà des milliards de dollars qui sont investis dans ce fonds, qui se veut pour l'« innovation » et non pour la « recherche ». On peut donc espérer que l'objectif va dans le sens de ce que vous évoquez.

Avez-vous examiné ce plan? J'aimerais savoir ce que le gouvernement peut faire d'autre, ce qu'il devrait faire. Il y aura donc cette Société canadienne de l'innovation et le plan directeur qui y est associé. L'avez-vous examiné? Le gouvernement est-il sur la bonne voie?

**Me Hinton :** Oui, je peux peut-être commencer.

Pour ce qui est de la Société canadienne de l'innovation, Danny Breznitz est fantastique, c'est lui qui a mené les consultations et mis tout cela en place.

Notre bilan n'est pas bon. Les supergrappes, un autre effort d'un milliard de dollars, ont donné des résultats très décevants, à mon avis, mais le concept comportait des déficiences

said it will not work. It went ahead, and it went the way it went. The Strategic Innovation Fund — to me, there are some positives, and then there are a lot of negatives as to how that has been going.

I remain optimistic that this could be productive, and the frameworks are — begin to be there. They talk about IP generation and some IP retention. But if you don't account for the freedom-to-operate risks, then whoever owns the IP on the foundation that you're funding is going to be the one who economically benefits. Unless you reduce the freedom-to-operate risk which is out there — the Chinese and the Americans are filing a million patents a year — so you have to reduce that risk and, on the data side, ensure that Canadian companies have access to data assets that they can commercialize and compete with global companies at the same level.

To me, it is yet to be seen. It's a promise to do better next time, but the last three times have been abysmal.

**Senator Marshall:** They've been dismal.

**Mr. Hinton:** Yes.

**Senator Marshall:** Have you looked at the blueprint? What I see — I'm an accountant, so I see all this money go out the door, and the objectives aren't always well laid out, but the government keeps doing the same thing over and over. So out goes \$5 billion, and no results. They do the same thing, do the same thing.

Now we have the innovation corporation, but at least there is a blueprint to look at. Is that something that you have looked and you said, "Oh, well, I have hope now," or have you looked at it and said, "That's not going to work either"?

**Ms. Raffoul:** I think the thing is that we set up these programs and we are not necessarily clear on what outcomes we're looking for. So how do you measure success? The supercluster, yes, they talked about IP strategy, but you also have to remember who you put in there — the fox is in the henhouse, so you've got the large multinationals coming in to do partnerships with our SMEs. What were you hoping the SMEs would get out of this?

If you were hoping they were going to get more patents, intellectual property and have products that scale, then you want to be measuring for that. It is not just that you talked about it and there is some technology sharing that can happen.

structurelles dès le départ. Nous le savions et nous avons bien dit que cela ne fonctionnerait pas. Nous le savions et nous avons dit qu'il ne fonctionnerait pas. Le projet est tout de même allé de l'avant, et il est arrivé ce qui est arrivé. Le Fonds pour l'innovation stratégique... pour moi, il y a des aspects positifs à ce fonds, mais il y a aussi beaucoup d'aspects négatifs.

Je reste optimiste, je pense que ce pourrait être productif et qu'on commence à mettre le cadre nécessaire en place. On parle de création et de conservation de la propriété intellectuelle, mais si l'on ne tient pas compte des risques liés à la liberté d'exploitation, le propriétaire inhérent de la propriété intellectuelle, parce qu'il la finance, sera celui qui en bénéficiera économiquement. Il faut réduire les risques liés à la liberté d'exploitation, parce que les Chinois et les Américains déposent un million de brevets par an, donc il faut réduire les risques à ce chapitre et au chapitre des données, il faut veiller à ce que les entreprises canadiennes aient des actifs de données qu'elles peuvent commercialiser pour rivaliser avec les multinationales sur un pied d'égalité.

Pour moi, tout reste à voir. On promet de faire mieux la prochaine fois, mais les trois dernières fois ont été épouvantables.

**La sénatrice Marshall :** Elles ont été épouvantables.

**Me Hinton :** Oui.

**La sénatrice Marshall :** Avez-vous regardé le plan directeur? Ce que je vois — je suis comptable, donc je vois tout cet argent sortir, et les objectifs ne sont pas toujours bien définis, mais le gouvernement continue de faire la même chose encore et encore. Il y a 5 milliards de dollars qui sortent, sans résultat, puis il refait la même chose, toujours et encore.

Nous parlons aujourd'hui de la Société canadienne de l'innovation, mais au moins, il y a un plan directeur que nous pouvons examiner. Y avez-vous jeté un coup d'œil? Vous êtes-vous dit « cela me donne de l'espoir », ou « cela ne fonctionnera pas non plus »?

**Me Raffoul :** Je pense que le problème, c'est que nous mettons ce genre de programme en place sans nécessairement établir clairement les résultats escomptés. Comment peut-on en mesurer le succès? Dans le cas des supergrappes, oui, on avait parlé d'une stratégie sur la propriété intellectuelle, mais il ne faut pas oublier à qui on a affaire. Le renard est dans le poulailler. Les grandes multinationales sont venues faire des affaires en partenariat avec nos PME. Qu'espérez-vous que les PME en retirent?

Si vous espérez qu'elles obtiennent plus de brevets, de propriété intellectuelle et que leurs produits soient commercialisés à plus grande échelle, alors c'est ce qu'il fallait mesurer. Il ne s'agit pas simplement d'en parler et de partager nos technologies.

And to Jim's point about understanding who is coming into the henhouse, what they are truly bringing to the table in terms of IP assets, it is taking a hard look at that and figuring out how you will deal with the asymmetry.

A lot of our companies, when they got into these supercluster arrangements, our companies are very naïve. We need to be swarming around them much more than we are. We need to provide funding and help with advisory services, and a lot of that was not happening. We are still leaving them to their own devices, hoping they will figure it out. There is nothing in the programs to ensure they are going from having no IP protection to having something to show for it once they get through this funding program: There is a product, it's protected, and there is a strategy around it. We're not measuring for that.

**Senator Marshall:** This innovation fund, this is the government's nth attempt to do something and be successful. But they are still looking to appoint the board and people within the corporation; I think it will be a Crown corporation.

What sorts of people should populate that organization? What kind of people at the board level? Would they be people like you? What kind of people should be at the operational level doing the assessment of applications for funding? They're not on the right road yet.

**Mr. Hinton:** The management needs are important. With all due respect to former bankers, no former bankers; that's a different industry. They need to be innovation experts as well as former CEOs of companies — people who know the rules of the game. Then add to that those experts within certain domains, IP being one, but there are a number of other experts needed to be able to do this.

**Ms. Raffoul:** We see these investment agencies and who is sitting on the board — we'll have someone from Nokia or some foreign multinational. I've seen that with our local investment vehicles. Their orientation is completely different. They are not pro-Canada; they are pro—their home base and are here to look for opportunities and take the wealth effects back to their home country.

So why do we have members of foreign multinationals sitting on boards of domestic investment agencies? Take a look across Canada and you'll see folks from many multinationals that shall remain unnamed. What are they doing? Their orientations are completely different.

Pour répondre à ce que disait Me Hinton sur la nécessité de comprendre qui entre dans le poulailler, qu'apportent vraiment ces entreprises comme actifs de propriété intellectuelle? Il faut examiner attentivement la situation et déterminer comment gérer l'asymétrie.

Beaucoup de nos entrepreneurs sont très naïfs lorsqu'ils s'engagent dans une supergrappe. Il faut les accompagner beaucoup plus qu'on le fait actuellement. Il faut leur fournir du financement et des services-conseils, ce qui n'était souvent pas le cas. On continue de les laisser à eux-mêmes, en espérant qu'ils se débrouilleront. Il n'y a rien dans ces programmes qui garantisse qu'ils puissent obtenir une protection de la propriété intellectuelle, concrètement, après avoir bénéficié du programme de financement: il y a un produit, il est protégé et il y a une stratégie en conséquence. On ne mesure pas cela.

**La sénatrice Marshall :** Ce fonds d'innovation est la énième tentative du gouvernement de faire quelque chose et de réussir. Mais il n'a pas encore nommé les membres du conseil d'administration de la société; je pense que ce sera une société d'État.

Quelles personnes devraient faire partie de cette organisation? Quel genre de personnes devraient siéger au conseil d'administration? S'agira-t-il de personnes comme vous? Quel genre de personnes devraient mener les activités de la société, évaluer les demandes de financement? Cette société n'est pas encore sur la bonne voie.

**Me Hinton :** Les besoins en matière de gestion sont importants. Avec tout le respect que je dois aux anciens banquiers, nous n'avons pas besoin d'anciens banquiers là, c'est un secteur différent. Les personnes choisies doivent être des spécialistes de l'innovation, des anciens PDG d'entreprises, des personnes qui connaissent les règles du jeu. Il doit aussi y avoir des experts d'autres domaines, la propriété intellectuelle en étant un, mais il y a un certain nombre d'autres experts qui seront nécessaires pour faire de cette initiative un succès.

**Me Raffoul :** On peut voir qui siège au conseil d'administration des sociétés d'investissement: quelqu'un de Nokia, par exemple, ou d'une multinationale étrangère. Je le vois dans nos organismes d'investissement locaux. Leur intention est complètement différente. Ils ne cherchent pas à favoriser l'essor du Canada; ils favoriseront leur société d'attache et chercheront des moyens de ramener de la richesse dans leur pays d'origine.

Alors pourquoi des membres de multinationales étrangères siègeraient-ils au conseil d'administration de sociétés d'investissement nationales? Jetez un coup d'œil à ce qui se passe un peu partout au Canada et vous y verrez des représentants de nombreuses multinationales que je ne nommerai pas. Que font-ils là? Leurs intentions sont complètement différentes.

**The Chair:** That's an excellent point, thank you. We will go to some former bankers now to see what they have to say.

**Senator Marwah:** Thank you to the witnesses.

Mr. Hinton, you made the point eloquently that in an increasingly digital world, the control of IP is paramount. I couldn't agree with you more. In fact, my view has always been that, in today's terms, if you don't control the IP, you become a modern-day colony, and the wealth accrues outside of your country. This strikes me as being glaringly obvious. Everyone I speak to agrees.

So now you go to governments and business. Let's start with governments. The people in government are very bright, very dedicated and they want to do the best for the country. I know Innovation, Science and Economic Development Canada, or ISED, has consulted extensively with all sorts of people — yes, unfortunately, sometimes they have a large company — but Jim Balsillie has a group full of entrepreneurs. They consulted extensively.

Yet I hear constant criticism that the government doesn't get it. So I am trying to understand what their blind spot is. What don't they get? They have consulted. Is it the focus on jobs and living in an industrialized world where jobs are paramount and not IP? Are they thinking short term versus long term? I want to understand what the government's blind spot is.

Then I would like to go to business and note that business understands this too. They understand IP. Every small tech company I've been associated with — 30 or 40 small tech companies I've consulted with all understand that IP is paramount. They are paranoid about controlling IP and not letting it go elsewhere, so they get it. Yet I hear that they don't get it, so I am confused as to what we need to change.

**Mr. Hinton:** Maybe I will start on the government side of things. A lot of it is that ISED will have to do the opposite of what they have been doing; they will have to do the opposite of what they did on Monday by giving tens of millions of dollars to a branch plant of Ericsson. That's a strategy that worked when you had an auto manufacturing plant and a bunch of suppliers around that because you had to do that. They are still running a 1920s playbook today. Many people on the team there are deploying that playbook and then asking about the jobs. They are using economic models that made sense 100 years ago.

**La présidente :** C'est un excellent point, merci. Nous allons maintenant donner la parole à d'anciens banquiers pour voir ce qu'ils ont à dire.

**Le sénateur Marwah :** Je remercie les témoins.

Maître Hinton, vous avez expliqué avec éloquence que dans ce monde de plus en plus numérique, le contrôle de la propriété intellectuelle est primordial. Je suis tout à fait d'accord avec vous. En fait, j'ai toujours pensé que de nos jours, qui n'est pas maître de la propriété intellectuelle devient une colonie moderne, et la richesse s'accumule hors du pays. Cela me paraît tout à fait évident. Tous mes interlocuteurs sont d'accord sur ce point.

Mais parlons des gouvernements et des entreprises. Commençons par les gouvernements. Les fonctionnaires sont très brillants, très dévoués et ils veulent ce qu'il y a de mieux pour leur pays. Je sais que le ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique, ou ISDE, a mené de vastes consultations auprès de toutes sortes de personnes, parmi lesquelles on compte malheureusement parfois les représentants de grandes entreprises, mais Jim Balsillie a un groupe composé de nombreux entrepreneurs, qu'il a consultés abondamment.

Pourtant, j'entends constamment des critiques selon lesquelles le gouvernement ne comprend pas. J'essaie donc de comprendre quel est l'angle mort. Qu'est-ce qu'il ne comprend pas? Il a mené des consultations. Est-ce le fait qu'il mette l'accent sur l'emploi et le fait de vivre dans un monde industrialisé où l'emploi prime sur la propriété intellectuelle? Le gouvernement mise-t-il trop sur le court terme plutôt que le long terme? Je veux comprendre quel est l'angle mort du gouvernement.

J'aimerais également aborder la perspective des entreprises et souligner que les entrepreneurs comprennent aussi les enjeux. Ils comprennent l'importance de la propriété intellectuelle. Toutes les petites entreprises technologiques avec lesquelles j'ai été associé — les dirigeants des 30 ou 40 petites entreprises technologiques que j'ai consultés — comprennent que la propriété intellectuelle est primordiale. Ils font de l'idée de contrôler la propriété intellectuelle et de ne pas la laisser partir ailleurs une paranoïa, donc ils comprennent. Vous dites malgré tout qu'ils ne comprennent pas l'enjeu, donc je ne sais pas trop ce qu'il faut changer.

**Me Hinton :** Je peux peut-être commencer par l'aspect gouvernemental. ISDE devra en grande partie faire l'inverse de ce qu'il a l'habitude de faire, l'inverse de ce qu'il a fait lundi en donnant des dizaines de millions de dollars à une filiale d'Ericsson. C'est une stratégie qui fonctionnait lorsqu'il y avait une usine de construction automobile et un tas de fournisseurs gravitant autour, parce c'est alors ce qu'il fallait faire. Mais encore aujourd'hui, le ministère semble suivre un modèle digne des années 1920. De nombreux membres de l'équipe déploient cette stratégie et s'interrogent sur les emplois. Ils utilisent des modèles économiques qui étaient pertinents il y a 100 ans.

It's exactly what you said: It's about the IP and the data. When you ask them what the IP terms on the Ericsson deal are or what their IP terms on the Nokia deal for \$40 million are, there aren't any terms. If a Canadian company wants to do a deal with the Strategic Innovation Fund, then there are IP terms in there, but they forget about IP when they see —

**Senator Marwah:** But they are very smart people. I cannot believe they would just ignore that side of it. I look at some of the people, and they are bright people.

**Mr. Hinton:** It is perplexing to me. The way I have understood it is that they have to do the opposite of what they have been doing, and it's hard for someone to build something up and then have to go in and say, "Look, we did this wrong and we have to take it down to the studs because we have been working in the wrong direction for many years."

**Ms. Raffoul:** It's hard to reorient and that's the challenge. And to be clear, the spillover effects are not happening. The Nokia employee can't just set up shop now and start building the same thing — the 5G technology, that's all patented. There are also trade secret protection and confidentiality agreements. You don't have the spillover effects that you would have had back in the 1920s.

I hear what you're saying. Yes, there are many domestic technology companies in Canada that do get it and file for patents, but it's not enough. They are not supported in that, so they are doing what they can.

There is a big naivety in Canada around software patents. If I had a dollar for every company that told me they didn't know you could patent software . . . There are 6 million patent applications being filed every year, and 70% of the patent applications being filed today are for software.

For Canadian companies — and we both work a lot with incubators and accelerators across Canada — and the advisors within those say to me that it's a software as a service company, or SaaS company, and they don't need to think about patent protection. Well, what's Amazon and all those companies? And yet they are going after — they hold massive troves of patents. Google was, for a long time, anti-patent. They have a massive war chest of patents.

C'est exactement ce que vous avez dit: tout dépend de la propriété intellectuelle et des données. Lorsqu'on leur demande quelles sont les conditions de propriété intellectuelle dans l'accord avec Ericsson ou quelles sont les conditions de propriété intellectuelle dans l'accord de 40 millions de dollars conclu avec Nokia, il n'y a pas de conditions. Si une entreprise canadienne veut conclure un accord avec le Fonds pour l'innovation stratégique, il y a des conditions de propriété intellectuelle, mais ils oublient la propriété intellectuelle lorsqu'ils voient...

**Le sénateur Marwah :** Ce sont pourtant des gens très intelligents. Je ne peux pas croire qu'ils ignorent cet aspect des choses. Je rencontre bien des fonctionnaires, et ce sont des gens brillants.

**Me Hinton :** Cela me laisse perplexe. Selon ma compréhension des choses, ils font l'inverse de ce qu'ils devraient faire, et il est difficile pour n'importe qui de construire quelque chose pour dire ensuite : « écoutez, nous nous sommes trompés et nous devons tout déconstruire parce que nous travaillons dans la mauvaise direction depuis des années. »

**Me Raffoul :** Il est difficile de se réorienter, tout le défi est là. C'est sans équivoque, les retombées attendues ne sont pas au rendez-vous. L'employé de Nokia ne peut pas simplement ouvrir sa propre usine pour construire la même chose : la technologie 5G est brevetée. Il y a également des accords de protection des secrets commerciaux et de confidentialité. Notre soutien n'a pas les effets d'entraînement qu'il avait dans les années 1920.

Je comprends ce que vous dites. En effet, il y a de nombreuses entreprises technologiques nationales, au Canada, qui comprennent l'enjeu et déposent des demandes de brevets, mais ce n'est pas suffisant. Elles ne reçoivent pas d'aide à ce chapitre et font ce qu'elles peuvent.

Le Canada fait preuve d'une grande naïveté en ce qui concerne les brevets logiciels. Si je touchais un dollar pour chaque entreprise dont les dirigeants m'ont dit qu'ils ne savaient pas qu'il était possible de breveter des logiciels... Il y a 6 millions de demandes de brevets déposées au Canada chaque année, et 70 % des demandes de brevet déposées aujourd'hui concernent des logiciels.

Les dirigeants et les conseillers de bien des entreprises canadiennes — et nous travaillons tous les deux beaucoup avec des incubateurs et des accélérateurs partout au Canada — me disent que parce qu'il s'agit d'une entreprise de logiciels, de service, d'une entreprise de SaaS, ils n'ont pas besoin de la protection d'un brevet. Qu'en est-il d'Amazon et de toutes ces autres entreprises, vous pensez? Elles demandent et détiennent pourtant d'énormes quantités de brevets. Google s'est longtemps opposée aux brevets. Elle a maintenant tout un arsenal de brevets.

We just see a massive asymmetry, and the numbers aren't there; they don't bear out. It sits at 2%, and we are filing fewer and fewer every year. Our biggest patent filer in Canada is the Royal Bank of Canada. RBC gets it more than anyone else. They are a technology company, but they are a bank, and they're the biggest patent filer in Canada, not another technology player, not an automotive company, not oil and gas — RBC.

**Senator Marwah:** Going back to governments and ISED, ISED did extensive consultations; they do it continually on the IP strategy, et cetera. Is it that they are not getting the right people at the table? They consult extensively. I know a lot of the people they consult with. Are they ignoring the advice they are being given, or are they getting the wrong advice?

**Mr. Hinton:** What you are telling me, I'm in line with. I will support you; you support me. We'll encourage a reorientation within ISED. I know the people there. They mean well and want to do better. Let's continue to encourage them.

It's obvious to me and clearly to you as well that it's not working. There is a clear path to make it work, so a little renewal would help.

**Senator Marwah:** But do we have any ideas in terms of what you think they should do differently? I would like some specific ideas from both of you. That would help immensely.

**Mr. Hinton:** I'll start by saying enough of the stuff from Monday, no more of this foreign branch plant stuff. The foreign direct investment stuff is foolish. I'm not saying to close off Canada's borders. We want foreign companies and branch plants here, but we don't need to be putting \$40 million or hundreds of millions into them. The Michelin tire factory out east — Michelin has 10,000 patents. It's an IP game, and we're talking about the jobs. We need to do the jobs, but we also need economic prosperity. So if you are short-sighted and only focused on the jobs, you'll have your lunch eaten every day.

Let's have a longer-term view — 5 years or 10 years. The Senate is the perfect example and opportunity. We need that long-term view. Sometimes, on the political front, the view is Twitter likes and Facebook clicks as to how decisions are made.

**Senator Marwah:** The problem is the government's thinking doesn't go beyond four years.

Nous voyons une énorme asymétrie, et les chiffres ne sont pas au rendez-vous; ils ne fonctionnent pas. On parle de 2 %, et nous présentons de moins en moins de demandes chaque année. Notre principal demandeur de brevets au pays est la Banque Royale du Canada, la RBC. Elle en obtient plus que qui que ce soit d'autre. Ce n'est pas une entreprise de technologie, et c'est elle qui présente le plus de demandes de brevet au Canada, pas un autre acteur du secteur des technologies, un constructeur automobile ou une société pétrolière et gazière, mais la RBC.

**Le sénateur Marwah :** Pour revenir aux gouvernements et à ISDE, les gens d'ISDE ont mené de vastes consultations; ils le font continuellement pour la stratégie en matière de propriété intellectuelle et ainsi de suite. Est-ce parce qu'ils ne consultent pas les bonnes personnes? Ils mènent beaucoup de consultations. Je connais une grande partie des personnes qu'ils consultent. Ignorent-ils les conseils qu'ils reçoivent, ou ne reçoivent-ils pas les bons?

**Me Hinton :** Je souscris à ce que vous me dites. Je vais vous appuyer; vous m'appuyez. Nous allons encourager une réorientation au sein d'ISDE. Je connais les gens là-bas. Leurs intentions sont bonnes et ils veulent faire mieux. Continuons de les encourager.

Il est évident pour moi et, manifestement, pour vous que cela ne fonctionne pas. Il y a une voie claire pour que cela fonctionne, et un petit renouvellement serait donc utile.

**Le sénateur Marwah :** Mais avons-nous la moindre idée de ce qu'ils devraient faire différemment? J'aimerais que vous me donniez tous les deux des idées précises. Ce serait de la plus grande utilité.

**Me Hinton :** Je vais commencer par dire qu'il faut cesser de faire ce qui a été fait lundi, qu'il faut arrêter de donner de l'argent à une succursale à l'étranger. Les investissements étrangers directs sont insensés. Je ne dis pas qu'il faut fermer les frontières du Canada. Nous voulons des entreprises étrangères et des succursales ici, mais il n'est pas nécessaire de leur donner 40 millions ou des centaines de millions de dollars. L'usine de pneus Michelin dans l'Est possède 10 000 brevets. C'est le jeu de la propriété intellectuelle, et nous parlons des emplois. Nous avons besoin des emplois, mais il nous faut aussi la prospérité économique. Par conséquent, lorsqu'on manque de vision et qu'on met seulement l'accent sur les emplois, on court le risque de se faire manger la laine sur le dos tous les jours.

Adoptons plutôt une vision à long terme, sur 5 ou 10 ans. Le Sénat est l'exemple parfait et donne une occasion. Nous avons besoin de cette vision à long terme. Parfois, sur le plan politique, les décisions sont prises dans le but d'obtenir des mentions « j'aime » sur Twitter et des clics sur Facebook.

**Le sénateur Marwah :** Le problème, c'est que la réflexion du gouvernement porte sur une période de quatre ans.

**The Chair:** Yes, exactly. We also need to measure some outcomes so that there is some evidence to say, “This is why you need to change your approach to this one.”

**Ms. Raffoul:** Yes, and there is \$40 million for foreign direct investment, and then there are pilot programs for our companies —

**Mr. Hinton:** What the fund collected is like \$30 million, so how can you even compete?

**Ms. Raffoul:** Exactly. There is an asymmetry in terms of how we are funding and how we are supporting our companies.

Also, if you look at our research funding across universities, our universities, generally speaking, are not working with domestic companies, because it’s much easier for a professor to do a larger project with a foreign multinational than to do four projects with four SMEs.

If we reoriented the funding and incentivized our researchers to work with our domestic companies — and I hear that from a lot of technology companies —

**Senator Marwah:** Do you really think we should provide grants tied to patents?

**Ms. Raffoul:** We need to make sure that grants have an IP strategy that is domestically oriented —

**Senator Marwah:** No, I’m saying give a grant only after you get a patent.

**The Chair:** No, vice versa —

**Senator Marwah:** Oh, vice versa —

**Ms. Raffoul:** Well, actually, senator, there are patents. What is happening is that they get patented. The patents are held by the foreign company.

**Senator Marwah:** Who?

**Ms. Raffoul:** I would say 80% to 90% of university-patented research is in the hands of foreign companies. That’s where it all goes. So, it is being patented. It is just not being patented by our companies. They’re not involved, for the most part, with high-level research in this country.

If you look at the University of Toronto and if you look at our major institutions and how much of that is with our domestic sector, they’re not even in the game, so forget about the patents.

**La présidente :** Oui, exactement. Nous devons aussi mesurer certains résultats afin d’avoir des données probantes pour dire ce qui doit changer dans l’approche adoptée.

**Me Raffoul :** Oui, et il y a 40 millions de dollars pour les investissements étrangers directs, et ensuite des projets pilotes pour nos entreprises...

**Me Hinton :** Le fonds a amassé quelque chose comme 30 millions de dollars, alors comment peut-on même livrer concurrence?

**Me Raffoul :** Exactement. Il y a une asymétrie dans notre façon d’accorder du financement et de soutenir nos entreprises.

De plus, lorsqu’on regarde le financement de la recherche dans les universités, on constate que nos universités, de manière générale, ne travaillent pas avec des entreprises du pays, car il est beaucoup plus facile pour un professeur de faire un projet d’envergure avec une multinationale étrangère plutôt que de faire quatre projets avec quatre PME.

En réorientant le financement et en encourageant nos chercheurs à travailler avec les entreprises du pays — et c’est ce que j’entends souvent de la part d’entreprises de technologie...

**Le sénateur Marwah :** Pensez-vous vraiment que nous devrions accorder des subventions liées aux brevets?

**Me Raffoul :** Nous devons faire en sorte que les subventions reposent sur une stratégie en matière de propriété intellectuelle qui est orientée vers le pays...

**Le sénateur Marwah :** Non, je dis qu’il faut donner une subvention seulement après l’obtention d’un brevet.

**La présidente :** Non, vice versa...

**Le sénateur Marwah :** Oh, vice versa...

**Me Raffoul :** Eh bien, sénateur, on obtient des brevets. C’est ce qui se produit. C’est l’entreprise étrangère qui les possède.

**Le sénateur Marwah :** Qui?

**Me Raffoul :** Je dirais qu’une proportion de 80 à 90 % de la recherche universitaire menant à des brevets est effectuée au profit d’entreprises étrangères. C’est là que tous les brevets se retrouvent. Des brevets sont donc remis, mais pas à nos entreprises. Elles ne participent pas, pour la plupart, à la recherche de haut niveau au pays.

Lorsqu’on regarde la recherche effectuée à l’Université de Toronto et dans nos grandes institutions et la proportion dans laquelle ces travaux se font au pays, on constate que nous ne sommes même pas dans la course. Vous pouvez alors oublier les brevets.

But yes, then they need to be in the game, and we need to get patents on the research that is being translated into innovation.

**Senator Smith:** Thank you for being with us. I'm sitting here listening, and a lot of the testimony we've had to this particular point on IP from very successful entrepreneurs has said basically that there's a pathway from the idea to commercialization that should be like an incubation type of system, and we've heard of incubation projects and the start-ups with software.

I just want to make a point: I have nothing against government, but if I depended on government to help in my own life, I would have had more problems because of the risk of decision making, and it's a different environment. If you're going to get in a competitive environment, and the competitors that you're talking about that have been successful, just listening to you, and going back to when you wrote in your article, Mr. Hinton, about a national data strategy, I guess, I would ask both of you to give us the top four or five points that need to be built into cement, but the cement can be broken and adjusted so that young entrepreneurs can start and go forward.

Because if you get guys like Jim Balsillie, who is very successful, and other entrepreneurs, sometimes these people say, "Well, we would love to help you out, but you've got to be selling \$100 million before we're going to deal with you because we have to protect our own interest." That goes back to the risk-taking of some Canadian people.

How would you set up that incubation process so that we're not always just complaining about other people who have IP, but we're actually taking a concrete, planned approach and supporting inventors and creators who can go forward and be successful so we can build up our percentage so that we're a player?

We're not a player yet.

**Mr. Hinton:** Maybe I'll start.

We create a lot of start-ups. We have a lot of seeds, and they're spread around. The problem that we've gotten into is that scaling problem, so you go from your one customer to a million customers.

**Senator Smith:** Absolutely.

**Mr. Hinton:** And that's where the huge economic returns are because you've already got a market and now you're expanding into global markets.

Mais oui, il faut être dans la course, et nous devons obtenir les brevets provenant des travaux de recherche qui se traduisent par de l'innovation.

**Le sénateur Smith :** Merci d'être parmi nous. J'écoute ce qui se dit, et une grande partie des entrepreneurs très prospères que nous avons entendus jusqu'à maintenant à propos de la propriété intellectuelle ont essentiellement affirmé qu'il faut une sorte de système d'incubation pour commercialiser les idées, et nous avons entendu parler de projets d'incubation et d'entreprises en démarrage qui ont un logiciel.

Je veux préciser une chose : je n'ai rien contre le gouvernement, mais si je comptais sur lui pour m'aider dans ma propre vie, j'aurais plus de problèmes compte tenu du risque associé à la prise de décisions, et c'est un environnement différent. Pour ce qui est d'entrer dans un environnement concurrentiel, et les concurrents dont vous parlez connaissent du succès, à vous entendre, et pour revenir à la stratégie nationale de données, si je puis dire, dont vous avez parlé dans votre article, maître Hinton, je vous demanderais à tous les deux de nous dire quelles sont les quatre ou cinq principales choses qui doivent être coulées dans le béton, mais un béton qui peut être cassé et adapté pour que les jeunes entrepreneurs puissent se lancer en affaires et aller de l'avant.

Car lorsqu'on prend quelqu'un comme Jim Balsillie, qui connaît beaucoup de succès, et d'autres entrepreneurs, ces personnes disent parfois qu'elles aimeraient aider, mais qu'il faut d'abord avoir vendu pour plus de 100 millions de dollars parce qu'elles doivent protéger leurs propres intérêts. Cela nous ramène au risque pris par certains Canadiens.

Comment mettriez-vous sur pied ce processus d'incubation pour que nous cessions de toujours nous plaindre d'autres personnes qui possèdent des droits de propriété intellectuelle en adoptant plutôt une approche concrète et planifiée et en appuyant les inventeurs et les créateurs qui peuvent aller de l'avant et réussir afin d'accroître notre quantité de brevets pour devenir un joueur à part entière?

Nous n'en sommes pas encore un.

**Me Hinton :** Je peux peut-être commencer.

Nous créons beaucoup de nouvelles entreprises. Nous avons beaucoup de semences, et nous les plantons un peu partout. Nous nous heurtons à un problème au moment de leur faire prendre de l'expansion, pour pouvoir passer de un à un million de clients.

**Le sénateur Smith :** Tout à fait.

**Me Hinton :** Et c'est là que se trouvent les énormes retombées économiques parce qu'on a déjà un marché et qu'on se tourne maintenant vers les marchés mondiaux.

Really, I would say it is two pieces: It's the patent collective concept, and so having a collective resource of IP that Canadian companies can rely on, and the Canadian companies can come and go. They don't have to share their IP.

Then the other piece is the data collective. The shift to the data-driven economy has mandated that we need to have those data assets, and we don't have those assets.

**Senator Smith:** But how do we get the assets? If we go to Natalie and say, "Ms. Raffoul, how much are you going to charge me to do the support to get the IP assets?" And maybe that's what happens to some of the Canadian entrepreneurs or young entrepreneurs, who say, "God, I don't have the funds to do that."

How do they get the funds? How do they get in a process that is going to have that type of funding available to them through the white angels or whatever we call them who have the courage to do this?

**Mr. Hinton:** On the data collective side — and Natalie is working on the OHDP, Ontario Health Data Platform, which a huge opportunity — there is public data that we can unlock the value of and then use those — managing all the privacy issues and consent issues that you need to — to be able to be those assets that Canadian companies can lean into and then use for their fuel to be able to commercialize.

Natalie, you can get into the weeds on it.

**Ms. Raffoul:** We've been working on the Ontario Health Data Platform and talking to folks within the various stakeholder communities, and we're quibbling over who we are trying to support. Is a Canadian firm Microsoft Canada, or are we really focused on CCPCs, Canadian-controlled private corporations?

We need to get right who we are trying to help right because there is a big difference between a branch plant, a Canadian subsidiary, and a domestic company. So even that is actually being debated. When we get to the table and we start to work on these programs, who is going to get access to these funds?

**Senator Smith:** Are you going to do it so you will have a little bit of each, or are you going to take some test markets?

À vrai dire, je dirais que deux choses entrent en ligne de compte. Il y a d'abord le concept de la mise en commun des brevets, c'est-à-dire avoir une ressource collective de droits de propriété intellectuelle sur laquelle les entreprises canadiennes peuvent compter quand bon leur semble. Elles n'ont pas besoin de partager leurs droits de propriété intellectuelle.

Il y a ensuite la gestion collective des données. La transition vers une économie axée sur les données nous oblige à avoir ces actifs de données, que nous n'avons pas en ce moment.

**Le sénateur Smith :** Mais comment pouvons-nous obtenir les actifs? Nous pouvons demander à Me Raffoul combien d'argent nous devons lui verser pour obtenir le soutien nécessaire à l'obtention des actifs de propriété intellectuelle. Et c'est peut-être ce qui arrive à certains entrepreneurs ou jeunes entrepreneurs canadiens, qui se rendent compte qu'ils n'ont pas les fonds nécessaires.

Comment peuvent-ils les obtenir? Comment peuvent-ils entamer un processus qui leur permettra d'avoir ce genre de fonds grâce aux anges gardiens — ou peu importe comment nous les appelons — qui ont le courage de les aider?

**Me Hinton :** À propos de la gestion collective des données — et Me Raffoul s'occupe de la Plateforme ontarienne des données sur la santé, la PODS, qui présente une occasion en or —, il y a des données publiques dont nous pourrions tirer profit — en gérant toutes les questions de protection des renseignements personnels et de consentement nécessaires — et que nous pourrions ensuite utiliser pour pouvoir mettre ces actifs à la disposition des entreprises canadiennes qui s'en serviront comme carburant à des fins de commercialisation.

Maître Raffoul, vous pouvez entrer dans les détails.

**Me Raffoul :** Nous nous occupons de la Plateforme ontarienne des données sur la santé et nous parlons à des gens des différentes communautés d'intervenants. Nous sommes actuellement en train d'ergoter quant aux personnes que nous essayons d'aider. La société Microsoft Canada est-elle une entreprise canadienne, ou allons-nous mettre vraiment l'accent sur les sociétés privées sous contrôle canadien?

Nous devons bien choisir qui nous essayons d'aider, car il y a une grande différence entre une succursale, une filiale canadienne et une entreprise canadienne. Même cette question fait l'objet d'un débat. Lorsque nous nous réunissons pour commencer à élaborer ce genre de programmes, il faut déterminer qui aura accès aux fonds.

**Le sénateur Smith :** Allez-vous procéder de manière à en donner un petit peu à chaque type d'entreprise, ou allez-vous recourir à des marchés d'essai?

**Ms. Raffoul:** We need to reorient because right now we are so oriented towards foreign investment that a lot of the dollars at large scale are going into these partnerships where, yes, you have some smaller players involved, but we don't support them.

You talk about how we can help companies. Let's just look at SR&ED. I mean, what is going on with SR&ED? SR&ED is a program that funds research and not innovation, yet we say this is our largest innovation funding program in the country, and that is oriented towards SMEs. But there is nothing in the buckets of funding, no tax credits, for true innovation achievements by the company.

I mean, it's not necessarily about spending more money; it's about reorienting what we're incentivizing. You know, SR&ED has become this thing where you have a "cottage industry" of consultants to figure out how — and you have accounting firms getting SR&ED credits. You know, are accounting firms really building technology?

We need to reorient these programs so that the funding is shifting. We need to look at our research funding in this country and make sure that our domestic companies get access to cutting-edge research to help grow other companies and build solutions. But we don't fund for that. We're agnostic. Whether you're partnering with Microsoft or you're partnering with a little company in Ottawa, there is no differentiation.

We need to get clear on who we are trying to help. That's when I come back to these programs. What is the outcome you are trying to seek? You want to see improvements with your own domestic companies. What does that look like?

And we can't even get clear. I mean, these debates on the Ontario Health Data Platform, think about the Ontario Health Data Platform. When we pool all of our health data in a province where you have a publicly funded health system, there is nowhere in the world that you can go and get access to that kind of health data that crosses that kind of socio-economic spread that has everyone feeding into one system. Do you know how many large multinational companies want to get their hands on that health data? And our domestic companies in Ontario are saying, "We want to get access to that; we want to build solutions on the back of Ontario health data."

But you know what? No one is fostering the relationship. When James Hinton was talking about data collectives, this is exactly what we're talking about. In terms of our data collectives, this is about affirmative action. We're saying, "No more laissez-faire; we're going to help our companies, and we're going to help our economy." We need affirmative action, and

**Me Raffoul :** Nous devons nous réorienter puisque nous mettons maintenant vraiment l'accent sur les investissements étrangers, au point où une grande partie des grandes sommes d'argent est versée à ces partenariats dans lesquels il y a effectivement de petits acteurs, mais nous ne les soutenons pas.

Vous parlez de la façon pour nous d'aider les entreprises. Prenons la recherche scientifique et le développement expérimental, ou la RS&DE. Que se passe-t-il dans ce domaine? La RS&DE fait l'objet d'un programme qui finance la recherche, mais pas l'innovation, et nous disons pourtant que c'est notre principal programme de financement de l'innovation au pays, et il est orienté vers les PME. Il ne prévoit toutefois rien dans ses énormes sommes d'argent, aucun crédit d'impôt, pour vraiment permettre à une entreprise d'innover.

Ce que je veux dire, c'est qu'il ne faut pas nécessairement dépenser plus d'argent; il faut réorienter ce que nous encourageons. Le milieu de la RS&DE est devenu une « industrie artisanale » de consultants qui déterminent comment procéder — et des cabinets comptables obtiennent des crédits d'impôt pour la recherche scientifique. Ces cabinets comptables mettent-ils vraiment au point des technologies?

Nous devons réorienter ces programmes pour transférer les fonds. Nous devons examiner notre financement de la recherche au pays et nous assurer que nos entreprises ont accès à la recherche de pointe pour favoriser la croissance d'autres entreprises et trouver des solutions. Ce n'est toutefois pas ce que nous finançons. Nous sommes agnostiques. Que vous ayez un partenariat avec Microsoft ou une petite entreprise à Ottawa, il n'y a pas de distinction.

Nous devons être clairs à propos de qui nous essayons d'aider. C'est ici que je reviens aux programmes. Quel résultat cherchez-vous à obtenir? Vous voulez voir des améliorations au sein des entreprises du pays. Qu'est-ce que cela signifie?

Et nous n'arrivons même pas à préciser notre pensée. Je pense aux débats sur la Plateforme ontarienne des données sur la santé. Nous avons regroupé toutes nos données sur la santé dans une province qui a un système public, et il n'y a nulle part ailleurs au monde où on peut avoir accès à ce genre de données sur la santé, des données qui ne se limitent pas à ce genre de portée socioéconomique et auxquelles tout le monde apporte sa contribution au sein d'un système unique. Savez-vous combien de grandes multinationales veulent mettre la main sur ces données? Et nos entreprises en Ontario disent qu'elles veulent y avoir accès, qu'elles veulent trouver des solutions en s'appuyant sur ces données provinciales.

Mais savez-vous quoi? Personne ne favorise la relation. Lorsque James Hinton parlait des systèmes de gestion collective des données, c'est exactement de cela qu'il était question. Il nous faut une action positive dans ce dossier. Nous disons qu'il faut mettre fin au laxisme, que nous allons aider nos entreprises et notre économie. Nous avons besoin d'une action positive, et cela

affirmative action starts with saying to our domestic companies, “What would you like to have access to first?” — rather than to Google, which is now a health data company as well, who wants to get access to our health data platform. Well, yes, you can have access, but we want to trade something. We want to make sure that we get the Pfizer vaccine the next time and not beg for it, and, “Hey, little Ontario company, we’d love for you to spend time on our platform, and let’s talk about an IP strategy for you.”

We don’t do that, but that’s what we need to start doing. This is what Sweden does. This is what the Germans and the South Koreans do. They really make sure that their own are in there getting access, and there is affirmative action. “Made in Germany” is a thing.

**The Chair:** Excellent. Thank you for that very clear direction because that’s what we’re going to do in our report: try to give some very clear direction.

**Senator Moncion:** To get to that point, how much education is needed within companies to really go further than where we’re at?

**Ms. Raffoul:** A lot of higher-level education. It’s not about telling them what a patent is, necessarily. It’s about more advanced education. That’s why we need a federal agency that has sophisticated actors.

It’s interesting, the top patent licensing firms actually came out of Ottawa. We talk about WiLAN and MOSAID, which became Conversant. Some of the top buyers and sellers of patents globally are Canadians. Canadians developed that market. We need to repatriate that expertise, get some of these Canadians coming back from Silicon Valley and wherever else they are and make sure we get some of these folks now in an agency that we build that is going to disseminate some of that expertise.

If you look across government, we don’t have a lot of IP experts within government, and we need them. We’re in a new economy and we have people that know about resources, but who knows about IP in a truly strategic way? Yet we have Canadians — I see them all the time in Silicon Valley and elsewhere. They would come back if there was a position for them.

We need to repatriate these people, build an agency and fund for that so we have the expertise in our country. If you want to do neurosurgery, you hire a neurosurgeon. If you want to do IP strategy, you need an IP expert. We need to have those roles here, and they need to be within government.

commence en demandant aux entreprises canadiennes à quoi elles veulent d’abord avoir accès, plutôt que de s’adresser à Google, qui est également une entreprise de données sur la santé et qui veut avoir accès à notre plateforme. On peut lui autoriser l’accès, mais demander quelque chose en retour. Nous voulons faire en sorte de pouvoir obtenir le vaccin de Pfizer la prochaine fois sans avoir à le quémander. Nous pouvons dire à une petite entreprise ontarienne que nous serions ravis qu’elle passe du temps sur notre plateforme et que nous voulons parler avec elle d’une stratégie en matière de propriété intellectuelle.

Ce n’est pas ce que nous faisons, mais c’est ce que nous devons commencer à faire. C’est ce que la Suède fait, tout comme l’Allemagne et la Corée du Sud. Ces pays déploient vraiment des efforts pour que leurs propres entreprises aient un accès, et c’est une action positive. Le concept « Fabriqué en Allemagne » existe.

**La présidente :** Excellent. Merci pour ces directives très claires, car c’est exactement ce que nous allons faire dans notre rapport : essayer de donner des directives très claires.

**La sénatrice Moncion :** Pour en arriver là, dans quelle mesure faut-il éduquer les gens au sein des entreprises pour vraiment en faire plus que ce que nous faisons actuellement?

**Me Raffoul :** Il faut beaucoup de connaissances approfondies. Il ne faut pas uniquement leur dire en quoi consiste un brevet. Il faut leur transmettre des connaissances plus approfondies. C’est la raison pour laquelle nous avons besoin d’un organisme fédéral aux intervenants sophistiqués.

C’est intéressant, car l’entreprise qui a obtenu le plus de brevets provenait d’Ottawa. Nous parlons de WiLAN et de MOSAID, qui sont devenus Conversant. Certains des principaux acheteurs et vendeurs de brevets au monde sont Canadiens. Des Canadiens ont développé ce marché. Nous devons rapatrier cette expertise, faire revenir certains de ces Canadiens qui sont dans la Silicon Valley ou ailleurs et les réunir dans un organisme que nous mettrons sur pied pour transmettre cette expertise.

Quand on regarde l’appareil gouvernemental, on constate que nous avons beaucoup d’experts en propriété intellectuelle, et nous avons besoin d’eux. Nous sommes dans une nouvelle économie et nous avons des gens qui connaissent les ressources, mais qui sont les personnes qui s’y connaissent en propriété intellectuelle d’un point de vue vraiment stratégique? Nous avons pourtant des experts canadiens — je les vois constamment dans la Silicon Valley et ailleurs. Ils reviendraient ici s’il y avait des postes pour eux.

Nous devons les rapatrier, mettre sur pied un organisme et prévoir des fonds à cette fin pour avoir l’expertise au pays. Lorsqu’on veut faire de la neurochirurgie, on engage un neurochirurgien. Pour élaborer une stratégie relative à la propriété intellectuelle, il faut un expert en la matière. Nous

**Senator Moncion:** And we need people who are into innovation and not into doing the same thing every day that's been done for 30 years and will continue being done for another 30 years.

**Ms. Raffoul:** Exactly. Because our domestic sector is not patenting a lot, many of the IP attorneys — Jim and I are kind of unique in the sense that we have big domestic practices and we are doing a lot with incubators and accelerators — but a lot of our colleagues are just working for foreign multinationals, getting them Canadian patents. We're going to have that, of course, but we need to start reorienting. We need our own experts helping our own companies with strategy, and there are programs coming along.

The federal government's IP Assist program is great, but we need to build on that. There needs to be more clarity around that. They finally hired an IP expert to run it, so there are some moves I want to acknowledge. Roula Thomas is now leading the IRAP program, that is the National Research Council of Canada Industrial Research Assistance Program. She is someone who comes with an IP background. We are seeing some moves, but it's not enough and it feels very pilot, always at risk of being defunded, whereas this is the new reality; it has to be permanent.

**Senator Moncion:** The other question I have is about the scaling of your services as lawyers in IP.

Do you have scaling? You're talking about large companies — that you would rather deal with larger companies. It's very difficult for small firms to really get into it because of the costs that are associated with the lawyers' fees that will help them get there.

**Ms. Raffoul:** This is what I say to smaller companies: Your cost should really be commensurate with the size of your company and the amount of revenue generated. As you get larger, your spend on IP protection and IP strategy will be commensurate with where you are on that revenue growth chain. You're not going to start where Microsoft is. They literally have an IP law firm within Microsoft. You're going to start out slowly, and the spend is going to be fairly linear in a sense. We need our companies to start getting access to funding and tax credits to be able to start that spend slowly but surely. You're not filing a hundred patents; you're filing one or two on certain very strategic things that if your competitor stole those, you would be caught out there with your pants down.

avons besoin de ces postes ici, et il faut que ce soit au sein de l'appareil gouvernemental.

**La sénatrice Moncion :** Et nous avons besoin de personnes qui innovent, qui ne font pas tous les jours la même chose qui s'est faite depuis 30 ans et qui se poursuivra pendant encore 30 ans.

**Me Raffoul :** Exactement. Puisque notre secteur au pays ne produit pas beaucoup de brevets, une bonne partie des avocats spécialisés en propriété intellectuelle travaillent pour des multinationales étrangères— Me Hinton et moi-même sommes plutôt uniques puisque nous avons de grands cabinets au pays ainsi que des incubateurs et des accélérateurs —, et ils leur procurent des brevets canadiens. C'est ce que nous allons avoir, bien entendu, mais nous devons commencer à nous orienter. Il faut que nos experts aident nos propres entreprises sur le plan stratégique, et il y a des programmes à cette fin.

Le programme Assistance PI du gouvernement fédéral est formidable, mais nous devons poursuivre sur cette lancée. Il faut énoncer plus clairement en quoi cela consiste. On a finalement embauché un expert en propriété intellectuelle pour le diriger, et il y a donc des mesures que je veux souligner. Roula Thomas dirige maintenant le Programme d'aide à la recherche industrielle, le PARI, du Conseil national de recherches du Canada. Elle a de l'expérience dans le domaine de la propriété intellectuelle. Nous voyons que des mesures sont prises, mais ce n'est pas assez, et cela semble vraiment être des projets pilotes, qui risquent toujours de perdre leur financement, alors que c'est la nouvelle réalité; il faut que ce soit permanent.

**La sénatrice Moncion :** Mon autre question concerne la gradation de vos services d'avocats spécialisés en PI.

Offrez-vous diverses gammes de prix? Vous parlez des grandes entreprises, indiquant que vous préférez travailler avec elles. Or, il est très difficile pour les petites entreprises de gérer la PI en raison des coûts des honoraires des avocats qui les aident à protéger leur PI.

**Me Raffoul :** Voici ce que je dirais à propos des petites entreprises : leurs coûts devraient être proportionnels à leur taille et aux revenus qu'elles génèrent. À mesure qu'elles prennent de l'expansion, les sommes qu'elles dépensent pour la protection de la PI et la stratégie en la matière seront proportionnelles à l'ampleur de leurs revenus. Elles ne commenceront pas au même niveau que Microsoft, qui dispose littéralement de son propre cabinet d'avocats spécialisé en PI. Elles commenceront lentement et leurs dépenses seront assez linéaires, en un certain sens. Nos entreprises doivent commencer à avoir accès au financement et aux crédits d'impôt, lentement, mais sûrement. Elles ne déposent pas 100 demandes de brevets; elles en présentent une ou deux pour certaines choses très stratégiques pour lesquelles elles se retrouveraient prises au dépourvu si des concurrents les volaient.

Our companies will need to be much more directed. Look at the example of i4i I gave you, that Toronto-based company. They filed one patent application and then had a conversation with Microsoft. I wish all our companies would do that before they get into a big customer meeting. But so many times, I have small Canadian companies coming back to me saying, “I talked to them, and now they want to know a little bit more, but we didn’t file a patent application yet.” Alarm bells.

**The Chair:** Nothing you can do.

**Ms. Raffoul:** Nothing you can do. You make small mistakes like that, and it will cost you everything.

**Senator Yussuff:** Briefly, if you guys are so right, how come we haven’t had more people leading the charge saying, “Hey, we screw this up over and over; we have to change the strategy because we’re spending billions of dollars of taxpayer money without the results that we should be getting”? I’m not saying that in a condescending way. I’m saying that in a way recognizing that you’re not people without the wherewithal to help others achieve the objective.

The federal government and the provinces have to work on this together because the strategy was rolled out this week with, again, a subsidy. The provinces weren’t involved. They’re not a separate part of the entity, so is the intelligence of the provinces even less than that of the federal government?

My point is that if they were driving it, the federal government would have to come along and partner. Or if the federal government were driving it, then the provinces would have to come along and partner. But it seems like, on both sides of the equation, we’re not getting there because Ontario is one of the largest industrial provinces, with Quebec right next door, yet the same mistakes that you keep talking about are happening.

I’ll finish on this point. In the auto industry, at least we have Ontario-based suppliers, Canadian suppliers, who have developed a very sophisticated network and have become multinational. Magna is a good example. Why can’t the same partnership evolve in a way that shows recognition? If you want to build wealth in this country, the only way to do that is to actually create the things that other people want to buy.

**Ms. Raffoul:** — that other people want to buy. Exactly.

**Mr. Hinton:** It’s a really interesting question. I’ve been at this, and for the longest time, people would just say, “IP, what are you talking about? That doesn’t matter.” It has been in the last maybe two or three years where we’ve seen, okay, IP does matter. We’ve just gotten to that point. For the longest time, it

Nos entreprises devront se montrer beaucoup plus stratégiques. Prenez l’exemple d’i4i, l’entreprise de Toronto dont je vous ai parlé. Elle a fait une demande de brevet, puis elle a discuté avec Microsoft. J’aimerais que toutes nos entreprises agissent ainsi avant de rencontrer un gros client, mais bien souvent, de petites entreprises canadiennes reviennent me voir pour me dire qu’elles ont parlé à une grande société et que cette dernière veut en savoir un peu plus, mais elles n’ont pas encore présenté de demande de brevets. Voilà qui sonne l’alarme.

**La présidente :** Il n’y a rien à faire.

**Me Raffoul :** Il n’y a rien à faire. C’est en commettant de petites erreurs comme cela qu’elles perdront tout.

**Le sénateur Yussuff :** Brièvement, si vous avez tellement raison, comment se fait-il qu’il n’y ait pas plus de gens pour mener la charge en disant qu’on commet les mêmes erreurs encore et encore et qu’il faut changer de stratégie, car on dépense des milliards de dollars en fonds publics sans obtenir les résultats escomptés? Je ne dis pas cela de manière condescendante. Je dis cela en admettant que vous ne manquez pas de moyens pour aider les autres à atteindre leur objectif.

Le gouvernement fédéral et les provinces doivent s’attaquer ensemble au dossier parce que la stratégie a été lancée cette semaine, ici encore avec une subvention. Les provinces ne se sont pas impliquées. Elles ne forment pas une part distincte de l’entité. Les provinces sont-elles donc encore moins informées que le gouvernement fédéral?

Là où je veux en venir, c’est que si elles prenaient les devants, le gouvernement fédéral devrait se joindre à elles. Ou si le gouvernement fédéral menait le dossier, alors les provinces devraient s’associer à lui. Il semble toutefois que les deux parties de l’équation ne vont nulle part, car l’Ontario est une des plus importantes provinces industrielles, avec le Québec juste à côté, mais les erreurs dont vous avez parlé continuent d’être commises.

Je terminerai avec ce qui suit. Dans l’industrie automobile, des fournisseurs ontariens et canadiens ont au moins établi un réseau très étendu et sont devenus des multinationales. Magna est un bon exemple. Pourquoi le même partenariat ne peut-il pas évoluer de manière à reconnaître l’importance de la PI? Si on veut favoriser la richesse au pays, ce n’est qu’en créant les choses que les autres veulent acheter qu’on y parviendra.

**Me Raffoul :** ... ce que les autres veulent acheter. Exactement.

**Me Hinton :** C’est une question vraiment intéressante. Je travaille dans le domaine, et pendant très longtemps, les gens disaient « De la PI? De quoi parlez-vous? Ce n’est pas important. » Ce n’est que depuis deux ou trois ans que les gens réalisent l’importance de la PI. Nous venons d’en arriver à ce

was like we didn't need to worry about that, and now we're starting to see it.

Between the federal and provincial governments, we're working across the board, but there is a smaller group of people who get it. IP is not a backwater thing anymore, and a lot of the professionals, as Natalie said, fit into that camp. We will just process this document and get a patent or trademark here for this other company. It's no big deal. But the rise in the value of the assets themselves hasn't kept pace with our attention to them. They have been left unattended for such a long time, along with the policy levers around them.

Yes, we've been working on IP in Ontario and Quebec. Alberta is looking into this; B.C. is moving on this, Manitoba, out East. The provincial governments are starting to turn their minds to it, and so is the federal government. We just have to keep getting everybody moving in the same direction.

**Ms. Raffoul:** These are tough conversations because if you've always been giving it away and never cared about IP, now you have to tell your friends at these foreign companies and folks within Canada who are in lots of partnerships with these companies that we're actually going to have to negotiate better terms. That's not a nice conversation to have. I've been involved in some of those discussions, and there is a lot of pushback on that.

What we're now saying is the party is over. It's now going to have to be some form of affirmative action. We do have to help our domestic sector, and that's where the leadership comes in. That's where I see it at the federal level. We need that leadership. This is tough stuff. Some people are not going to be happy with this. They like it the way it is because it works for them, but it's not a long-term strategy for us. That's not easy. Just the debate I was telling you about: Is Microsoft Canada a Canadian company?

**Mr. Hinton:** It's an Irish company. Microsoft Canada is owned by an Irish company.

**Ms. Raffoul:** Should they get the same funding bucket as a CCPC? That remains up for debate. Why would we leave them out? That's where we're still at.

**The Chair:** We've heard this from some other witnesses, so I want to hear you on this, and then we'll do some quick follow-ups because we're overtime right now.

stade. Pendant très longtemps, c'est comme si les gens ne se souciaient pas de la PI, mais ils commencent maintenant à en comprendre l'importance.

Nous travaillons avec les gouvernements tant fédéral que provinciaux, mais un petit groupe de personnes comprennent l'importance de la PI. La PI n'est plus reléguée en arrière-plan, et de nombreux professionnels s'y intéressent, comme Me Raffoul l'a souligné. Nous examinons le document et obtenons un brevet ou une marque de commerce pour une autre compagnie. Ce n'est pas difficile. Mais la valeur des actifs eux-mêmes n'augmente pas à l'instar de l'attention qu'on leur accorde. Pendant très longtemps, ces actifs et les leviers stratégiques afférents ont souffert d'un manque d'intérêt.

Oui, nous avons travaillé dans le dossier de la PI en Ontario et au Québec. L'Alberta, la Colombie-Britannique, le Manitoba et les provinces de l'Est s'intéressent à la question. Les gouvernements provinciaux commencent à tourner leur attention vers le sujet, tout comme le gouvernement fédéral. Il faut simplement que tout le monde aille dans la même direction.

**Me Raffoul :** Ce sont des discussions difficiles, car si les gens ont toujours cédé la PI et ne s'en sont jamais souciés, ils doivent maintenant dire à leurs amis qui travaillent pour des entreprises étrangères et aux gens qui, au Canada, ont beaucoup de partenariats avec ces entreprises qu'ils vont négocier de meilleures conditions. Ce ne sont pas des discussions agréables. J'ai participé à certaines d'entre elles, et il y a beaucoup de résistance.

Nous annonçons maintenant que la fête est terminée. Les gens devront mettre leur pied à terre. Nous devons aider le secteur canadien, et c'est là qu'il faut faire preuve de leadership. Je pense que le gouvernement fédéral peut intervenir à cet égard. Nous avons besoin de ce leadership. Il va falloir jouer dur. Ce revirement fera des mécontents. Les gens aiment les choses comme elles sont parce que cela les avantage, mais ce n'est pas une stratégie à long terme pour nous. Ce n'est pas facile. Prenez juste le débat dont je vous ai parlé : Microsoft Canada est-elle une entreprise canadienne?

**Me Hinton :** C'est une entreprise irlandaise. Microsoft Canada appartient à une entreprise irlandaise.

**Me Raffoul :** Cette entreprise devrait-elle recevoir le même financement qu'une société privée sous contrôle canadien? La question n'est pas close. Pourquoi ne financerait-on pas ces entreprises? Nous en sommes encore là.

**La présidente :** Nous avons entendu de la part de quelques témoins certaines choses au sujet desquelles nous voudrions avoir votre opinion. Nous poserons ensuite quelques questions de suivi, car nous avons maintenant dépassé le temps prévu.

You talk about the exit versus the scaling and our tendency as a country to make a quick buck and sell it to the big guys and move on. A couple of the senators have referenced this. The attitude, the mindset that we have in Canada, whether it's government or private sector, is that we don't think big enough. It's that kind of "let's make a buck and get out" mindset. "Let's not take too much risk. I don't care about IP. I won't have to worry about that. It's down the road."

How do you characterize the attitudinal roadblock problem that we've got?

**Mr. Hinton:** The Canadian companies I work with dream big and they want to accomplish everything. It is the grocers, the banks, the telcos — those are the unambitious companies that we have to deal with, and that's where there's no fire in the belly. The Canadian companies I work with want to be gold champions.

**Ms. Raffoul:** Yes, they do, and they want access to our researchers. This is the other struggle. They want to work with our leading minds. They're struggling with big problems. They're asking me, "How do I better incorporate AI into my product? How am I going to build a product that will actually replace — we're in that time where we're talking about whether this would replace an individual — can we reduce the workforce with this product?"

They're grappling with difficult problems, yet in our research community, we have incredible minds in Canada. We invent the most amazing things. We are the inventors of insulin. There's a whole litany of things we've invented. Why are we not partnering with our own? They don't have access to that.

[Translation]

**Senator Bellemare:** My question is very specific. During our discussions on intellectual property, one witness told us this asset might cease to exist because of artificial intelligence. They mentioned difficulties relating to patents and so forth.

What do you say to that?

[English]

**Ms. Raffoul:** It remains to be seen whether IP in the AI space will be used more as a strategic means, as we've had with the telcos. You had the telecommunications companies holding troves of patents, but they weren't asserting those against each other. In the mobile phone war, we've seen something different.

Vous avez parlé du choix entre vendre et prendre de l'expansion, et de la tendance que nous avons au pays à faire de l'argent rapidement en vendant notre PI à de grandes sociétés et à passer à autre chose. Un ou deux sénateurs ont fait référence à cette situation. Au Canada, nous avons une attitude, une mentalité qui font qu'on ne voit pas assez grand, que ce soit au gouvernement ou dans le secteur privé. Les gens veulent faire de l'argent et passer à autre chose, ne veulent pas prendre trop de risques, ne se soucient pas de la PI et ne veulent pas s'en occuper, remettant les choses à plus tard.

Que pensez-vous du problème d'attitude qui nous empêche d'avancer?

**Me Hinton :** Les entreprises canadiennes avec lesquelles je travaille caressent de grands rêves et veulent tout accomplir. Ce sont les épiciers, les banques et les compagnies de télécommunications qui manquent d'ambition et qui nous préoccupent, car elles n'ont pas le feu sacré. Les entreprises canadiennes avec lesquelles je travaille visent les sommets.

**Me Raffoul :** Oui, c'est ce qu'elles visent, et elles veulent avoir accès à nos chercheurs. C'est l'autre difficulté qui se présente. Elles veulent travailler avec nos grands esprits. Elles sont aux prises avec de gros problèmes et me demandent comment elles peuvent mieux intégrer la PI dans leur produit, comment elles concevront un produit qui remplacera — à notre époque, on se demande si la technologie remplacera quelqu'un — et comment elles peuvent réduire la main-d'œuvre avec leur produit.

Les entreprises rencontrent des problèmes difficiles, alors qu'il existe des esprits extraordinaires dans le milieu de la recherche. Nous inventons des choses formidables. Nous avons inventé l'insuline et un éventail d'autres inventions. Pourquoi ne pas s'unir à nos propres chercheurs? Les entreprises n'ont pas accès à ces ressources.

[Français]

**La sénatrice Bellemare :** Ma question est bien précise. Alors qu'on parlait de propriété intellectuelle, un témoin est venu nous dire qu'à cause de l'intelligence artificielle, cet actif, finalement, n'existera peut-être plus; qu'à cause des brevets et de tout cela, ce sera très difficile à faire.

Que répondez-vous à cela?

[Traduction]

**Me Raffoul :** Il reste à voir si la PI sera utilisée de manière plus stratégique dans le domaine de l'intelligence artificielle, comme nous l'avons vu dans celui des télécommunications. Les compagnies de télécommunications disposaient d'un grand nombre de brevets, mais elles ne s'en sont pas servi pour

It remains to be seen what we're going to see with patent protection in the artificial intelligence space, but what I can tell you is that the patenting is going exponentially in terms of filings. Everyone is filing, and Canada wants to be strategic around AI. We don't hold any assets in this space. In fact, there was a 2019 report from the World Intellectual Property Organization that I will forward to this committee, and it was so poignant. There was a leader from a Chinese company who said Canada does research in this area very well, but they haven't figured out how to harness the value from it or turn it into commercialization for their domestic industry. We are coming up with great ideas, but we've got these institutes we've set up that have partnerships with a lot of foreign multinationals, and a lot of that intelligence is — we were getting thanks. Google has thanked us for helping them only the AI front.

Right now is not the time to question whether the patents are going to be of value. Everyone is filing for them, and so should we. We are pouring millions and billions of dollars into AI research and commercialization, and yet we don't think that IP protection is important while every other country thinks differently.

**Mr. Hinton:** That report says 350,000 patents have been filed, and Canadian companies can't commercialize AI if they don't have the data. You need to have the technology and the IP, but also the inputs and the data that's out there to be able to feed into the training data to do all of this. You can't commercialize artificial intelligence unless you have the data assets, and we don't.

**The Chair:** Thank you. This is very sharp and pointed. I appreciate it. Another banker, Senator Loffreda.

**Senator Loffreda:** I'm a former banker. We have been discussing bankers. Senator Smith says I'm always a banker, so here I am.

You didn't mention IP education; you mentioned it first when it came to strategy and what was needed. I've often said here and elsewhere that in Canada we're great in putting money into R&D, but as for monetizing the R&D, we don't do such a great job. We're not very good at that because of the reasons we

affirmer leur position par rapport aux autres. Dans la guerre de la téléphonie sans fil, nous avons observé quelque chose de différent.

Il reste à voir ce qu'il se passera sur le plan de la protection des brevets dans le domaine de l'intelligence artificielle, mais je peux vous dire que le nombre de demandes de brevets va exploser. Tout le monde en dépose, et le Canada veut se montrer stratégique à cet égard. Nous ne détenons aucun actif dans ce domaine. En fait, l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle a publié en 2019 un rapport que je vous ferai parvenir, car il est très percutant. Le dirigeant d'une entreprise chinoise y indique notamment que le Canada réalise d'excellentes recherches dans le domaine, mais il n'a pas compris comment tirer parti de la valeur de ces recherches ou comment en commercialiser le fruit au profit de son industrie nationale. Nous trouvons des idées formidables, mais nos instituts ont noué des partenariats avec des multinationales étrangères, et une bonne part de l'information est... Google nous a remerciés de l'aider dans le domaine de l'intelligence artificielle.

Ce n'est pas le moment actuellement de se demander si les brevets auront de la valeur. Tout le monde dépose des demandes de brevet, et nous devrions en faire autant. Nous investissons des millions et des milliards de dollars dans la recherche et la commercialisation de l'intelligence artificielle, sans penser que la protection de la PI est importante alors que tous les autres pays pensent différemment.

**Me Hinton :** Ce rapport indique que 350 000 demandes de brevet ont été présentées, et les entreprises canadiennes ne peuvent pas commercialiser l'intelligence artificielle si elles n'ont pas de données. Elles ont besoin de la technologie et de la PI, mais aussi des renseignements et des données qui existent dans le domaine pour pouvoir les intégrer aux données d'apprentissage pour faire tout cela. Elles ne peuvent pas commercialiser l'intelligence artificielle à moins d'avoir des données, et elles n'en ont pas.

**La présidente :** Je vous remercie. Tout cela est très précis et spécialisé. Je vous remercie de ces explications. J'accorde la parole à un autre banquier, le sénateur Loffreda.

**Le sénateur Loffreda :** Je suis un ancien banquier. Nous avons discuté des banquiers. Le sénateur Smith affirme que j'en suis toujours un, alors me voilà.

Vous n'avez pas parlé de l'éducation en matière de PI. Vous avez abordé la question pour la première fois en parlant de la stratégie et de ce qu'il faut faire. J'ai souvent dit ici et ailleurs au Canada que nous savons très bien investir dans la recherche et le développement, mais que nous nous en tirons beaucoup moins

have mentioned. I'm looking at a StatCan website from December 2022, and under the heading "Canada continues to be a world leader in higher education spending," it says:

Over the years, Canada (0.72%) has remained the country with the highest higher education R&D intensity . . . among G7 countries.

In 2020/2021, Canada also ranked among the top five Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) member countries with the highest higher education R&D expenditures, ranking fourth, after Denmark, Sweden and Norway.

You did make the point that our universities are not working with domestic companies; they'd rather work with foreign multinationals. And the scaling is so important. Canadian entrepreneurs — as a banker I heard this all the time — the thing they talked about first is their exit strategy and their projections. There are surveys that credible accounting firms have done over and over again saying the entrepreneurs would rather sell than grow. Is there a quick fix to that? It's so important to turn all that investment and monetize it. Is it solvable?

**Ms. Raffoul:** One of the things we need to understand is that Canada is sort of set up when it comes to intellectual property ownership. Essentially, it's university by university. You have some situations where it is the institution that owns the IP. In many universities, it's the researcher who owns the IP. Everyone is left to their own devices to figure it out.

In the U.S. they passed something called the Bayh–Dole Act, which meant all government-funded research was held by the institution, and then they have other layers to ensure that the IP remains in the country. In Germany, they have the Fraunhofer organization, which manages all of the IP and commercialization coming out of all of the research institutions.

We don't have any kind of overlay. We're not going to go in and start negotiating the collective bargaining agreements across all of these universities to switch IP policies. It's the granting councils. You are funding \$6 billion or whatever it is a year. Where is the IP going? We're not asking that fundamental question. We're not asking about national security and that kind of stuff either, but let's just talk about IP. It's just a detail, but that also plays into it.

bien quand il s'agit de monnayer la recherche et le développement, et ce, pour les raisons qui ont été évoquées. J'ai ici un texte publié en décembre 2022 sur le site Web de Statistique Canada, lequel indique ce qui suit sous le titre « Le Canada continue d'être un chef de file mondial au chapitre des dépenses dans le secteur de l'enseignement supérieur » :

Au fil des années, le Canada (0,72 %) est demeuré le pays enregistrant la plus forte intensité de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur[...] parmi les pays du G7.

En 2020-2021, le Canada figurait également parmi les cinq pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques, ou OCDE, qui dépensent le plus en recherche et développement dans le secteur de l'éducation supérieure, se classant au quatrième rang, tout juste derrière le Danemark, la Suisse et la Norvège.

Vous avez fait remarquer que nos universités ne travaillent pas avec les entreprises canadiennes, s'associant plutôt à des multinationales étrangères. Et l'expansion est très importante. Les entrepreneurs canadiens — et à titre de banquier, c'est quelque chose que j'entends continuellement — parlent avant tout de leur stratégie de sortie et de leurs projections. Des cabinets comptables crédibles ont réalisé de multiples sondages qui révèlent que les entrepreneurs préfèrent vendre plutôt que prendre de l'expansion. Y a-t-il moyen de corriger rapidement la situation? Il est extrêmement important de monétiser tous ces investissements. Ce problème peut-il être résolu?

**Me Raffoul :** Il faut comprendre que la situation est quelque peu complexe sur le plan de la propriété de la PI au Canada. Essentiellement, tout dépend de l'université. Dans certains cas, c'est l'établissement qui possède la PI, alors que dans de nombreuses universités, c'est le chercheur qui la possède. Chacun est libre d'agir à sa guise.

Les États-Unis ont adopté la loi Bayh–Dole, qui fait en sorte que toutes les recherches financées par le gouvernement appartiennent à l'établissement, et des avocats veillent à ce que le PI reste au pays. En Allemagne, l'organisation Fraunhofer gère toute la PI et la commercialisation des établissements de recherche.

Nous n'avons pas la moindre approche globale. Nous n'allons pas commencer à négocier les conventions collectives dans toutes les universités pour modifier les politiques en matière de PI. Ce sont les conseils subventionnaires qui assurent le financement. Ils investissent 6 milliards de dollars ou un autre montant par année. Qu'advient-il de la PI? Nous ne posons pas cette question fondamentale. Nous ne posons pas de questions non plus sur la sécurité nationale et ce genre de chose, mais tenons-nous-en à la PI. C'est un simple détail, mais qui entre en ligne de compte.

We've got research projects with foreign countries. They are taking that IP, and that's quite scary because a lot of it is in the telecommunication sector. The patents and intellectual property are just flying out the door, and there is no gatekeeping of that. There is no strategy around how, actually, we're going to own the IP, we'll derive the wealth. You can take a licence to the technology. You can license it, but we're going to drive the wealth effects from this, and we're also then going to give a licence to our domestic companies to build follow-on technology on that. We need to negotiate better deals, but we don't have a Fraunhofer Institute or the Bayh-Dole Act.

**Mr. Hinton:** In 2018, universities spent \$4.5 billion on research and development. They generated \$54 million. So, nothing is happening. The universities aren't the answer. They're not doing it. I work for a university, but they don't do innovation. They want more money, but just spend less money and you'll make more money. They're not properly oriented. I've got a paper on this coming out next week through the Centre for International Governance Innovation, and we go into detail on how Canadian universities are performing. It's about governance, and they lack governance when it comes to working with and for Canadian economic benefits.

**The Chair:** Please forward that to us if we don't find it ourselves. That would be great.

**Mr. Hinton:** Yes.

**Senator Moncion:** Following on the conversation that we were having about the questions that I had about education, and it's about the ownership. How much of it is stolen? How much of it is lost? How much of it is hacked?

**Ms. Raffoul:** We'll share that WIPO report showing that by the time — patent applications get filed and they take about three to five years to grant. There was a big study done across Canada to learn that by the time they grant, half the patents that are invented by Canadians are owned by foreign companies, and within seven years, the lion's share is also in the hands of foreign companies.

**Senator Moncion:** We've known that for years.

**Ms. Raffoul:** Yes, exactly.

**Mr. Hinton:** Some of it is about theft, but a lot is about giving it away. Especially on the research side, you have to publish. You're giving it away. If you're not protecting it, it's

Nous réalisons des projets de recherche avec des pays étrangers. Ils s'approprient la PI, et cela fait très peur, car il y a beaucoup de PI dans le secteur des télécommunications. Les brevets et la PI quittent le pays à pleine porte, et rien ne freine l'exode. Il n'existe aucune stratégie nous permettant de savoir comment nous conserverons la propriété de la PI et en tirerons de la richesse. On ne peut pas acquérir une licence pour accéder à la technologie. On peut accorder une licence, mais les effets sur la richesse nous échapperont, et nous accorderons également une licence aux entreprises canadiennes pour concevoir des technologies qui vont avec cette technologie. Nous devons négocier de meilleurs accords, mais nous ne disposons pas de l'institut Fraunhofer ou de la loi Bayh-Dole.

**Me Hinton :** En 2018, les universités ont dépensé 4,5 milliards de dollars en recherche et développement, ne récoltant que 54 millions de dollars. Il ne se passe donc rien. Les universités ne sont pas la réponse, car elles ne font rien à cet égard. Je travaille pour une université, mais elle ne fait pas d'innovation. Elle veut plus d'argent, mais elle n'a qu'en dépenser moins pour en faire plus. Elle n'est pas bien orientée. J'ai écrit un document qui sera publié la semaine prochaine par le Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, dans lequel je traite en détail du rendement des universités canadiennes. C'est une question de gouvernance, et les universités en manque quand vient le temps de travailler afin de produire des retombées économiques au Canada.

**La présidente :** Pourriez-vous nous faire parvenir ce document si nous ne le trouvons pas nous-mêmes? Nous vous en saurions gré.

**Me Hinton :** Oui.

**La sénatrice Moncion :** Pour faire suite aux échanges que nous avons eus sur l'éducation, j'aurais des questions au sujet de la propriété. Quelle quantité de PI est volée, perdue ou piratée?

**Me Raffoul :** Nous vous enverrons le rapport de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle qui indique qu'entre la demande et la délivrance d'un brevet, il s'écoule de trois à cinq ans. Une vaste étude réalisée au Canada nous apprend que le temps que les brevets soient accordés aux inventeurs canadiens, la moitié appartient à des entreprises étrangères, et ces dernières détiennent la part du lion après sept ans.

**La sénatrice Moncion :** Nous le savons depuis des années.

**Me Raffoul :** Oui, exactement.

**Me Hinton :** Une partie de ces inventions sont volées, mais une bonne partie est donnée. Dans le domaine de la recherche, notamment, il faut publier. Les gens donnent leurs PI. S'ils ne la

philanthropy. Our institutional policy for Canadian research is philanthropy.

Natalie mentioned insulin. That's now 100 years old, Banting. We're still clinging onto some of that. Drug medication for insulin is through the roof. It's because there was a strategy but it wasn't an intelligent strategy, and we continue to pay for it. All of those advancements, Canadians participated in creating them, but not in retaining the value and then getting the global benefit to be able to be part of it.

**The Chair:** Very important.

**Ms. Raffoul:** That is a very interesting point about IP theft. I do deal with that. They are not things I can disclose, but we see it all the time. We need education for our companies because it's happening far too often. We need to help them with how they're structuring their confidentiality agreements and how they're educating their employees around trade secret theft. Because now, with employees being so mobile, most of the time, trade secret theft is an inside job. Our companies have to be much more attuned to the realities of that, they have to structure their employment agreements in a different way. And that's, again, intangible. Those are intellectual property. Contracts are a form of intellectual property. I keep harping on that too because I do talk about patents, but contracts are critically important. It goes back to education.

**The Chair:** Thank you, this has been most educational, enlightening and frightening, and we really appreciate the work you're doing on this. We're trying to be very constructive in the recommendations that we're going to make in our report, and this is extremely helpful. We do need a new story. We can't be talking about insulin and the Canadarm for the rest of our lives. Jim Hinton and Natalie Raffoul, you have been terrific. Thank you very much.

(The committee adjourned.)

protègent pas, c'est de la philanthropie. Les politiques des établissements canadiens sur le plan de la recherche sont de la philanthropie.

Me Raffoul a parlé de l'insuline, découverte il y a maintenant 100 ans par Frederick Banting. Nous nous accrochons encore à une partie de cette PI. Les médicaments à base d'insuline connaissent une croissance fulgurante, mais comme notre stratégie n'était pas intelligente, nous continuons de payer pour nos erreurs. Les Canadiens ont joué un rôle dans toutes ces avancées, mais ils n'ont pas su en garder la valeur et laisser ensuite le monde en profiter.

**La présidente :** C'est très important.

**Me Raffoul :** C'est intéressant que vous souleviez la question du vol de PI. C'est un problème que je rencontre. Ce ne sont pas des affaires que je peux dévoiler, mais c'est un problème que nous voyons continuellement. Nous devons éduquer nos entreprises, car ces vols sont beaucoup trop fréquents. Nous devons aider les entreprises à négocier leurs ententes de confidentialité et à informer leurs employés sur le vol de secrets commerciaux, car maintenant que les employés sont très mobiles, c'est souvent de l'intérieur que les vols s'effectuent. Nos entreprises doivent être beaucoup plus sensibilisées aux réalités du vol de secrets commerciaux et négocier leurs contrats de travail de manière différente. Ici encore, on parle de l'intangible, de propriété intellectuelle. Les contrats sont une forme de propriété intellectuelle. Je continue d'insister sur ce point, car je parle des brevets, mais les contrats sont extrêmement importants aussi. Cela nous ramène à l'éducation.

**La présidente :** Je vous remercie. Notre séance a été fort éducative, instructive et effrayante, et nous apprécions réellement le travail que vous faites dans ce domaine. Nous tentons d'être très constructifs dans les recommandations que nous formulerons dans notre rapport, et votre aide est extrêmement utile. Nous avons besoin d'une nouvelle histoire. Nous ne pouvons pas continuer de parler de l'insuline et du bras canadien pour le reste de nos jours. Jim Hinton et Natalie Raffoul, vous avez été formidables. Merci beaucoup.

(La séance est levée.)