

## EVIDENCE

OTTAWA, Monday, April 13, 2026

The Standing Senate Committee on Human Rights met with videoconference this day at 4:01 p.m. [ET] to examine and report on the impact of artificial intelligence on human rights and economic security in Canada, especially in relation to vulnerable groups and the international human right to work; and, in camera, for consideration of a draft agenda (future business).

**Senator Paulette Senior** (*Chair*) in the chair.

[*English*]

**The Chair:** Good afternoon, everyone. Welcome back.

I would like to begin by acknowledging that the land on which we gather this afternoon is the ancestral and unceded territory of the Anishinaabe Algonquin Nation. My name is Paulette Senior, and I am a senator from Ontario and chair of this committee.

I now invite my colleagues to introduce themselves.

**Senator Robinson:** Mary Robinson, representing Prince Edward Island.

**Senator Karetak-Lindell:** Nancy Karetak-Lindell, Nunavut.

**Senator McCallum:** Mary Jane McCallum, Treaty 10, Manitoba region.

**Senator K. Wells:** Kristopher Wells, Alberta, Treaty 6 territory.

**Senator Arnold:** Dawn Arnold, New Brunswick.

**Senator Lewis:** Todd Lewis, Saskatchewan.

**The Chair:** Welcome, senators, and welcome to all those who are following our deliberations today.

Our committee will be continuing its study on the impact of artificial intelligence on human rights and economic security in Canada, especially in relation to vulnerable groups and the international human right to work.

This afternoon, we will have two panels. In each panel, we will hear from the witnesses, and then the senators will participate in a question-and-answer session.

I will now introduce our first witnesses, who have been asked to make a five-minute opening statement. With us, by video conference, from Arteria AI Inc. is Shelby Austin, Chief

## TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le lundi 13 avril 2026

Le Comité sénatorial permanent des droits de la personne se réunit aujourd'hui, à 16 h 01 (HE), avec vidéoconférence, pour examiner, afin d'en faire rapport, l'impact de l'intelligence artificielle sur les droits de la personne et la sécurité économique au Canada, en particulier en ce qui concerne les groupes vulnérables et le droit international de la personne en matière de travail; et, à huis clos, pour étudier un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

**La sénatrice Paulette Senior** (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**La présidente :** Bonjour à tous. Bon retour.

J'aimerais commencer par souligner que nous nous réunissons cet après-midi sur le territoire ancestral et non cédé de la nation algonquine anishinabe. Je m'appelle Paulette Senior. Je suis sénatrice de l'Ontario et présidente du comité.

J'invite maintenant mes collègues à se présenter.

**La sénatrice Robinson :** Je m'appelle Mary Robinson. Je représente l'Île-du-Prince-Édouard.

**La sénatrice Karetak-Lindell :** Nancy Karetak-Lindell, du Nunavut.

**La sénatrice McCallum :** Mary Jane McCallum, du Manitoba, territoire visé par le Traité n° 10.

**Le sénateur K. Wells :** Kristopher Wells, de l'Alberta, territoire visé par le Traité n° 6.

**La sénatrice Arnold :** Dawn Arnold, du Nouveau-Brunswick.

**Le sénateur Lewis :** Todd Lewis, de la Saskatchewan.

**La présidente :** Bienvenue, sénateurs. Bienvenue également à toutes les personnes qui suivent nos délibérations aujourd'hui.

Notre comité poursuit son étude sur l'impact de l'intelligence artificielle sur les droits de la personne et la sécurité économique au Canada, en particulier en ce qui concerne les groupes vulnérables et le droit international de la personne en matière de travail.

Cet après-midi, nous accueillerons deux groupes de témoins. Dans chacun d'eux, nous entendrons d'abord les témoins, puis les sénateurs leur poseront des questions.

Je vais maintenant présenter les témoins de notre premier groupe. Nous leur avons demandé de faire une déclaration préliminaire de cinq minutes. Nous accueillons, par

Executive Officer and Co-Founder. Also joining us by video conference from The Dais at Toronto Metropolitan University are Mahtab Laghaei, Policy Analyst; and Viet Vu, Manager of Economic Research.

I will now invite Ms. Laghaei to make her presentation.

**Mahtab Laghaei, Policy Analyst, The Dais at Toronto Metropolitan University:** Good afternoon, Madam Chair, Madam Deputy Chair and honourable senators.

My name is Mahtab Laghaei, and I'm a policy analyst at The Dais, based in Toronto Metropolitan University. I'm joined by my colleague Viet Vu, Manager of Economic Research. The Dais is a public policy and leadership think tank where we focus on the intersection between technology and our economic and democratic systems.

Recently, we released a series of studies examining the impact of generative AI technology on jobs in specific sectors — public, financial and creative — adding to a decade of expertise we've developed in AI.

What our research shows, using job posting information in Canada, is that while AI will not cause mass unemployment, it may still cause complex disruptions unevenly across the economy.

This is good news, insofar as we use this research to prepare Canadians. This means making sure that policies support the right kinds of skills building early on to allow Canadians to find meaningful and sustainable employment and succeed in their roles in the age of AI.

I am also here today to talk to you about one particularly vulnerable group, which I am also a part of: young people. It feels as though young people have drawn the short end of the stick, coming of age just as economic instability takes hold. Many have attributed this crisis to AI being used to replace entry-level roles. But, as my colleague Viet wrote for *The Globe and Mail*, AI has not yet reduced the availability of junior roles.

Though this has not happened yet, we believe that because of AI, the tasks traditionally included as part of entry-level roles will change. As a result, employers will seek out different skills in early-career professionals. As AI is used as a tool across jobs,

vidéoconférence, Mme Shelby Austin, directrice générale et cofondatrice d'Arteria AI Inc. Nous accueillons également, toujours par vidéoconférence, des représentants de The Dais à l'Université métropolitaine de Toronto : Mme Mahtab Laghaei, analyste des politiques; et M. Viet Vu, gestionnaire de la recherche économique.

J'invite maintenant Mme Laghaei à faire son exposé.

**Mahtab Laghaei, analyste des politiques, The Dais, Université métropolitaine de Toronto :** Bonjour, madame la présidente, madame la vice-présidente, honorables sénateurs et sénatrices.

Je m'appelle Mahtab Laghaei et je suis analyste des politiques à The Dais, qui est basé à l'Université métropolitaine de Toronto. Je suis accompagnée de mon collègue, M. Viet Vu, gestionnaire de la recherche économique. The Dais est un groupe de réflexion sur les politiques publiques et le leadership qui travaille à l'intersection de la technologie et de nos systèmes économiques et démocratiques.

Nous avons récemment publié une série d'études portant sur les répercussions de l'intelligence artificielle générative sur l'emploi dans certains secteurs — le secteur public, le secteur financier et le secteur de la création —, qui viennent s'ajouter à une décennie d'expertise que nous avons acquise dans le domaine de l'intelligence artificielle.

Nos recherches, qui s'appuient sur de l'information tirée d'offres d'emploi au Canada, montrent que si l'intelligence artificielle n'entraîne pas une hausse massive du chômage, elle peut néanmoins provoquer des perturbations complexes de manière inégale dans l'ensemble de l'économie.

C'est une bonne nouvelle, dans la mesure où nous utilisons ces recherches pour préparer les Canadiens. Il s'agit de veiller à ce que les politiques favorisent, dès le départ, l'acquisition des compétences qui permettront aux Canadiens de trouver un emploi valorisant et durable et de réussir dans leurs fonctions à l'ère de l'intelligence artificielle.

Je suis ici aujourd'hui pour vous parler également d'un groupe particulièrement vulnérable, dont je fais moi-même partie : les jeunes. On a l'impression que les jeunes sont les grands perdants, puisqu'ils atteignent l'âge adulte au moment même où l'instabilité économique s'installe. Beaucoup de gens ont attribué cette crise à l'utilisation de l'intelligence artificielle pour remplacer des emplois de débutant. Toutefois, comme l'a écrit mon collègue, M. Vu, dans le *Globe and Mail*, l'intelligence artificielle n'a pas encore entraîné une réduction du nombre de postes de débutant offerts.

Bien que cela ne se soit pas encore produit, nous croyons que, en raison de l'intelligence artificielle, les tâches qui font habituellement partie de ces postes vont changer. Par conséquent, les employeurs rechercheront des compétences

instead of expecting technical acumen, employers will look for judgment, a critical eye and a knack for AI experimentation.

Take the role of a junior personal finance adviser working in a sector our research finds is highly exposed to AI. Before AI, a junior adviser would draw product recommendations for clients on their own; today, AI systems use data collected on clients in the past and generate product recommendations to the adviser in an instant.

The adviser's role has not disappeared. Neither has the desire for clients to connect with real humans. However, the tasks in the role have shifted, and the adviser is valued for their judgment and human skills to provide the best service for their client.

As a result, we need to prepare youth for this shift and update policies that shape their journey from education to employment to reflect changing skill demands.

First, we recommend that the government support the development of a national strategy for K to 12 AI literacy. AI literacy programs that are tied to a curriculum can ensure students develop an understanding of how generative AI works as well as its limitations.

Second, the government should continue funding student placements for internships and work-integrated learning opportunities through extending the Student Work Placement Program.

And, finally, when making any decisions on the future of work, the government must base policies on evidence, not the grand promises made by top AI companies. Their bottom line is to release messaging that helps pad the pockets of their shareholders rather than deliver a public good. Establishing capacity for generating and sharing ongoing labour market intelligence about AI's impact will benefit Canadians.

Though I've come here to discuss AI and how it could impact the human right to work, the reality is that the future of employment for young people depends on strong support

différentes chez les professionnels en début de carrière. À mesure que l'intelligence artificielle sera utilisée comme outil dans l'ensemble des emplois, les employeurs rechercheront des candidats qui ont un bon jugement et un esprit critique et qui sont doués pour expérimenter l'intelligence artificielle plutôt que des candidats ayant des habiletés techniques.

Prenons l'exemple d'un conseiller subalterne en finances personnelles, qui travaille dans un secteur qui, selon nos recherches, est fortement touché par l'intelligence artificielle. Avant l'arrivée de l'intelligence artificielle, un conseiller subalterne formulait lui-même des recommandations de produits pour ses clients. Aujourd'hui, les systèmes d'intelligence artificielle s'appuient sur les données qui ont été précédemment recueillies sur les clients pour générer instantanément des recommandations de produits à l'intention du conseiller.

Le rôle du conseiller n'a pas disparu. Le souhait des clients d'être en contact avec de vraies personnes non plus. Cependant, les tâches liées au poste ont changé et le conseiller est désormais reconnu pour son jugement et ses compétences humaines qui lui permettent d'offrir le meilleur service possible à ses clients.

Par conséquent, nous devons préparer les jeunes à cette transformation et mettre à jour les politiques qui façonnent leur parcours entre les études et le monde du travail afin qu'elles reflètent l'évolution des compétences requises.

Tout d'abord, nous recommandons au gouvernement de soutenir l'élaboration d'une stratégie nationale visant à enseigner les notions de base de l'intelligence artificielle aux élèves de la maternelle à la fin du secondaire. En intégrant des cours d'éducation à l'intelligence artificielle au programme scolaire, on s'assure que les élèves acquièrent une bonne compréhension du fonctionnement de l'intelligence artificielle générative ainsi que de ses limites.

Ensuite, le gouvernement devrait continuer à financer des stages et des possibilités d'apprentissage en milieu de travail en prolongeant le Programme de stages pratiques pour étudiants.

Enfin, lorsqu'il s'agit de prendre des décisions sur l'avenir du travail, les politiques qu'adopte le gouvernement doivent se fonder sur des données probantes et non sur les grandes promesses des grandes entreprises d'intelligence artificielle. Pour elles, l'essentiel est de diffuser des messages qui contribuent à enrichir leurs actionnaires plutôt que de servir l'intérêt général. L'établissement de capacités permettant de générer et de diffuser des renseignements sur le marché du travail concernant les répercussions de l'intelligence artificielle sera utile aux Canadiens.

Bien que je sois ici pour discuter de l'intelligence artificielle et de son impact potentiel sur le droit de la personne en matière de travail, le fait est que l'avenir de l'emploi chez les jeunes repose

systems beyond AI skills readiness. This is only one piece of the puzzle.

As lawmakers, I urge you to look at the bigger picture of what it takes to build a society in which young people can thrive.

I thank you again for inviting me to be here, and I welcome any questions you may have.

**The Chair:** Ms. Laghaei, thank you very much for your presentation.

**Shelby Austin, Chief Executive Officer and Co-Founder, Arteria AI Inc.:** Okay. Good afternoon, honourable senators, and thank you for the opportunity to appear before you today.

Canada stands at an inflection point in the AI era. As a long-time founder and entrepreneur, I've had the privilege of building companies and creating many jobs for Canadians.

From my seat as co-founder and CEO of Arteria AI, I see how profoundly artificial intelligence is reshaping every part of our economy — faster than I ever imagined possible. I have always believed that AI would change the world, but now that change is a certainty and is not on the horizon; it is here.

My hope today is to share just a few observations and then turn to any questions you might have.

First, AI is not just another technology trend; it's transforming the way we work, live and compete. Around the world, the United States and China are spending at an extraordinary scale to secure leadership in this domain. For obvious reasons, Canada cannot compete dollar for dollar — nor can we single-handedly set the global safety agenda. What we can do is focus on the inputs that drive outcomes: compute and, by extension, energy, talent and capital. With thoughtful policy, those enablers will accelerate adoption, fuel productivity and help ensure Canadians capture meaningful economic benefits from the AI systems we build and export.

Let's start with talent. Canada remains a global leader in AI research. We punch well above our weight, but our challenge is retention. We need tax and immigration frameworks that make it easier for innovators to stay, build and grow here. This is not about protecting domestic talent from leaving; it's about giving them every reason to stay.

sur la mise en place de solides systèmes de soutien, au-delà du développement des compétences en intelligence artificielle. Ce n'est qu'une pièce du casse-tête.

Je vous invite, en tant que législateurs, à examiner dans une perspective plus large ce qu'il faut pour bâtir une société dans laquelle les jeunes peuvent s'épanouir.

Je vous remercie encore de m'avoir invitée à témoigner et je suis prête à répondre à toutes vos questions.

**La présidente :** Merci beaucoup pour votre exposé, madame Laghaei.

**Shelby Austin, directrice générale et cofondatrice, Arteria AI Inc. :** Très bien. Bonjour, honorables sénateurs. Merci de me donner l'occasion de comparaître devant vous aujourd'hui.

Le Canada se trouve à un tournant dans l'ère de l'intelligence artificielle. En tant que fondatrice et entrepreneure de longue date, j'ai eu le privilège de créer des entreprises et de nombreux emplois pour les Canadiens.

En tant que cofondatrice et directrice générale d'Arteria AI, je constate à quel point l'intelligence artificielle est en train de transformer en profondeur tous les aspects de notre économie — plus rapidement que je ne l'aurais jamais imaginé. J'ai toujours cru que l'intelligence artificielle changerait le monde, mais aujourd'hui, ce changement est une certitude et il n'est plus à l'horizon : il est bien là.

J'aimerais simplement faire quelques observations, puis répondre à vos questions aujourd'hui.

Tout d'abord, l'intelligence artificielle n'est pas simplement une nouvelle tendance technologique. Elle transforme notre façon de travailler, de vivre et de rivaliser. Partout dans le monde, les États-Unis et la Chine investissent des sommes colossales pour s'assurer le leadership dans le domaine. Pour des raisons évidentes, le Canada ne peut pas rivaliser sur ce plan — pas plus qu'il ne peut définir à lui seul les priorités mondiales en matière de sécurité. Ce que nous pouvons faire, c'est nous concentrer sur les éléments qui produisent des résultats : la puissance de calcul et, par extension, l'énergie, les talents et le capital. Grâce à des politiques bien pensées, ces facteurs permettront d'accélérer l'adoption de la technologie, stimuleront la productivité et contribueront à garantir que les Canadiens tirent des avantages économiques importants des systèmes d'intelligence artificielle que nous construisons et que nous exportons.

Commençons par les talents. Le Canada demeure un chef de file mondial dans le domaine de la recherche en intelligence artificielle. Nous jouons dans la cour des grands, mais notre défi réside dans notre capacité à retenir les gens talentueux. Nous avons besoin de cadres fiscaux et de cadres d'immigration qui permettent aux innovateurs de rester, de s'implanter et de

Next are regulation and policy. Critical AI workloads — especially those tied to national security — should operate on Canadian-controlled infrastructure, with clear data residency and encryption requirements. Just as importantly, our researchers and businesses need affordable access to compute power.

Finally — and most relevant to us builders, I would suspect — today, government investment vehicles and grant programs just are not keeping pace or understanding the real challenges of scaling companies.

On legislation, Canada should and must align with major jurisdictions, such that our firms are not disadvantaged, but should also avoid overreach. Efforts should be proportionate to risk and aimed at concrete harms like fraud and security — not theoretical scenarios that stall innovation without public gain. Canada should be known as a place where speed to market matters, backed by sensible governance that keeps the engine of innovation running safely.

Finally, I will speak on employment. The greatest risk from AI is not automation itself but failing to capture the productivity it unlocks. We are already seeing record levels of technology-linked job displacement.

We must act now to design retraining and redeployment programs that move people into new AI-driven roles quickly and effectively. If productivity gains take time to materialize or simply don't arrive, our social support systems must be ready to bridge that transition.

Honourable senators, this moment is not only a challenge but a generational opportunity. Canada can carve out a position of real strength as a nation that scales innovation efficiently, invests confidently and equips its people to thrive in the next industrial era.

The choices we make today will define whether we are buyers or builders in the AI economy. Let's choose to build and ensure

prosperer plus facilement ici. Il ne s'agit pas d'empêcher les talents canadiens de partir, mais de leur donner toutes les raisons de rester.

Viennent ensuite la réglementation et les politiques. Les charges de travail critiques liées à l'intelligence artificielle — en particulier celles liées à la sécurité nationale — devraient s'appuyer sur une infrastructure sous contrôle canadien, avec des exigences claires en matière de résidence et de chiffrement des données. Autre élément tout aussi important : nos chercheurs et nos entreprises ont besoin d'un accès abordable à la puissance de calcul.

Enfin — et c'est sans doute ce qui nous concerne le plus, nous, les entrepreneurs —, aujourd'hui, les mécanismes d'investissement et les programmes de subventions publics ne suivent tout simplement pas le rythme et ne tiennent pas compte des véritables défis auxquels sont confrontées les entreprises en expansion.

En ce qui concerne le cadre législatif, le Canada devrait et doit se mettre au diapason des grands pays, afin que nos entreprises ne soient pas désavantagées, tout en évitant d'aller trop loin. Les mesures prises doivent être proportionnelles aux risques et viser des préjudices concrets, comme la fraude et les atteintes à la sécurité — et non des scénarios théoriques qui freinent l'innovation sans apporter de bénéfice à la société. Le Canada devrait être reconnu comme un endroit où la rapidité de mise sur le marché est un élément important, soutenu par une gouvernance raisonnable qui permet au moteur de l'innovation de fonctionner en toute sécurité.

Enfin, je parlerai de l'emploi. Le plus grand risque lié à l'intelligence artificielle n'est pas l'automatisation en soi, mais le fait de ne pas parvenir à tirer parti du potentiel de productivité qu'elle libère. Le nombre d'emplois supprimés en raison de la technologie est déjà sans précédent.

Nous devons agir dès maintenant pour concevoir des programmes de recyclage professionnel et de redéploiement qui permettront aux travailleurs d'accéder rapidement et efficacement à de nouveaux postes axés sur l'intelligence artificielle. Si les gains de productivité tardent à se concrétiser ou s'ils ne se concrétisent tout simplement pas, nos systèmes de soutien social doivent pouvoir assurer la transition.

Honorables sénateurs, ce moment n'est pas seulement synonyme de défi. Il représente aussi l'occasion d'une génération. Le Canada peut se forger une position de véritable force en tant que nation qui développe efficacement l'innovation, qui investit avec confiance et qui donne à sa population les moyens de s'épanouir dans la prochaine ère industrielle.

Les choix que nous faisons aujourd'hui détermineront si nous serons des acheteurs ou des bâtisseurs dans l'économie de

that the benefits of this transformation are felt across every part of our country.

Thank you. I'd be pleased to answer your questions.

**The Chair:** Thank you for your presentations. We will now proceed to questions from senators. Colleagues, you each have five minutes for both your questions and the responses.

**Senator Arnold:** Thank you to our witnesses for being here. It's nice to see you again, Mr. Vu. It is déjà vu.

**Viet Vu, Manager, Economic Research, The Dais at Toronto Metropolitan University:** It is nice to see you, senator.

**Senator Arnold:** My first question is for Shelby, and it concerns Canadian-controlled infrastructure. I'm curious if you've put any thought into what that could look like.

**Ms. Austin:** Yes, there are many efforts going on right now, senator. Thank you so much for the question.

When we look at what data sovereignty means, we need to have enough computing power for companies like ours; for Canadians, in general; and for researchers, in particular, to be able to exist and compete on an ongoing basis.

Then, when it comes to looking at more specific policies, we really need to focus on where we need them for security. That's looking specifically at where we need data sovereignty infrastructure. For example, I don't think it will be possible, especially for many of us who operate multinationally, to mandate that every company keep its data within the four walls of our country. That would likely make us uncompetitive. I do, however, think that where we have things that touch national security or health interests, perhaps, those specific data sources and/or broader ecosystems should be very carefully monitored to at least make sure they are operated within the country and with companies committed to keeping our data safe.

**Senator Arnold:** Thank you for that.

My next question ties in the presentation from The Dais, as well. You were talking about youth and need. I wanted to tie it into what they had said about education. What would you recommend to young people today who are looking at higher education? What would you suggest they study?

l'intelligence artificielle. Choisissons de bâtir et veillons à ce que les avantages de cette transformation se fassent sentir dans toutes les régions de notre pays.

Merci. Je serai ravie de répondre à vos questions.

**La présidente :** Merci pour vos exposés. Nous allons maintenant passer aux questions des sénateurs. Chers collègues, vous disposez chacun de cinq minutes, ce qui inclut à la fois vos questions et les réponses.

**La sénatrice Arnold :** Merci à nos témoins de leur présence. Je suis ravie de vous revoir, monsieur Vu. J'ai une impression de déjà-vu.

**Viet Vu, gestionnaire, Recherche économique, Université métropolitaine de Toronto :** Je suis ravi de vous voir, sénatrice.

**La sénatrice Arnold :** Ma première question s'adresse à Mme Austin. Elle porte sur les infrastructures sous contrôle canadien. Je me demande si vous avez déjà réfléchi à ce à quoi cela pourrait ressembler.

**Mme Austin :** Oui, de nombreuses initiatives sont en cours, sénatrice. Merci beaucoup pour cette question.

Lorsque nous réfléchissons à ce que signifie la souveraineté des données, nous devons disposer d'une puissance de calcul suffisante pour que des entreprises comme la nôtre, les Canadiens en général et les chercheurs en particulier puissent poursuivre leurs activités et rester compétitifs à long terme.

Ensuite, lorsqu'il s'agit de la mise en place de politiques, il nous faut vraiment nous concentrer sur leur utilité en matière de sécurité. Il s'agit donc d'examiner précisément où nous avons besoin d'une infrastructure de souveraineté des données. Par exemple, je ne pense pas qu'il soit possible, surtout pour bon nombre d'entre nous qui opérons à l'échelle multinationale, d'obliger chaque entreprise à conserver ses données à l'intérieur des frontières de notre pays. Cela risquerait de nous nuire sur le plan de la compétitivité. Je pense toutefois que lorsqu'il y a des enjeux liés à la sécurité nationale ou à la santé, on devrait surveiller les sources de données ou les écosystèmes plus vastes de très près, afin de s'assurer au minimum que c'est géré au sein du pays et par des entreprises qui s'engagent à protéger nos données.

**La sénatrice Arnold :** Je vous remercie.

Ma prochaine question est liée à l'exposé de The Dais également. Vous parliez des jeunes et des besoins. Je voulais faire le lien avec ce qui a été dit au sujet de l'éducation. Que recommanderiez-vous aux jeunes qui envisagent de poursuivre des études supérieures? Dans quel domaine leur suggériez-vous de s'orienter?

**Ms. Laghaei:** Thank you so much for that question, senator.

We actually recently had two round tables, one in Vancouver and one in Toronto, with folks across sectors — industry leaders — and we asked them a similar question. One of their main recommendations was to seek out opportunities that are interdisciplinary. Therefore, if you are pursuing an engineering degree, take some liberal arts classes, as well. What they want to see among their entry-level workers is a holistic profile. Some of the human skills that I discussed are critical thinking and judgment — ones that are cultivated and fostered in liberal arts and humanities areas.

That is one of the main recommendations that I've heard from industry, and I agree, as well, based on my personal experiences.

**Senator Arnold:** Thank you.

**Senator K. Wells:** My question is for both groups that are with us today. I'm going to ask you to do some homework for me.

This week, we have Evan Solomon, the Minister of Artificial Intelligence and Digital Innovation, coming to speak at Senate ministerial Question Period.

Given your work and backgrounds, what key questions would you want to ask the minister? In other words, what are your most pressing concerns for this minister and the federal government?

**Mr. Vu:** I'm happy to go first. Thank you, senator, for the question.

My question to the minister would be fairly simple. As much as Canada is a great country, we do not have unlimited resources in order to dedicate all the funding that would be necessary for any stream of programs, so strategic choices matter. As I think Shelby mentioned initially, the idea of sovereignty goes beyond owning every step of an AI's value chain. Therefore, I think it matters, in terms of the new Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy the government has been working on, what the strategic choices look like. Colleagues of mine, Sean Mullin and Jaxson Khan at the Munk School of Global Affairs and Public Policy, recently published a paper that lays out the framework on how to prioritize between different sovereignty concerns, so the question of priorities is certainly top of mind for me.

**Mme Laghaei :** Merci beaucoup pour cette question, sénatrice.

Nous avons récemment organisé deux tables rondes, l'une à Vancouver et l'autre à Toronto, avec des acteurs de divers secteurs — des dirigeants de l'industrie — et nous leur avons posé une question similaire. L'une de leurs principales recommandations était de chercher des possibilités interdisciplinaires. Par conséquent, si vous étudiez en génie, suivez également des cours en arts libéraux. Ce qu'ils recherchent chez les gens qui arrivent sur le marché du travail, c'est un profil général. Parmi les compétences humaines dont j'ai parlé, on trouve la pensée critique et le jugement — des aptitudes qui se cultivent et qui se développent dans les domaines des arts libéraux et des sciences humaines.

C'est l'une des principales recommandations que j'ai entendues de la part des acteurs de l'industrie. Je suis d'accord avec eux, d'après mon expérience personnelle.

**La sénatrice Arnold :** Merci.

**Le sénateur K. Wells :** Ma question s'adresse aux représentants des deux organisations qui sont parmi nous aujourd'hui. Je vais vous demander de faire des devoirs.

Cette semaine, Evan Solomon, ministre de l'Intelligence artificielle et de l'Innovation numérique, prendra la parole au Sénat au cours d'une période des questions avec un ministre.

Compte tenu de votre travail et de votre parcours, quelles questions clés souhaiteriez-vous poser au ministre? Autrement dit, quelles sont les préoccupations les plus urgentes que vous souhaitez soulever auprès de ce ministre et du gouvernement fédéral?

**M. Vu :** Je suis ravi de commencer. Merci pour la question, sénateur.

Ma question au ministre serait assez simple. Même si le Canada est un pays formidable, ses ressources ne sont pas illimitées et elles ne permettent pas de consacrer tous les fonds nécessaires à une multitude de programmes. C'est pourquoi il est important de faire des choix stratégiques. Comme Mme Austin l'a mentionné au début, je crois, la notion de souveraineté va au-delà de la maîtrise de chaque étape de la chaîne de valeur de l'intelligence artificielle. C'est pourquoi je pense qu'il est important, dans le cadre de la Stratégie pancanadienne en matière d'intelligence artificielle à laquelle le gouvernement travaille, de savoir à quoi ressemblent ces choix stratégiques. Mes collègues Sean Mullin et Jaxson Khan, de l'École Munk des affaires internationales et des politiques publiques, ont récemment publié un article qui présente un cadre permettant d'établir des priorités entre les différentes préoccupations en matière de souveraineté. La question des priorités est donc certainement au cœur de mes préoccupations.

**Senator K. Wells:** Thank you.

**Ms. Austin:** Thanks so much for the question, senator. Just to add to that, first, I think Minister Solomon and his working group have done an incredible job of engaging industry. It's quite different from anything we have seen before. So, for starters and for whatever it's worth from our perspective in industry, it's a very credible effort. It's trying to speak to Canadian builders and all facets of the ecosystem — really trying to touch upon that. Many of us have felt very heard throughout that effort, so that's fantastic.

I would share a question around balance: Are we really looking at things through a prosperity agenda? Should we take a more balanced approach in terms of trying to balance — and hopefully you took this from my remarks — a prosperity agenda with a resource agenda? I think it's really important that we look at very sensible balances.

Canada, given how it's positioned in the world, isn't going to put a national ban on AI — at least, I don't think so. Similarly, I don't think we can demand 100% sovereignty.

So, how do we be nuanced in terms of the dialogue we're having with Canadians? It's important that Canadians are able to converse deeply, especially for this next phase. I think there's certainly a feeling from industry that Canadians don't know what's coming in terms of significant impacts to unemployment and to the technology industry. There's a feeling that it's a little understated.

Plans on how we're going to educate Canada such that we can have a nuanced national discourse would be really interesting.

**Senator K. Wells:** Thank you for the great answers.

**Senator Robinson:** Ms. Austin, I wanted to go back: You said in your remarks that we need to give people a reason to stay. I was wondering if you could give us some examples of ways we can encourage people to stay.

**Ms. Austin:** I think we keep having false starts; we'll start down a capital gains route and then take a gigantic left turn and/or something else. So, we really need to be thoughtful about how we're reflecting to the builders of the country what our outcomes are. If we start with the outcomes we want to create, which are hopefully massive, amazing Canadian companies, we can, then, work backward from there and figure out the incentives.

**Le sénateur K. Wells :** Merci.

**Mme Austin :** Merci beaucoup de la question, sénateur. Pour ajouter à ce qui a été dit, je tiens d'abord à souligner que ce que le ministre Solomon et son groupe de travail ont fait pour mobiliser le secteur est remarquable. C'est très différent de ce que l'on a connu auparavant. Donc, pour commencer et du point de vue de notre secteur — pour ce que cela vaut —, il s'agit d'une initiative très crédible. Elle vise réellement à établir un dialogue avec les entrepreneurs canadiens et tous les acteurs de l'écosystème. Beaucoup d'entre nous se sont sentis très écoutés tout au long de cette démarche, ce qui est fantastique.

Je voudrais soulever une question concernant la notion d'équilibre : envisageons-nous vraiment les choses sous l'angle d'un programme axé sur la prospérité? Ne devrions-nous pas adopter une approche plus équilibrée en cherchant à concilier — et j'espère que c'est ce que vous avez retenu de mes observations — la prospérité et les ressources? Je pense qu'il est très important que nous visions l'atteinte d'équilibres très raisonnables.

Le Canada, compte tenu de sa position dans le monde, n'imposera pas une interdiction nationale de l'IA — du moins, je ne le pense pas. De même, je ne pense pas que nous puissions exiger une souveraineté entière.

Alors, comment faire preuve de nuance dans les échanges avec les Canadiens? Il est important qu'ils puissent avoir des discussions approfondies, surtout pour la prochaine étape. Je pense que le secteur a certainement l'impression que les Canadiens ne savent pas quelle sera l'ampleur des effets sur le chômage et le secteur de la technologie. On a l'impression que c'est un peu sous-estimé.

Il serait vraiment intéressant de voir comment on pourrait informer la population canadienne de manière à permettre un débat national nuancé.

**Le sénateur K. Wells :** Je vous remercie de vos excellentes réponses.

**La sénatrice Robinson :** Madame Austin, je voulais revenir sur ce que vous avez dit dans votre exposé, à savoir que nous devons donner aux gens une raison de rester ici. Je me demandais si vous pouviez nous donner quelques exemples de façons dont nous pouvons y arriver.

**Mme Austin :** J'ai l'impression qu'on ne cesse de faire de faux départs; on s'est engagé à réformer les gains en capital, puis on a complètement changé d'idée. Il faut vraiment réfléchir à la façon de présenter les résultats aux bâtisseurs canadiens d'entreprises. Si l'on prend comme point de départ les résultats que l'on souhaite obtenir, à savoir, espérons-le, la création d'entreprises canadiennes gigantesques et exceptionnelles, on peut alors déterminer les mesures incitatives pertinentes pour y arriver.



We should have a tax policy that is reflective such that, if you can win big here, we're going to celebrate your success and we will be super happy for you, which will be reflected in the spoils of what you're building. That would be wonderful.

Similarly, we've had start-stop on immigration policy in terms of how we're letting people back and where we're going.

We need to be really mindful that we're making a builder-friendly environment, because we say we want builders here — all kinds of builders, like me and a lot of other people who don't look like the builders we have today. We need to make sure we have the right infrastructure. Similarly — and it's certainly coming — we're starting to see a transformation of Scientific Research and Experimental Development, or SR&ED, and other policies.

However, as somebody who has been building in Canada for a while, I would note those programs don't always reflect our needs. We have a very strong early innovation ecosystem here. Then we have a very strong latest-stage ecosystem here, but we have critical gaps, both at the early stages, which we are long past but where, if you're brand new, you get almost nothing; then, once you get a little bit bigger, there are some great policies and investment incentives to be here. Then, as you get a bit bigger — which is probably where Arteria falls these days — there's almost nothing: You find yourself in a really interesting moment with those policies.

So, we need to be mindful about the stages. The Canadian government has obviously done a great job in terms of trying to invest in that innovation ecosystem. There is a lot of focus and effort being put there, which is unbelievable; we just need to make sure we are looking at it at every stage. We often focus on early stages and the latest stages, but the folks in the mushy middle are the ones who need the most help.

**Senator Robinson:** Super. That's a great answer.

I think I heard you say that capital gains issues are there, as well. Am I correct?

**Ms. Austin:** Yes, last year, obviously, the drama on what we were doing with capital gains was quite concerning. When it took some time to dissipate, that was also quite concerning. Every entrepreneur had to ask, "Is it too much work to be here?" Were we going to drive away foreign investment in our companies if we continued to exist here, especially because many of us operate in multiple jurisdictions?

Il faudrait une politique fiscale qui fait que si un entrepreneur réussit à remporter un grand succès ici, cette réussite sera célébrée et l'on s'en réjouira sincèrement, ce qui se reflétera dans les bénéfices qu'il tirera de son travail. Ce serait formidable.

De même, il y a eu des faux départs en matière de politique d'immigration quant à la façon dont on laisse les gens revenir et à la direction que l'on veut prendre.

Il faut vraiment veiller à créer un environnement favorable aux entrepreneurs, car on dit vouloir en attirer ici — et de tous les types d'entrepreneurs, comme moi et beaucoup d'autres qui ne ressemblent pas aux entrepreneurs habituels. Il faut s'assurer de disposer des infrastructures adéquates. De même — et cela ne manquera pas d'arriver —, on commence à assister à une transformation de la recherche scientifique et du développement expérimental, la RS&DE, et d'autres politiques.

Cependant, en tant que personne qui développe son entreprise au Canada depuis un certain temps, je tiens à souligner que ces programmes ne correspondent pas toujours aux besoins. Il existe ici un écosystème très solide pour les phases initiales de l'innovation. Celui pour les phases avancées est également très solide, mais il y a des lacunes majeures, comme au niveau des phases initiales — un stade que notre entreprise a dépassé depuis longtemps —, où les entreprises en démarrage n'obtiennent presque rien, alors que pour les phases plus avancées, il existe d'excellentes politiques et incitatifs à l'investissement. Puis, à mesure que l'on grandit un peu plus — ce qui est probablement le cas d'Arteria aujourd'hui —, il n'y a presque plus rien : ces politiques nous placent dans des situations vraiment intéressantes.

Il faut donc s'occuper de toutes les étapes. Le gouvernement canadien a manifestement fait un excellent travail en cherchant à investir dans l'écosystème de l'innovation. Il y consacre beaucoup d'attention et d'efforts, ce qui est incroyable; il suffit maintenant de prendre en compte toutes les étapes. On se concentre souvent sur les premières et les dernières étapes, mais ceux qui sont dans l'incertitude de la zone intermédiaire ont le plus besoin d'aide.

**La sénatrice Robinson :** Super. C'est une excellente réponse.

Je crois vous avoir entendu dire qu'il y a aussi des problèmes liés aux gains en capital. Est-ce exact?

**Mme Austin :** Oui, l'année dernière, bien sûr, la polémique autour du traitement des gains en capital a été très préoccupante. Le fait qu'il ait fallu du temps pour que la situation se calme a également été très inquiétant. Chaque entrepreneur s'est demandé si cela valait la peine de rester ici. Allait-on faire fuir les investissements étrangers dans nos entreprises en demeurant ici, d'autant plus que beaucoup d'entre nous sont actifs dans plusieurs pays?

I think we want to ensure that those of us who so proudly and principally focus on building in Canada are encouraged to do so. We're really so committed and so loudly banging the drum for Canada, and we just hope that we get to continue to have those options and that we're not making choices as a country that would make it very difficult to choose to be here.

**Senator Robinson:** Thank you.

**Senator McCallum:** Thank you for your presentations.

In Canada, AI development and applications fall under both federal and provincial jurisdictions. For example, jurisdiction over privacy, data protection, health and human rights is shared between federal and provincial governments. Competition law and intellectual property law are within federal jurisdiction, and consumer protection law and property law are within provincial jurisdiction.

When we had presenters here, many were concerned about how AI may threaten to erode ethics, interdisciplinary skills, human rights and equity. How do you envision these governments working together on how they can best protect Canadians?

**Ms. Laghaei:** I can go first.

We have been talking a lot about sovereignty in the context of the strength of Canada and our strength in AI, but we have not talked enough about sovereignty in the context of Canadian values and ensuring that these AI systems have the values that we recognize and that are important to us embedded within them. That is something that both the federal government and the provinces can work on.

Something I want to introduce is also the idea of public AI and not only helping founders and companies within the country, but maybe there is an element for the government itself to invest in either large language models, or LLMs, or infrastructure where we can control those values and we have control and accountability within our AI systems.

That's something that I definitely think requires federal-provincial coordination.

**Ms. Austin:** Just to build on that, first of all, for the first time in so long, Team Ontario and Team Canada are working together quite well on the AI agenda, so major kudos on that.

In terms of the bias discussion, we need to be a little wary here, because most of the major foundation or frontier models being used will not be developed by Canadians and are not being

Je pense qu'il faut veiller à ce que ceux d'entre nous qui, par fierté et par conviction, choisissent de développer leur entreprise au Canada soient encouragés à le faire. Nous sommes vraiment très engagés et nous défendons haut et fort les intérêts du Canada; nous espérons simplement pouvoir continuer à disposer de ces possibilités et que notre pays ne prenne pas de décisions qui rendraient très difficile le choix de demeurer ici.

**La sénatrice Robinson :** Merci.

**La sénatrice McCallum :** Je vous remercie de vos exposés.

Au Canada, le développement et les applications de l'IA relèvent à la fois des compétences fédérales et provinciales. Par exemple, les compétences en matière de vie privée, de protection des données, de santé et de droits de la personne sont partagées entre les gouvernements fédéral et provinciaux. Le droit de la concurrence et le droit de la propriété intellectuelle relèvent de la compétence fédérale, et les lois sur la protection des consommateurs et la propriété relèvent de la compétence provinciale.

Beaucoup des témoins entendus s'inquiétaient de la façon dont l'IA pourrait menacer l'éthique, les compétences interdisciplinaires, les droits de la personne et l'équité. Comment envisagez-vous la collaboration entre les gouvernements pour trouver la meilleure façon de protéger les Canadiens?

**Mme Laghaei :** Je peux commencer.

On a beaucoup parlé de souveraineté dans le contexte de la vigueur du Canada et de notre expertise en matière d'IA, mais on n'a pas suffisamment abordé la question de la souveraineté au regard des valeurs canadiennes et de la nécessité de veiller à ce que les systèmes d'IA intègrent les valeurs auxquelles on adhère et qui sont importantes pour le Canada. C'est une chose sur laquelle le gouvernement fédéral et les provinces peuvent travailler.

Je voudrais également évoquer la notion d'IA publique : il ne faut pas seulement aider les créateurs d'entreprises et les entreprises canadiennes, mais le gouvernement a peut-être aussi un rôle à jouer en investissant soit dans les grands modèles linguistiques, les GML, soit dans des infrastructures permettant de contrôler les valeurs et d'assurer la maîtrise et la responsabilité au sein des systèmes d'IA.

C'est quelque chose qui, à mon avis, nécessite assurément une coordination fédérale-provinciale.

**Mme Austin :** Pour poursuivre dans la même veine, tout d'abord, pour la première fois depuis si longtemps, Équipe Ontario et Équipe Canada collaborent très efficacement sur les questions liées à l'IA, ce qui mérite d'être salué.

En ce qui concerne la discussion sur les biais, il faut faire attention, car la plupart des grands modèles de base ou de pointe utilisés ne sont pas, et ne seront pas, conçus par des Canadiens.

developed by Canadians. As a result, the truth is that we don't have a lot of impact or control over what goes into those biases.

We should be careful, in terms of the regulatory agenda, to make sure that we're not putting more burden on Canadian models than we would on others. Obviously, we want models that are fair, equitable, thoughtful and recognize all sorts of equities and then balance them appropriately, but I would be very nervous if we put additional requirements on Canadian-built models than on global-built models, because those will certainly not be impactful and may harm Canadian prosperity — and we're certainly in the midst of a productivity crisis.

I hope it is okay that I'm balancing the discussion by saying that, obviously, removing bias from models is super important, but it needs to be done with a really clear understanding of what we're trying to achieve and ensuring that we are also remaining on parity with global standards, which is the most important thing for any AI effort here.

**Mr. Vu:** Yes. To add to my colleagues' comments, I believe that the role of standards will be important.

Take the example of interprovincial trade, the regulatory differences between provinces and the approach that we have taken to solve it. The federal government is, essentially, a standard setter that sets a minimum baseline of what needs to be met in order for trade between provinces to take place. Then, depending on specific pieces of provincial jurisdiction, each province may have to add further requirements on top but never be below that standard. Should they choose, as a bilateral agreement between provinces — as in the example of interprovincial trade setting — they can rely on federal standards for their provincial solutions. There is a huge role for standards.

Second, I believe enforcement clarity helps here. If we take our example and some of the recommendations that we have put forward in the design of an online harms act that will, hopefully, be considered by this body sometime soon, we see that many overlapping jurisdictions, even from the enforcement of online spaces, still require a single coordinator in order to facilitate the work between — let's say — the privacy commissioner in investigating, perhaps, a privacy violation resulting through online interactions. So we think that some form of dedicated coordinating body to ensure that there is clarity on who is enforcing the regulation and who is enforcing the legislation also matters here.

**The Chair:** Thank you for your responses. I'm going to attempt to pose a question or two as well, because I really appreciated your presentations — particularly the work that you

Par conséquent, la réalité est que nous n'avons pas beaucoup d'influence ni de contrôle sur ce qui alimente ces biais.

Il faut faire preuve de prudence, en matière de réglementation, afin de ne pas imposer aux modèles canadiens une charge plus lourde qu'à ceux d'autres pays. Évidemment, on veut des modèles qui soient justes, équitables, réfléchis et qui tiennent compte de toutes sortes de facteurs d'équité pour ensuite les équilibrer de manière appropriée, mais je serais très inquiet si l'on imposait des exigences supplémentaires aux modèles canadiens par rapport aux modèles internationaux, car cela n'aurait certainement aucun effet positif et pourrait nuire à la prospérité du Canada — et l'on est clairement en pleine crise de productivité.

J'espère que vous ne m'en voudrez pas de tempérer le débat en disant que, bien sûr, il est extrêmement important d'éliminer les biais des modèles, mais qu'il faut le faire en ayant une vision très claire de nos objectifs et en veillant à rester en phase avec les normes internationales, ce qui est l'élément le plus important pour tout projet d'IA.

**M. Vu :** Oui. Pour ajouter aux commentaires de mes collègues, je crois que le rôle des normes sera important.

Prenons l'exemple du commerce interprovincial, des différences réglementaires entre les provinces et de l'approche adoptée pour y remédier. Le gouvernement fédéral est, pour l'essentiel, un organisme de normalisation qui fixe un seuil minimal à respecter pour que le commerce entre les provinces puisse s'effectuer. Ensuite, en fonction des domaines de compétence spécifiques de chaque province, elles peuvent être amenées à ajouter des exigences supplémentaires, mais ne peuvent jamais descendre en dessous des normes fédérales. Si elles le souhaitent, dans le cadre d'un accord bilatéral entre provinces — comme dans l'exemple du commerce interprovincial —, elles peuvent s'appuyer sur les normes fédérales pour élaborer leurs solutions provinciales. Les normes jouent un rôle considérable.

Deuxièmement, je pense qu'une clarification des modalités d'application serait utile dans ce contexte. Si l'on reprend notre exemple et certaines des recommandations formulées sur l'élaboration d'une loi sur les préjudices en ligne que vous considérerez, espérons-le, prochainement, on constate que, malgré les nombreux chevauchements de compétences, y compris en matière d'application de la réglementation dans les espaces en ligne, un coordinateur unique reste nécessaire pour faciliter le travail, par exemple, du commissaire à la protection de la vie privée chargé d'enquêter sur une violation résultant d'interactions en ligne. Nous pensons donc qu'il est important de disposer d'un organisme de coordination dédié afin de garantir une clarté quant à l'application de la réglementation et de la loi.

**La présidente :** Merci pour vos réponses. Je vais moi aussi poser une ou deux questions, car j'ai beaucoup apprécié vos interventions — en particulier le travail dont vous avez parlé,

talked about, Ms. Laghaei, in terms of what Toronto Metropolitan University, or TMU, has done with the research and what it has uncovered. It doesn't seem to present a doomsday sort of result, which I think is hopeful. That's great.

I want to build on what I think Senator McCallum was getting at because we certainly heard from previous panels with respect to some of the concerns. In your presentations, the concerns seem less serious, if I can put it that way, and are more to do with how Canada approaches standards or regulations to ensure — as you said, Ms. Austin — that it doesn't get in the way of innovation.

I am looking for some comments with respect to how we actually make sure, as we are developing and putting in place whatever the guardrails are, that we're not leaving people behind — particularly young people and those who are most vulnerable — while also supporting opportunities that could lie ahead via AI.

Perhaps Ms. Laghaei could start first.

**Ms. Laghaei:** Sure. Before I pass it on to my colleague Viet, who I think can actually speak on this a bit more, I want to propose an opportunity that we have with the methodology — that we look at jobs and how likely they are to have tasks that are automated by AI.

When considering vulnerable groups, our research could be used to look at labour force representation among women or Indigenous communities to also understand whether their tasks and roles are more likely to be automated or to go in that direction so that we are better prepared.

I'll let Viet also continue on that.

**Mr. Vu:** Thank you, Mahtab.

Senator, thank you for that question. I believe that a distinction should be made between a short-term fluctuation and, essentially, a long-term structural change in the labour market.

If this technology is being disseminated in the economy at a rapid pace, that is a problem. But what we see is that the pace of adoption of this technology continues to generally mirror those of other technologies. About 12.2% of Canadian businesses, by the end of last year, had adopted generative AI or AI in general in their operation.

Obviously, many more Canadians have tried out the tool, but maybe they have not adopted it in their day-to-day lives. If that's the case, then we have policies that are already in place that can support a minor sort of labour market friction. The automatic

Mme Laghaei, concernant les recherches menées par l'Université métropolitaine de Toronto et leurs conclusions. Cela ne semble pas déboucher sur un scénario catastrophique, ce qui, à mon sens, est encourageant. C'est formidable.

J'aimerais revenir sur ce à quoi je pense que la sénatrice McCallum voulait en venir, car des témoins nous ont certainement parlé de certaines préoccupations. Dans vos exposés, les préoccupations semblent moins sérieuses, si je peux m'exprimer ainsi, et concernent davantage la façon dont le Canada aborde les normes ou la réglementation pour s'assurer — comme vous l'avez dit, madame Austin — de ne pas nuire à l'innovation.

J'aimerais entendre vos commentaires sur la façon dont on peut s'assurer, dans l'élaboration et la mise en place de garde-fous, quels qu'ils soient, de ne laisser personne de côté — en particulier les jeunes et les personnes les plus vulnérables — tout en favorisant les possibilités que pourrait offrir l'IA.

Peut-être que Mme Laghaei pourrait commencer.

**Mme Laghaei :** Bien sûr. Avant de céder la parole à mon collègue, M. Vu, qui, je pense, pourra vous en dire sur ce point, je veux mentionner une possibilité offerte par la méthodologie : examiner les emplois et la probabilité qu'ils comportent des tâches qui seront automatisées par l'IA.

En ce qui concerne les groupes vulnérables, nos recherches pourraient servir à analyser la représentation des femmes ou des communautés autochtones sur le marché du travail afin de comprendre si leurs tâches et leurs fonctions sont plus susceptibles d'être automatisées ou d'évoluer dans cette direction, ce qui permettrait d'être mieux préparés.

Je vais laisser M. Vu poursuivre à ce sujet.

**M. Vu :** Merci, madame Laghaei.

Madame la sénatrice, je vous remercie de cette question. Je crois qu'il faut faire une distinction entre une fluctuation à court terme et, essentiellement, un changement structurel à long terme dans le marché du travail.

Si cette technologie est diffusée dans l'économie à un rythme rapide, il y aura un problème. Mais ce que l'on constate, c'est que le rythme d'adoption de l'IA continue généralement de refléter celui des autres technologies. À la fin de l'année dernière, environ 12,2 % des entreprises canadiennes avaient adopté l'IA générative ou l'IA en général dans le cadre de leurs activités.

Il est évident que bien d'autres Canadiens ont essayé cet outil, mais peut-être ne l'ont-ils pas intégré à leur quotidien. Si tel est le cas, il existe déjà des mesures qui peuvent faire face à des frictions mineures sur le marché du travail. Les stabilisateurs

stabilizers we have, such as Employment Insurance, come into play.

But I do understand, especially for youth, that there is a huge amount of anxiety, especially in the past year, as they have struggled so much to find a job right after graduation. To those folks, I will say to not despair because the market will likely recover. It is about ensuring that whatever skill you are developing right now is not responding to the needs of today but to the needs of tomorrow.

And they have great resources both online and in person, perhaps through a mentor, as well as through many of the incredible continuing education programs that we ourselves sometimes offer in order to ensure that their skills remain relevant.

**The Chair:** Thank you.

Ms. Austin, I have a related question for you, and you may have something to say. I have one minute.

Would you agree, based on what Ms. Laghaei said, that it is a humanities sort of education along with, let's say, hard sciences that would be important? Is that what the industry is looking for?

**Ms. Austin:** First, I think that's a great point. The humanities are certainly going to be critical going forward. It's our humanity that will guide us, and certainly critical thinking, curiosity and other skill sets of that ilk will be critically important for this next wave.

I would go a little further than my friends here in terms of what they think about the unemployment crisis. Certainly, Goldman Sachs predicts 300 million jobs will dissipate. I think that's probably conservative. There is not a doomsday scenario. I think that's a challenging phrasing and would like to think that we can take steps here that will hopefully put us on a slightly different path, which is why I have been focused on productivity and prosperity.

However, I think if technology turns out to be the example and not the exception, we will see a dramatic shift in work, and we wouldn't have anticipated that even when that study was conducted at the end of last year.

I think if we look at the results and adoption after models Claude Opus 4.6 and GPT-5.3-Codex were released at the end of last year, we will see that adoption has skyrocketed tremendously.

automatiques dont on dispose, comme l'assurance-emploi, sont là pour ça.

Mais je comprends, surtout pour les jeunes, qu'il y a énormément d'anxiété, en particulier depuis un an, car ils ont eu tellement de mal à trouver un emploi à la fin de leurs études. Je leur dirais de ne pas désespérer, car le marché se rétablira probablement. Il faut s'assurer que les compétences que l'on développe en ce moment ne répondent pas aux besoins d'aujourd'hui, mais à ceux de demain.

Il y a d'excellentes ressources en ligne et en personne, peut-être par l'entremise de mentor, ainsi que par l'entremise de nombreux programmes de formation continue incroyables que nous offrons nous-mêmes parfois pour les aider à faire en sorte que leurs compétences demeurent pertinentes.

**La présidente :** Merci.

Madame Austin, j'ai une question connexe pour vous, et vous aurez peut-être quelque chose à dire à son sujet. Il me reste une minute.

Seriez-vous d'accord, d'après ce que Mme Laghaei a dit, qu'une formation en sciences humaines, associée, disons, aux sciences exactes, serait importante? Est-ce ce que recherche votre secteur?

**Mme Austin :** Tout d'abord, je pense que c'est un excellent point. Les sciences humaines seront certainement essentielles à l'avenir. C'est notre humanité qui nous guidera, et il est certain que la pensée critique, la curiosité et d'autres compétences de ce genre seront d'une importance cruciale pour la prochaine vague.

J'irais un peu plus loin que mes collègues ici dans l'analyse de la crise du chômage. Il est vrai que Goldman Sachs prévoit la disparition de 300 millions d'emplois. Je pense que ce chiffre est probablement conservateur. Il n'y a pas de scénario prévu pour une telle apocalypse. Je trouve cette description alarmiste et j'aimerais croire que l'on peut prendre ici des mesures qui, je l'espère, nous mettront sur une voie légèrement différente; c'est pourquoi je me suis concentré sur les questions de productivité et de prospérité.

Je pense toutefois que si cette technologie devenait la norme plutôt que l'exception, on assisterait à une transformation radicale du monde du travail, ce que l'on n'aurait pas pu prévoir, même au moment où cette étude a été menée à la fin de l'année dernière.

Je pense que si l'on examine les résultats et le taux d'adoption depuis la sortie, à la fin de l'année dernière, des modèles Claude Opus 4.6 et GPT-5.3-Codex, on constate que ce taux a explosé.

As a result, we have quite a lot to think of when it comes to — and this was reflected in my remarks — bridging that transition to productivity. So if we can't set the right policy to get us on the right track, we need to look at social safety nets in earnest.

I read the remarks of my fellow panellists from the previous sessions and think they went further in their views than I might in mine. Again, I think the nuance is incredibly important here. For the first time in the past quarter or two, I have a bit of discomfort when it comes to just how far I think unemployment will reach and how unprepared we are, as my friend shared, with respect to young people in particular.

I share those concerns and think we need to be thoughtful about where we go from here and what policies we're writing to ensure we don't get to some of those doomsday scenarios.

**The Chair:** Thank you very much. I appreciate the thoughtful response.

We will move to the second round.

**Senator K. Wells:** During some of our previous hearings, we heard from individuals who were quite concerned about AI superintelligence as a significant threat to not only human rights in general but to humanity. I'm wondering about your own thoughts or perspectives on that and if there's something you feel that we should be doing to harness or control the rapid development of AI, for many of the reasons that you have already described.

**Ms. Austin:** I can start. Thank you for the question. I certainly cannot claim to be an expert in superintelligence. What I am most concerned about is the economic output and the financial crisis that are almost certainly coming our way in the next 24 to 36 months. I think it's a shorter time horizon than people think. That is my greatest concern, more so than the sort of broader superintelligence concerns.

And I really do think we have to be focused — and I'm a broken record here — around job creation and building good policies. We know well how to do that. In terms of protectionist policies, I might be more open to them, honestly, if I thought they would be effective. However, considering where we sit geopolitically, I think it's impractical to consider those strategies; certainly, we can discuss them.

En conséquence, il y a beaucoup de choses sur lesquelles réfléchir pour — comme je l'ai mentionné dans mon exposé — faciliter la transition vers la productivité. Si l'on ne peut pas définir les politiques appropriées pour se mettre sur la bonne voie, il faudra examiner sérieusement les filets de sécurité sociale.

J'ai lu les observations des témoins des autres réunions, et je pense qu'ils sont allés plus loin que je pourrais le faire dans mes propres observations. Une fois de plus, je crois que la nuance est extrêmement importante ici. Pour la première fois au cours du dernier ou des deux derniers trimestres, je me sens un peu mal à l'aise par rapport au taux que le chômage atteindra selon moi et à notre manque de préparation, comme l'a indiqué ma collègue, en ce qui concerne les jeunes en particulier.

Je partage ces préoccupations et je pense que nous devons bien réfléchir à la direction que nous allons prendre et aux politiques que nous rédigeons pour éviter ces scénarios apocalyptiques.

**La présidente :** Merci beaucoup. J'aime la réponse réfléchie.

Nous allons passer à la deuxième série de questions.

**Le sénateur K. Wells :** Lors de nos audiences précédentes, nous avons entendu des gens qui étaient très préoccupés par la grave menace que la superintelligence artificielle représente non seulement pour les droits de la personne en général, mais aussi pour l'humanité. Je me demande ce que vous en pensez et s'il y a selon vous quelque chose que nous devrions faire pour exploiter ou contrôler le développement rapide de l'intelligence artificielle, compte tenu des nombreuses raisons que vous avez déjà décrites.

**Mme Austin :** Je peux commencer. Merci de la question. Je ne prétends certainement pas être spécialiste de la superintelligence. Ce qui me préoccupe le plus, ce sont les retombées économiques et la crise financière auxquelles nous allons presque assurément faire face au cours des 24 à 36 prochains mois. Je pense que cela arrivera plus rapidement que les gens le pensent. C'est ma principale préoccupation, qui passe devant les préoccupations plus générales concernant la superintelligence.

Et je pense vraiment que nous devons nous concentrer — et je répète la même chose — sur la création d'emplois et l'élaboration de bonnes politiques. Nous savons bien comment nous y prendre. Pour ce qui est des politiques protectionnistes, je pourrais y être plus favorable, honnêtement, si j'estime qu'elles pourraient être efficaces. Cependant, compte tenu de notre situation géographique, je pense qu'il est peu pratique d'envisager ces stratégies, mais nous pouvons certainement en discuter.

As a result, we need to ensure that we are setting policy, again, on parity and ensuring that if Canada can't be successful in being a safety leader — which is perhaps not sensible given the geopolitical landscape — we have to be focused on job creation, investment and ensuring that we capture GDP in this moment to minimize the unemployment challenges that are most certainly coming our way.

**Mr. Vu:** Senator, I believe the way that I'm going to start my answer is by recognizing that technology is developed because it does things better than humans can. If we develop a technology that performs worse than a human, then it will not be an economically useful technology.

So, just like that, artificial intelligence and generative AI do some things better than humans can, but I don't think — and I believe my colleagues would agree — that framing this conversation around artificial superintelligence or artificial general intelligence will help us get to the correct policy solutions.

Let me give an example of a very recent piece of news. Regarding Anthropic's new Mythos model — and the fact they have delayed the public release of this model because it was judged to cause a significantly higher risk from a cybersecurity standpoint — we know the cybersecurity risk. Canada has developed Canada's National Cyber Security Strategy. That is a risk that we understand and can respond to. That has to do with the model's capability in one specific domain that is of national interest.

So in talking about the threat of an ever-smarter algorithm, we have to start by defining what is strategically important to Canada in terms of defence, economic security, human rights and action — general policy areas that respond to those specific and strategic areas — so that when the technology comes along that can supersede it, we are well prepared to respond from a policy standpoint.

**Senator K. Wells:** Great. I will switch tracks a little with this next question. I want to dig deeper into what you talked about: the importance of K to 12 education, addressing AI and developing literacy tools. Can you drill down and talk a little more about what that would look like on the ground in classrooms? What are sort of the exact skills that you are hoping young people will develop through a formal educational process?

We can talk generically about critical thinking, but I am looking for the practicality of what that curriculum might look like. Given the fact that the curriculum is not a federal initiative but one from the provinces and territories, it may be hard to get unanimity across the country.

Par conséquent, nous devons établir une politique, encore une fois, sur la parité et, si le Canada ne réussit pas à être un leader en matière de sécurité — ce qui n'est peut-être pas raisonnable compte tenu du paysage géopolitique —, mettre l'accent sur la création d'emplois et l'investissement. Nous devons également tirer parti du PIB en ce moment pour minimiser les problèmes de chômage auxquels nous allons certainement faire face.

**M. Vu :** Monsieur le sénateur, je crois que je vais commencer ma réponse en soulignant que la technologie est mise au point parce qu'elle fait des choses mieux que les humains. Si nous mettons au point une technologie qui ne fait pas mieux que les humains, elle sera inutile sur le plan économique.

Donc, en un tournemain, l'intelligence artificielle, y compris l'intelligence artificielle générative, fait des choses mieux que les humains, mais je ne pense pas — et je crois que mes collègues seraient d'accord — que centrer cette discussion sur la superintelligence artificielle ou l'intelligence artificielle générale nous aidera à trouver les bonnes solutions en matière de politiques.

Laissez-moi vous donner l'exemple de quelque chose que nous avons vu très récemment dans les nouvelles. Je parle du nouveau modèle Mythos d'Anthropic et du fait qu'on retarde sa diffusion publique puisqu'on estime qu'il présente un risque beaucoup plus important du point de vue de la cybersécurité — nous connaissons le risque en la matière. C'est un risque que nous comprenons et que nous pouvons atténuer. Il est lié à la capacité du modèle dans un domaine précis d'intérêt national.

Donc, lorsque nous parlons de la menace que représente un algorithme de plus en plus intelligent, nous devons d'abord définir ce qui est stratégiquement important pour le Canada en ce qui a trait à la défense, à la sécurité économique, aux droits de la personne et à l'activité humaine — des orientations générales pour tenir compte de ces domaines précis et stratégiques —, afin d'être prêt à réagir d'un point de vue stratégique lorsque la technologie prend le dessus.

**Le sénateur K. Wells :** Excellent. Je vais changer un peu de sujet avec ma prochaine question. Je veux approfondir des sujets que vous avez abordés : l'importance de l'éducation de la maternelle au secondaire 5, la prise en compte de l'intelligence artificielle et la mise au point d'outils de littératie. Pouvez-vous en dire un peu plus sur ce à quoi cela ressemblerait sur le terrain, dans les salles de classe? Quelles seraient les compétences exactes que vous aimeriez voir les jeunes acquérir dans le cadre d'un processus d'enseignement officiel?

Nous pouvons parler généralement de la pensée critique, mais je m'intéresse à l'aspect pratique, à ce que pourrait ressembler le programme scolaire. Puisque ce n'est pas une initiative fédérale, mais plutôt une chose qui relève des provinces et des territoires, il pourrait être difficile d'obtenir un soutien unanime d'un bout à l'autre du pays.

**Ms. Laghaei:** Thank you so much for that question, senator. I look at the idea of AI literacy in three ways. First, it is about preparing students; second, it's about preparing educators and teachers; and, third, it's about preparing the overall system, the school boards, for this moment.

I can give you two examples of AI literacy that I think help build that picture. So what are we talking about? At the kindergarten level, an AI literacy activity could be something that talks about our emotions, maybe a lesson plan. How do humans interact with one another? How does one thing that someone says incite another emotion in another human? Does a refrigerator also have an emotional reaction? No.

What does that lesson plan do? It is trying to teach the idea that generative AI or technologies are not sentient beings. That's a very crucial preliminary idea that we need to build among youth. In my own experiences talking to people younger than me, they talk about generative AI as though there is another human on the other end.

These are really basic principles that we want to build early on.

On a Grade 12 level, the topic could be misinformation and disinformation, and how the accessibility of AI tools is impacting our democracy, civic infrastructure and some of our core values. There are a lot of ways to integrate AI literacy — not just within that specific class, but through math, language arts and history — in order to prepare students, and not just for working with AI but for communicating about AI with their families and using it on a day-to-day basis to improve their own livelihoods.

I hope that painted a good picture of what we're talking about when it comes to AI literacy.

Obviously, yes, curriculum development is a provincial role, but there are so many federal programs that are critical in helping build digital literacy. One of those programs is CanCode, although over the past few years, CanCode has been specifically for digital literacy. There are a lot of organizations that are now teaching AI literacy. We are one organization that provides curriculum-backed AI literacy programming.

**Mme Laghaei :** Merci beaucoup de la question, sénateur. J'aborde le concept de la littératie en matière d'intelligence artificielle de trois façons. Premièrement, il faut préparer les élèves; deuxièmement, il faut aussi préparer les éducateurs et les enseignants; et, troisièmement, il faut préparer l'ensemble du système, les commissions scolaires, pour ce moment.

Je peux vous donner deux exemples de littératie en matière d'intelligence artificielle qui, je crois, aident à brosser le portrait. Donc, de quoi parlons-nous? À la maternelle, une activité de littératie à cet égard pourrait être quelque chose qui permet de parler de nos émotions, peut-être un plan d'apprentissage. Comment les humains interagissent-ils entre eux? Comment une chose que quelqu'un dit entraîne-t-elle une autre émotion chez un autre humain? Un réfrigérateur a-t-il également une réaction émotionnelle? Non.

Que fait ce plan d'apprentissage? Il essaie d'enseigner l'idée selon laquelle l'intelligence artificielle générative ou les technologies ne sont pas des êtres sensibles. C'est une idée préliminaire cruciale que nous devons apprendre aux jeunes. D'après ma propre expérience en discutant avec des personnes plus jeunes que moi, l'intelligence artificielle générative est perçue comme si c'était un autre humain.

Ce sont des principes très fondamentaux que nous voulons enseigner tôt.

En secondaire 5, le sujet pourrait être la désinformation et la désinformation, et la façon dont l'accès aux outils d'intelligence artificielle a une incidence sur notre démocratie, l'infrastructure citoyenne et certaines de nos principales valeurs. Il existe beaucoup de façons d'intégrer la littératie en matière d'intelligence artificielle — non seulement dans le cours qui porte précisément là-dessus, mais aussi dans les cours de mathématique, de langue, d'arts et d'histoire — afin de préparer les élèves à travailler avec cette technologie, mais aussi pour qu'ils puissent en discuter avec leurs familles et s'en servir au quotidien, ce qui leur permettra de mieux gagner leur vie.

J'espère vous avoir donné une bonne idée de notre point de vue par rapport à la littératie en matière d'intelligence artificielle.

De toute évidence, l'élaboration des programmes scolaires relève effectivement des provinces, mais il existe un grand nombre de programmes fédéraux qui sont essentiels pour aider à accroître la littératie en la matière. L'un de ces programmes est CodeCan, même si depuis les dernières années, il porte expressément sur la littératie numérique. Beaucoup d'organisations enseignent maintenant la littératie en matière d'intelligence artificielle. Nous faisons partie de celles qui offrent des programmes en la matière en nous appuyant sur des programmes scolaires.



The federal government, in voicing that a national K to 12 strategy is a priority, can help build those programs and invest in them more so that, on local and regional levels, teachers, school boards and students can be more prepared.

**The Chair:** Thank you very much. We must move on, and I'm afraid I don't have five minutes to spare. Therefore, it will be three minutes for each question from now on.

**Senator Karetak-Lindell:** I'm listening to all this, and, sometimes, I get quite confused. I think of what people are saying and how to apply it to my community, at that community level. I don't see them connecting together.

We have talked about how there is no human element in AI, as much as some people think there is.

I'm trying to figure out how we can make some of these programs become more culturally sensitive. I know that AI provides opportunities in health, education and some of the services that we can't always access in our Northern communities. However, if we have trouble with existing government programs in terms of understanding us as people and how we do things, how is AI going to understand us, our needs and our cultural ways of doing things?

I'm very worried that if we have more programs done through AI, the gap will grow even wider with respect to our ways of doing things being understood by, let's say, government agencies using AI within their workplaces. I read an example of someone whose application was dealt with through AI, and it gave her a refusal because it didn't look for the right things in terms of what jobs she might qualify for. I'm seeing the same thing with services being offered through AI instead of humans. We already have difficulty being understood by humans in the government system.

How would you deal with that kind of thing? Anyone can answer if they would like to.

**Ms. Austin:** Okay, I will give it a quick run.

First, thank you for that. Let me offer you two perspectives. Number one, the way government uses AI should be risk-tiered. Someone's health or wellness shouldn't necessarily be determined AI-to-AI because it can become quite challenging to get real nuance across, as you said.

En indiquant qu'une stratégie nationale de la maternelle au secondaire 5 est une priorité, le gouvernement fédéral peut aider à élaborer ces programmes et y investir plus d'argent pour que, à l'échelle locale et régionale, les enseignants, les commissions scolaires et les élèves soient mieux préparés.

**La présidente :** Merci beaucoup. Nous devons poursuivre, et je n'ai malheureusement pas cinq minutes de trop. Les députés auront dorénavant trois minutes pour poser des questions.

**La sénatrice Karetak-Lindell :** J'écoute tout ce qui est dit et, parfois, je suis très perplexe. Je pense à ce que les gens disent et à la manière d'appliquer la technologie dans ma communauté, au niveau communautaire. Je n'arrive pas à établir des liens.

Nous avons dit qu'il n'y a pas d'élément humain dans l'intelligence artificielle, même si des gens pensent que c'est le cas.

J'essaie de trouver comment nous pouvons mieux adapter ces programmes aux réalités culturelles. Je sais que l'intelligence artificielle offre des possibilités en santé, en éducation et pour certains des services auxquels nous n'avons pas toujours accès dans les collectivités du Nord. J'estime que les programmes gouvernementaux existants sont mal adaptés à nous en tant que peuple, qu'ils ne tiennent pas compte de notre façon de faire les choses. Comment l'intelligence artificielle va-t-elle nous comprendre, comprendre nos besoins et la façon de faire les choses dans notre culture?

J'ai vraiment peur que, si nous offrons plus de programmes au moyen de l'intelligence artificielle, l'écart se creuse encore davantage en ce qui a trait à la compréhension de notre façon de faire les choses, disons, au sein des organismes gouvernementaux qui se servent de cette technologie dans leurs milieux de travail. J'ai lu l'exemple d'une personne dont la demande a été traitée par l'intelligence artificielle, et elle a essuyé un refus parce que la technologie n'a pas examiné les bonnes choses à propos des emplois qui pouvaient lui convenir. Je vois la même chose avec des services offerts au moyen de l'intelligence artificielle plutôt que par des humains. J'ai déjà de la difficulté à me faire comprendre par des humains dans le système gouvernemental.

Comment gérez-vous ce genre de choses? Vous êtes tous libres de répondre si vous le souhaitez.

**Mme Austin :** D'accord, je vais essayer de répondre rapidement.

Tout d'abord, merci de poser la question. Je vais vous donner deux points de vue. Premièrement, la façon dont le gouvernement utilise l'intelligence artificielle devrait être catégorisée selon le risque. Les décisions concernant la santé ou le bien-être de quelqu'un ne devraient pas nécessairement être

From a community perspective, let me offer how I have rolled out AI within my own community: the folks with whom I work and live now. I will assure you that within this moment of agentic AI, there is more room for you to infuse your culture within the system than there ever has been before.

I would encourage you to get your community to play together with the intelligence, because you will likely find that you might be able to infuse a real sense of value within the agents themselves. As we move beyond frontier models into agentic models, I think you will find you will be able to convey, in much simpler ways, how to infuse your values, your thinking, your community and the nuances and information behind those into the system itself.

I offer that as a bit of hope there. What we're seeing is really an ease of conveying what you want within the system. Therefore, rather than shying away from it, I would encourage you to take a different approach and play with it. I really think you will find that, if you are able to get into some of the models and build your own agents, you might actually see a really beautiful reflection of your own values and community within those models. You might actually take the opposite approach and find it is different than you thought and quite helpful for you to expand and sort of scale your community more broadly with those tools.

**Senator Karetak-Lindell:** Thank you.

**Mr. Vu:** Do I have time?

**The Chair:** No, I'm afraid not. I must move on, but the next senator might spare some time. We will see.

**Senator Robinson:** Okay. We could suggest that any further answers could be submitted in writing if we run out of time.

**The Chair:** Yes, if there is additional information, please feel free to share that with us.

**Senator Robinson:** I want to ask Ms. Austin this: What indicators do you see that suggest diffusion will help in 36 months? Please take a minute to talk about that.

**Ms. Austin:** First, I might recommend that everyone on this committee read Matt Shumer's essay "Something Big Is Happening." It was a viral piece that spread throughout the technology community. It really reflects what I consider my

prises au moyen d'une communication entre outils d'intelligence artificielle, car il peut être très difficile de vraiment tenir compte des nuances, comme vous l'avez dit.

D'un point de vue communautaire, permettez-moi de vous dire comment j'ai déployé l'intelligence artificielle dans ma propre communauté : auprès des gens avec qui je travaille et avec qui je vis maintenant. Je vous assure qu'avec l'intelligence artificielle agentic, vous êtes davantage en mesure d'insuffler votre culture dans le système que jamais auparavant.

Je vous encouragerais à amener les membres de votre communauté à s'amuser ensemble avec l'intelligence, car vous allez probablement vous rendre compte que vous pouvez insuffler un sentiment de valorisation aux agents. Alors que nous passons des modèles de pointe aux modèles agentiques, je pense que vous constaterez que vous pouvez exprimer, avec des moyens beaucoup plus simples, comment intégrer vos valeurs, votre raisonnement, votre appartenance communautaire ainsi que les nuances et l'information connexe dans le système.

J'estime donc qu'il y a un peu d'espoir. Ce que nous voyons, c'est vraiment qu'il est plus facile de communiquer ce que l'on veut au système. Par conséquent, plutôt que d'hésiter face à la technologie, je vous encourage à adopter une approche différente et de vous en servir. Je pense vraiment que vous allez voir, si vous pouvez utiliser certains des modèles et créer vos propres agents, un très beau reflet de vos propres valeurs et de votre communauté au sein de ces modèles. Vous allez peut-être adopter l'approche opposée et constater que ce n'est pas comme vous le pensiez, qu'il serait très utile pour vous d'utiliser davantage cette technologie et de faire passer votre communauté à un autre niveau, en quelque sorte, grâce à ces outils.

**La sénatrice Karetak-Lindell :** Merci.

**M. Vu :** Est-ce que j'ai du temps?

**La présidente :** Malheureusement pas. Je dois poursuivre, mais la prochaine sénatrice pourrait en accorder. Nous allons voir.

**La sénatrice Robinson :** D'accord. Nous pourrions proposer de fournir les autres réponses par écrit si nous manquons de temps.

**La présidente :** Oui, si vous avez des renseignements supplémentaires, n'hésitez pas à nous les transmettre.

**La sénatrice Robinson :** Voici ce que je veux demander à Mme Austin : quels sont les indicateurs qui laissent entendre selon vous que la diffusion sera utile dans 36 mois? Veuillez prendre une minute pour en parler.

**Mme Austin :** Tout d'abord, je pourrais recommander à tout le monde au comité de lire l'essai de Matt Shumer : *Something Big Is Happening* ou « il se passe quelque chose d'important ». C'est une publication virale qui a circulé partout dans le milieu

personal thoughts and many of my colleagues' thoughts across the industry. Effectively, we are seeing 14,000 jobs gone from Amazon and 30,000 from Oracle. In our own organizations, in the middle of what the world is calling "the SaaSpocalypse," you have to become fit as a fiddle really fast.

We were writing about 30% to 50% of our code before the holiday break, and we're now writing, in the first instance, less than 10% of our code. That's a dramatic shift. These are the leading indicators we see that really show us that something big is happening, as Matt Shumer would say.

I just can't stress enough that technology is really different now than it was three months ago and even more different than it was six months ago. It is almost like *The Matrix*, where you can't "unsee" once you are able to see. The more you can get close and spend time with people in the industry who are at the forefront of this and who employ tens and hundreds of thousands of people, I'm telling you it is completely different, and it is moving faster and every day. We all feel it —

**Senator Robinson:** I'm sorry, but I don't want to lose all my time. I have one more question. I'm really interested in what you are saying, but I want more.

What sectors of the Canadian economy do you think are most vulnerable or, on the positive side, will see the greatest benefits to disruption? Coding is definitely on the bad side, but I'm thinking that agriculture might be on the good, for instance.

**Ms. Austin:** Almost everything could be on the good side. Let's be positive for a second. Honestly, if we do this right and really transform our organizations, why shouldn't we be on the positive side of this? No one had ever heard of a social media manager until a few years ago, as well.

Certainly, I think my friend would share the view that, in historical industrial revolutions, we have seen a hundred years of economic history that suggests we will create more jobs than we will lose. The challenge with this one is that we are trying to do an industrial revolution in 3 to 5 years instead of 60 to 100 years, which is what creates the challenge. For other industries, tech aside — I certainly hope tech is the exception, but I worry it is the example.

**Senator Robinson:** Thank you. I think my time is up.

de la technologie. On y retrouve vraiment ce que je considère comme mes réflexions personnelles ainsi que de nombreux points de vue exprimés par mes collègues partout au pays. Nous avons vu la perte de 14 000 emplois à Amazon et de 30 000 emplois à Oracle. Dans nos propres organisations, au milieu de ce qu'on appelle en anglais la « SaaSpocalypse », ou l'apocalypse des logiciels-services, il faut réagir énergiquement et très rapidement.

Nous écrivions environ de 30 à 50 % de notre code avant le congé des Fêtes, et nous en écrivons maintenant, d'abord, moins de 10 %. C'est un changement radical. Ce sont les principaux indicateurs que nous voyons qui nous montrent vraiment qu'il se passe quelque chose d'important, comme le dirait Matt Shumer.

Je ne saurais trop insister sur la mesure dans laquelle la technologie est maintenant très différente de ce qu'elle était il y a trois mois et encore plus différente de ce qu'elle était il y a six mois. C'est presque comme *La Matrice* : on ne peut pas oublier une fois qu'on a pu voir. Plus on se rapproche des gens dans l'industrie qui sont aux premières lignes et qui emploient des dizaines et des centaines de milliers de personnes, et plus on passe du temps avec eux, plus on constate que c'est totalement différent, que les choses bougent plus rapidement et tous les jours. Nous sentons tous...

**La sénatrice Robinson :** Je suis désolée, mais je ne veux pas perdre tout mon temps. Il me reste une question. Je m'intéresse beaucoup à ce que vous dites, mais je veux en entendre plus.

Selon vous, quels sont les secteurs de l'économie canadienne les plus vulnérables ou, du point de vue positif, quels sont ceux qui profiteront le plus des perturbations? Le milieu du codage est sans aucun doute du mauvais côté, mais je pense que l'agriculture pourrait être du bon côté, par exemple.

**Mme Austin :** Presque tout pourrait être du bon côté. Soyons positifs une seconde. Honnêtement, si nous faisons bien les choses et que nous transformons vraiment nos organisations, pourquoi ne serions-nous pas du bon côté? Personne n'avait également entendu parler d'un gestionnaire de médias sociaux il y a quelques années.

Chose certaine, je pense que notre collègue serait d'accord pour dire que les révolutions industrielles qui ont eu lieu au cours des centaines d'années de l'histoire de l'économie laissent croire que nous allons créer plus d'emplois que nous allons en perdre. Le défi avec celle-ci, c'est que nous essayons de la faire sur une période de 3 à 5 ans plutôt que sur une période de 60 à 100 ans. C'est ce qui crée le défi. Pour d'autres industries, si l'on met le secteur de la haute technologie de côté — j'espère bien que ce secteur est l'exception, mais j'ai peur que ce soit l'exemple...

**La sénatrice Robinson :** Merci. Je pense que mon temps est écoulé.

**The Chair:** We have a minute, so I'm going to seize the opportunity. Regarding Senator Karetak-Lindell's previous question, I'm trying to understand: In response to her, Ms. Austin, you mentioned that now is the time to actually play with the tools to get people familiar and comfortable. Do you see that window closing? Is that why now is the time?

**Ms. Austin:** Before, it was really hard for people to sit down and try and think, "How would I build a community agent that helps facilitate discussions within my community?" Or, "How can I make a community agent that might liaise with other people about our community?" That used to be a really difficult task.

Now we're finding that there's great ease and conversancy. With the technical literacy that my friends talked about and with AI literacy, I can't state enough that if you play with the technology and really get into the technology and sit down with it — in my organization, it wasn't until we cancelled everything and sat there and "vibe coded" together that we really understood what was happening in this moment.

I encourage everyone to really come at it from their own perspective and see where this technology fits because I think it can seem very different from far away than it does up close —

**The Chair:** So you're not saying that there is a closing window? Do you just think that this is an opportunity?

**Ms. Austin:** No, I think that there are moments when AI is moving so quickly that we would, sort of, use the phrase corporately, "Get on the bus." We think now is the time: Get on the bus before it leaves without you. I think there are real advantages to moving quickly.

**The Chair:** Thank you so much.

That brings us to the end of our time with you today. Thank you for your very thoughtful presentations. We really appreciate you being able to contribute to our study of this important topic today.

I will now introduce our second panel. Our witnesses have each been asked to make an opening statement of five minutes. These will be followed by questions and answers.

With us at the table, from the Canadian Union of Public Employees, we have Ms. Sarah Ryan, Acting Research Director. Thanks for being here. With us by video conference, from the C.D. Howe Institute, we have Ms. Rosalie Wyonch, Associate Director of Research. Finally, at the table with us, from the

**La présidente :** Vous avez une minute, et je vais donc saisir l'occasion. À propos de la question précédente de la sénatrice Karetak-Lindell, j'essaie de comprendre une chose. Dans votre réponse, madame Austin, vous avez mentionné que c'est le bon moment pour s'amuser avec les outils et pour faire en sorte que les gens les connaissent bien et se sentent à l'aise de les utiliser. Pensez-vous qu'il sera trop tard après? Est-ce la raison pour laquelle vous dites que c'est le bon moment?

**Mme Austin :** Avant, il était très difficile pour les gens de s'asseoir et d'essayer de trouver comment ils pouvaient créer un agent communautaire qui rend plus faciles les discussions au sein de leur communauté ou qui peut communiquer avec d'autres personnes au sujet de leur communauté. C'était une tâche très difficile.

Nous constatons maintenant que c'est très facile, qu'on maîtrise la question. Grâce aux connaissances techniques dont mes collègues ont parlé et à la littératie en matière d'intelligence artificielle, je ne peux pas vous dire à quel point, si vous vous amusez avec la technologie et que vous apprenez vraiment à l'utiliser... Dans mon organisation, il a fallu attendre le moment où nous avons tout annulé et où nous nous sommes tous réunis pour coder ensemble de vive voix pour enfin vraiment comprendre ce qui se passe en ce moment.

J'encourage tout le monde à aborder la technologie de leur propre point de vue et à voir quelle est sa place, car je pense qu'elle peut paraître très différente vue de loin, alors que de plus près...

**La présidente :** Dites-vous alors qu'il sera trop tard après? Pensez-vous tout simplement que c'est une occasion à saisir?

**Mme Austin :** Non, je pense qu'il y a des moments où l'intelligence artificielle avance tellement rapidement que nous devons prendre place dans l'autobus, si je puis dire, avant qu'il parte sans nous. Nous pensons que c'est le moment. Je crois qu'il y a de véritables avantages à procéder rapidement.

**La présidente :** Merci beaucoup.

C'est la fin du temps que nous avons avec vous aujourd'hui. Je vous remercie de vos exposés très pertinents. Nous vous sommes très reconnaissants d'avoir pu contribuer à notre étude sur ce sujet important aujourd'hui.

Je vais maintenant présenter notre deuxième groupe de témoins. On a demandé à chacun de préparer une déclaration préliminaire de cinq minutes. Il y aura ensuite une période de questions et de réponses.

Nous accueillons Mme Sarah Ryan, directrice de recherche intérimaire du Syndicat canadien de la fonction publique, qui est à la table. Merci d'être ici. Nous recevons également Mme Rosalie Wyonch, directrice associée de la recherche à l'Institut C.D. Howe, qui témoigne par vidéoconférence. Enfin,

Prince Edward Island Federation of Agriculture, please welcome Mr. Donald Killorn, Executive Director. Thank you all for being here.

**Sarah Ryan, Acting Research Director, Canadian Union of Public Employees:** Thank you very much.

I will be focusing today on AI and the human rights of workers.

The Canadian Union of Public Employees, or CUPE, represents over 800,000 workers across Canada in health care, municipalities, education, libraries, airlines, public utilities, social services and child care.

It's important to pay close attention to the impact of AI on workers, given the high level of control that employers have over workers and the workplace. This power imbalance means we need safeguards to protect workers' human rights.

AI has risks for workers in four main areas: job loss and work restructuring; surveillance; management by algorithm; and bias and discrimination.

If we look at jobs, the International Labour Organization, or ILO, found that women-dominated occupations are twice as likely to be exposed to generative AI, and 16% of women-dominated jobs are at high risk of automation compared with 3% of male-dominated ones. This is because women are concentrated in clerical, administrative and business support roles, which are more prone to automation.

Workers don't have equal access to training and upskilling. These opportunities are essential during tech transformations, yet research shows that workers in full-time permanent jobs are more likely to receive training than workers in part-time and precarious work. Many workers face barriers in accessing training because of multiple jobs, shift work, high costs and family responsibilities.

Digital technology can increase electronic monitoring of workers. A new group of tools called "bossware" uses unprecedented electronic surveillance. Employers can monitor keystrokes, listen to conversations and track employee movements, emotions or attention. Workers who are low income, younger, have disabilities or are Black or racialized are more likely to be monitored.

nous accueillons en personne M. Donald Killorn, directeur général de la Fédération de l'agriculture de l'Île-du-Prince-Édouard. Merci à tous d'être ici.

**Sarah Ryan, directrice de recherche intérimaire, Syndicat canadien de la fonction publique :** Merci beaucoup.

Je vais me concentrer aujourd'hui sur l'intelligence artificielle et sur les droits de la personne des travailleurs.

Le Syndicat canadien de la fonction publique, ou SCFP, représente plus de 800 000 travailleurs à travers le Canada dans les secteurs de la santé, des municipalités, de l'éducation, des bibliothèques, des compagnies aériennes, des services publics, des services sociaux et des services de garde d'enfants.

Il est important de porter une attention particulière aux répercussions de l'intelligence artificielle sur les travailleurs, compte tenu du niveau élevé de contrôle que les employeurs exercent sur les employés et le milieu de travail. Compte tenu de ce déséquilibre de pouvoir, nous avons besoin de mesures de protection pour préserver les droits de la personne des travailleurs.

L'intelligence artificielle présente des risques pour les travailleurs dans quatre domaines principaux : les pertes d'emploi et la restructuration du travail; la surveillance; la gestion par algorithme; ainsi que les biais et la discrimination.

En ce qui concerne les emplois, l'Organisation internationale du travail, ou OIT, a constaté que les professions à prédominance féminine sont deux fois plus susceptibles d'être exposées à l'intelligence artificielle générative, ou IAG. Aussi, 16 % des emplois à prédominance féminine présentent un risque élevé d'automatisation, contre 3 % pour ceux à prédominance masculine. C'est parce que les femmes sont plus présentes dans des postes de bureau, d'administration et de soutien aux entreprises, qui se prêtent mieux à l'automatisation.

Les travailleurs n'ont pas un accès égal à la formation et au perfectionnement. Ces possibilités sont essentielles lors de transformations technologiques, mais des études montrent que les travailleurs occupant des emplois permanents à temps plein sont plus susceptibles de bénéficier d'une formation que ceux occupant des emplois précaires à temps partiel. De nombreux travailleurs se heurtent à des obstacles à la formation en raison de leurs multiples emplois, du travail par quarts, des coûts élevés de la formation et de leurs responsabilités familiales.

Les technologies numériques peuvent accroître le contrôle électronique des travailleurs. Un nouvel ensemble d'outils appelés des « logiciels de surveillance des salariés » effectuent une vérification électronique sans précédent. Les employeurs peuvent recenser les frappes au clavier, écouter les conversations et suivre les mouvements, les émotions ou l'attention des employés. Les travailleurs à faible revenu, les jeunes, les

AI is reshaping the relationship between employers and workers. Algorithmic management systems can screen job applications, conduct interviews, rank and recommend candidates, assign tasks and allocate work, set schedules or staffing levels, evaluate performance or productivity, assess training needs and even trigger discipline. These algorithmic management systems can make decisions or recommendations that violate workers' human rights.

Bias and discrimination may be baked into the data that feeds AI systems and the algorithm that processes data. Many algorithms are proprietary secrets and are not transparent to workers, their unions or even the employer.

Nearly 90% of companies worldwide use some form of AI to screen job candidates. These AI hiring tools can make biased and discriminatory decisions or recommendations. In the U.S., workers are suing, saying AI tools discriminate against them based on race, age and disability.

Not surprisingly, research shows that invasive workplace monitoring and algorithmic management can intensify work, increase stress and harm the psychological well-being of workers.

So how can we protect workers? It's hard for individual workers to take on AI. We need systemic solutions that minimize risks to workers and put the onus on manufacturers, vendors and employers.

CUPE is calling for laws that prohibit employers from making significant decisions about workers based on or supported by output from algorithmic management systems. This includes decisions like hiring, promotions, discipline, wage setting and termination.

Employers should be required to disclose information about the AI systems' training data and algorithms. Employers should have to conduct bias and discrimination audits before implementing algorithmic management systems, and AI developers, vendors or deployers must disclose any incidents or risks related to bias and discrimination.

personnes handicapées, les personnes noires ou issues de minorités ethniques sont plus susceptibles d'être observées.

L'intelligence artificielle refaçonne la relation entre les employeurs et les travailleurs. Les systèmes de gestion algorithmique peuvent filtrer les candidatures, mener des entrevues, classer et recommander des candidats, attribuer des tâches et répartir le travail, établir des horaires ou des niveaux de dotation, évaluer le rendement ou la productivité, déterminer les besoins en formation et même déclencher des mesures disciplinaires. Ces systèmes de gestion algorithmique peuvent prendre des décisions ou formuler des recommandations qui violent les droits de la personne des travailleurs.

Des biais et de la discrimination peuvent être intégrés dans les données qui alimentent les systèmes d'intelligence artificielle et dans l'algorithme qui les traite. De nombreux algorithmes sont des secrets de propriété exclusive qui ne sont pas transparents pour les travailleurs, leurs syndicats, voire l'employeur.

Près de 90 % des entreprises dans le monde utilisent une forme ou une autre d'IA pour présélectionner les candidats à un poste. Ces outils de recrutement basés sur l'IA peuvent prendre des décisions ou formuler des recommandations biaisées et discriminatoires. Aux États-Unis, des travailleurs intentent des poursuites judiciaires, affirmant que les outils d'IA les discriminent en raison de leur origine ethnique, de leur âge et de leur handicap.

Sans surprise, des études montrent que la surveillance invasive sur le lieu de travail et la gestion algorithmique peuvent intensifier le travail, accroître le stress et nuire au bien-être psychologique des travailleurs.

Par conséquent, comment peut-on protéger les travailleurs? Il est difficile pour un travailleur isolé de s'opposer à l'IA. Nous avons besoin de solutions systémiques qui minimisent les risques pour les travailleurs et font porter la responsabilité aux fabricants, aux fournisseurs et aux employeurs.

Le SCFP réclame l'adoption de lois interdisant aux employeurs de prendre des décisions importantes concernant les travailleurs en se fondant sur les résultats des systèmes de gestion algorithmiques. Il s'agit notamment de décisions sur l'embauche, les promotions, les mesures disciplinaires, la fixation des salaires et le licenciement.

Les employeurs devraient être tenus de divulguer des informations sur les données utilisées pour l'entraînement des systèmes d'IA et sur les algorithmes. Ils devraient obligatoirement vérifier les biais et la discrimination avant de mettre en œuvre des systèmes de gestion algorithmiques. De plus, les développeurs d'IA, les fournisseurs ou ceux qui déploient la technologie doivent signaler tout incident ou risque de biais et de discrimination.

We also need a strong social safety net with a strengthened Employment Insurance system.

AI systems can affect the livelihoods and human rights of workers. We need laws, regulations and public programs that protect workers.

Thank you very much.

**The Chair:** Thank you, Ms. Ryan.

**Rosalie Wyonch, Associate Director of Research, C.D. Howe Institute:** Thank you very much. I think my remarks will slightly contrast with those of my co-panellist. I'd like to frame AI as a technology that is already beginning to shape decisions and our labour market with potentially uneven consequences that are not fully understood. I would also like to highlight that it is a potential source of improved productivity that can contribute to higher GDP per capita and provide associated tax revenues for growing government programs.

Fundamentally, AI itself is neutral, but the data used to train it or the fine-tuning of the models can contribute to reinforcing, neutralizing or reversing existing biases.

My remarks will provide background on the Canadian AI adoption landscape, discuss the research on the effects of automation through the lens of vulnerable groups and explain how the use of AI can impact decision making with or without user awareness.

First, Canadian data shows that about 12% of businesses are currently using AI, and most report little change in employment following adoption. More than two thirds of businesses report either no plans to adopt AI or uncertainty around doing so, and 6 in 10 businesses think that AI investment is not important or relevant to their business. Comparing previous and planned use of AI shows adoption could be slowing in Canada, with only 2.3% of businesses planning to use AI this year that weren't previously.

In terms of employment effects, among the firms that have used AI, 89.4% reported no related change in employment, and 70% of firms planning to adopt AI also expect no change in employment. Really, what we see is that there is minimal impact, at least so far, in businesses that have adopted AI, and that the vast majority of businesses in Canada don't currently have plans to adopt it or don't think that it is relevant to their business.

Nous avons également besoin d'un solide filet de sécurité sociale, avec un régime d'assurance-emploi renforcé.

Les systèmes d'intelligence artificielle peuvent avoir une incidence sur le gagne-pain et les droits de la personne des travailleurs. Nous avons besoin de lois, de règlements et de programmes publics qui les protègent.

Merci beaucoup.

**La présidente :** Merci, madame Ryan.

**Rosalie Wyonch, directrice associée, Recherche, Institut C.D. Howe :** Merci beaucoup. Je pense que mes remarques contrasteront légèrement avec celles de ma collègue. J'aimerais présenter l'IA comme une technologie qui commence déjà à façonner les décisions et notre marché du travail, mais dont les conséquences potentiellement inégales ne sont pas encore pleinement comprises. J'aimerais également souligner qu'il s'agit d'une source potentielle d'amélioration de la productivité, susceptible de contribuer à une hausse du PIB par habitant et de générer des recettes fiscales pour financer des programmes publics en expansion.

Fondamentalement, l'IA en soi est neutre, mais les données utilisées pour l'entraîner ou le peaufinage des modèles peuvent contribuer à renforcer, à neutraliser ou à inverser les biais existants.

Mes remarques fourniront un aperçu du contexte de l'adoption de l'IA au Canada. J'aborderai les recherches sur les effets de l'automatisation pour les groupes vulnérables et j'expliquerai comment l'utilisation de l'IA peut influencer la prise de décision, que l'utilisateur en soit conscient ou non.

Tout d'abord, les données canadiennes montrent qu'environ 12 % des entreprises utilisent actuellement l'IA, et la plupart d'entre elles ne signalent que peu de changements en matière d'emploi depuis son adoption. Plus des deux tiers des entreprises déclarent soit ne pas avoir l'intention d'adopter l'IA, soit être indécises à ce sujet, et six sur dix estiment que l'investissement dans l'IA n'est pas important ou pertinent pour leur activité. La comparaison entre l'utilisation passée et celle prévue de l'IA montre que l'adoption pourrait ralentir au Canada, puisque seulement 2,3 % des entreprises qui prévoient de s'en servir cette année ne le faisaient pas auparavant.

En ce qui concerne les effets sur l'emploi, 89,4 % des entreprises qui ont utilisé l'IA n'ont signalé aucun changement connexe dans l'emploi, et 70 % de celles qui comptaient adopter l'IA ne s'attendent pas non plus à observer un changement sur le plan de l'emploi. En réalité, nous constatons que l'impact est minime chez les entreprises qui ont adopté l'intelligence artificielle, pour l'instant du moins. De plus, la grande majorité des entreprises au Canada n'ont pas actuellement l'intention de l'adopter ou ne pensent pas qu'elle soit pertinente pour leurs activités.

If the past is any guide, a continuation of gradual changes can be expected in the demand for skills in the labour force. This is a natural market reaction to technological change. There is unlikely to be a drastic shift in employment due to automation in the near future, although some industries and types of occupations will be more disrupted than others. It is very unlikely that employment in occupations that are susceptible to automation will be completely replaced by AI over the next few years. This process takes many years, and labour markets adapt dynamically over time.

Occupations that are high in abstract, complex decision-making skills or with a strong focus on creativity, critical thinking and interpersonal social skills still have a relatively low risk of being automated, and demand for those employees is likely to increase in the near and medium term.

My past analysis of automation susceptibility, looking at individual characteristics, indicates that Black and Indigenous Canadians are employed in occupations that are more highly susceptible to automation compared to the population average. It is likely that the relatively higher susceptibility is related to their worse average employment outcomes, more so than to the automating technologies themselves.

Men, women and immigrants, however, generally face a similar average risk from automation. Women are more likely to be in roles highly susceptible to automation, but it's not a statistically significant difference in Canada.

Similarly, age and education levels are related to the susceptibility of automation. Younger people and those with less education are more susceptible.

Overall, these differences are not large enough, at least currently, to warrant targeted pre-emptive policies specifically to prevent technological unemployment for particular groups.

Turning to AI, bias and decision making, I will be drawing from a recent working paper that uses major large language models to evaluate 12,000 real job advertisements from the United States. The findings suggest that the major LLMs either inverted or erased job application callback biases when directed to make decisions. Gemini was neutral, while ChatGPT, Grok and Llama actually prioritized Black candidates over White ones compared to the benchmark, which is what we see with just humans or when the AI is instructed to prioritize historical accuracy.

Si l'on se fie au passé, on peut s'attendre à une poursuite de changements graduels dans la demande de compétences sur le marché du travail. Il s'agit d'une réaction naturelle du marché aux changements technologiques. Il est peu probable d'observer un changement radical de l'emploi à court terme en raison de l'automatisation, même si certains secteurs et types de professions seront plus perturbés que d'autres. Il est très peu probable que les emplois dans des professions susceptibles d'être automatisées soient complètement remplacés par l'intelligence artificielle au cours des prochaines années. La transition prend de nombreuses années, et les marchés du travail s'adaptent de façon dynamique au fil du temps.

Les professions qui exigent des compétences décisionnelles abstraites et complexes ou qui mettent fortement l'accent sur la créativité, la pensée critique et les compétences sociales interpersonnelles présentent toujours un risque relativement faible d'automatisation, et la demande pour ces employés devrait augmenter à court et moyen terme.

Mon analyse antérieure sur la vulnérabilité à l'automatisation, qui se penchait sur les caractéristiques individuelles, indique que les Canadiens noirs et autochtones occupent des emplois plus exposés à l'automatisation que la moyenne de la population. Il est probable que cette vulnérabilité relativement plus élevée soit davantage attribuable à leur situation professionnelle généralement moins favorable qu'aux technologies d'automatisation elles-mêmes.

Les hommes, les femmes et les immigrants sont toutefois généralement exposés à un risque moyen d'automatisation similaire. Les femmes sont plus susceptibles d'occuper des postes fortement menacés, mais cette différence n'est pas statistiquement significative au Canada.

De même, la susceptibilité à l'automatisation varie selon l'âge et le niveau de scolarité. Les jeunes et les personnes moins scolarisées sont plus vulnérables.

Dans l'ensemble, ces différences ne sont pas assez importantes, du moins à l'heure actuelle, pour justifier des politiques préventives ciblées visant expressément à prévenir le chômage technologique pour des groupes donnés.

En ce qui concerne l'intelligence artificielle, les biais et la prise de décisions, je m'inspirerai d'un récent document de travail qui utilise de grands modèles linguistiques, ou GML, pour évaluer 12 000 offres d'emploi réelles aux États-Unis. Les conclusions donnent à penser que les principaux GML ont soit inversé, soit effacé les biais de rappel des candidats lors de la prise de décision. Gemini était neutre, tandis que ChatGPT, Grok et Llama ont en fait priorisé les candidats noirs aux candidats blancs par rapport au point de référence, qui est ce que nous constatons avec des humains seulement, ou lorsque l'intelligence artificielle est chargée de prioriser l'exactitude historique.



This study shows that AI model producer choices in fine-tuning the models impact output results, trading off between accuracy and perceived harm reduction or harmlessness. While using different LLMs for applicant selection will vary between model and producer choices, all the models were equal to or improved on the status quo of human bias.

Similarly, the context of the instructions affects the results. As businesses implement AI automation, due diligence is required if the application is going to make decisions relevant to human-rights-protected categories. The relative bias of LLM models differs across them and will change with updates. However, all the models tested do at least as well as people, so I think that this could be a case where we shouldn't make perfect the enemy of good. While there is potential for bias, so far, the evidence suggests that they could potentially be an improvement.

Also, most businesses in Canada don't currently have plans to adopt AI. Those that do expect minimal impacts on labour. The disruption in the labour market is likely to be gradual but to affect some industries and occupations more than others. Particularly, we should pay attention to Black, Indigenous and younger people and those with lower educational attainment, as they are more likely to be employed in occupations that are highly susceptible.

Finally, the use of AI model selection does affect outputs relative to decision making, but it has just as much potential to reverse and neutralize bias as it does to enhance it. Ongoing due diligence by businesses and in the form of research is required to monitor these effects as they change over time. Thank you.

**The Chair:** Thank you, Ms. Wyonch.

**Donald Killorn, Executive Director, Prince Edward Island Federation of Agriculture:** Thank you, Madam Chair and honourable senators, for the invitation to join you today. My name is Donald Killorn. I'm the Executive Director of the Prince Edward Island Federation of Agriculture, or PEIFA.

Agriculture makes up 7% of the economy in Canada and almost one third of the economy in Prince Edward Island.

It's expected that in 10 years, humans will make up a small fraction of all the intelligence on earth. At the P.E.I. Federation of Agriculture, we are currently using AI to build intelligence tools for farmers, ensuring that they control this new intelligence

Cette étude montre que les choix effectués par les développeurs de modèles d'intelligence artificielle lors du peaufinage de ces derniers ont une incidence sur les résultats obtenus. Il faut trouver un compromis entre la précision, la réduction perçue des préjugés et l'innocuité. Bien que l'utilisation de divers grands modèles linguistiques pour la sélection des candidats varie en fonction des choix de modèles et des développeurs, tous les modèles ont atteint ou surpassé le niveau actuel de partialité humaine.

Dans le même ordre d'idées, le contexte dans lequel les instructions sont données influence les résultats. À mesure que les entreprises passent à l'automatisation par l'emploi de l'intelligence artificielle, une diligence raisonnable s'impose si l'application est amenée à prendre des décisions concernant des catégories dont les droits de la personne sont protégés. Le biais relatif des GML varie d'un modèle à l'autre et évoluera avec les mises à jour. Cependant, tous les modèles testés obtiennent des résultats au moins aussi bons que ceux des humains; il ne faut donc pas que la recherche de la perfection devienne l'ennemi du bien. Bien qu'il existe un risque de biais, les données disponibles suggèrent jusqu'à présent que ce serait mieux.

De plus, la plupart des entreprises au Canada n'ont actuellement pas l'intention d'adopter l'intelligence artificielle. Celles qui le font s'attendent à des répercussions minimales sur la main-d'œuvre. Les bouleversements sur le marché du travail seront probablement progressifs, mais toucheront certains secteurs et certaines professions plus que d'autres. Nous devrions prêter particulièrement attention aux Noirs, aux Autochtones et aux jeunes, ainsi qu'aux personnes dont le niveau de scolarité est inférieur, car elles sont plus susceptibles d'occuper des emplois fortement exposés.

Enfin, la sélection de modèles d'intelligence artificielle a certes une incidence sur les décisions prises. Or, ces modèles ont autant le pouvoir d'inverser et de neutraliser les biais que de les renforcer. Les entreprises doivent poursuivre leur diligence raisonnable en faisant des recherches pour surveiller ces effets à mesure qu'ils évoluent au fil du temps. Je vous remercie.

**La présidente :** Merci, madame Wyonch.

**Donald Killorn, directeur général, Fédération de l'agriculture de l'Île-du-Prince-Édouard :** Merci, madame la présidente et honorables sénateurs, de m'avoir invité à me joindre à vous aujourd'hui. Je m'appelle Donald Killorn. Je suis le directeur général de la Fédération de l'agriculture de l'Île-du-Prince-Édouard.

L'agriculture représente 7 % de l'économie canadienne et près du tiers de celle de l'Île-du-Prince-Édouard.

On s'attend à ce que, d'ici 10 ans, les humains ne représentent plus qu'une infime fraction de l'intelligence totale sur Terre. À la Fédération de l'agriculture de l'Île-du-Prince-Édouard, nous utilisons actuellement l'intelligence artificielle pour créer des

layer. Canadian farmers are managing \$1 trillion of capital — land, equipment and inventory. They're doing this using many different systems and sources of data. This data is difficult to synthesize and communicate. Artificial intelligence will help farmers know when to irrigate, when to apply fertilizer, when to plant and when to harvest. The reliability of the data will help farmers manage risk and improve their terms with lenders and insurers, each of whom will be grateful for the improvements to risk intelligence in agriculture.

At the P.E.I. Federation of Agriculture, we envision using the intelligence layer to unlock tokenized ownership, decentralized finance, parametric insurance and irrefutable traceability that confirms environmental goods and services, including soil carbon credits.

The median age of Canadian farmers is approaching 60. Tokenized ownership of land will assist with succession planning, facilitating fractional ownership structures to ensure that the next generation of farmers can enter the industry. This will combine with decentralized finance, which will bring lenders to farms in many small amounts.

The future of AI is a digital world of agents deploying capital in small increments across an infinite number of investments, seeking out reliable yields for capital that Canadian agriculture will deliver for them. Parametric insurance will provide direct and immediate payout of insurance contracts, and traceability will help satisfy food safety requirements and ensure that we can overcome the non-tariff barriers to trade that hamper Canadian agriculture in our efforts to expand markets for our producers.

Artificial intelligence will ensure farmers' contributions to climate change mitigation and biodiversity are available to the marketplace. Attempting to sequester the 35 megatons of additional and permanent carbon that Canadian agricultural soils are capable of storing only happens with the help of this external intelligence layer.

Data collection, analysis and management create capital intelligence, and capital intelligence improves risk management. We have positioned our agricultural intel data platform as a leader in the effective governance of farmer data. Trust is the real product. Trust in governance will be critical in managing the impact of artificial intelligence, not just in agriculture but throughout the economy. Artificial intelligence is a force

outils intelligents destinés aux agriculteurs, afin de nous assurer qu'ils contrôlent cette nouvelle couche d'intelligence. Les agriculteurs canadiens gèrent un capital de 1 billion de dollars, incluant les terres, l'équipement et les stocks. Ils le font avec toutes sortes de systèmes et de sources de données. Ces données sont difficiles à synthétiser et à communiquer. L'intelligence artificielle aidera les agriculteurs à savoir à quel moment il faut irriguer, épandre de l'engrais, semer et récolter. La fiabilité des données aidera les agriculteurs à gérer les risques et à améliorer leurs conditions auprès des prêteurs et des assureurs, qui seront tous reconnaissants que nous puissions mieux apprécier les risques dans l'agriculture.

À la Fédération de l'agriculture de l'Île-du-Prince-Édouard, nous envisageons d'utiliser la couche d'intelligence pour mettre à profit la propriété segmentée en unités, la finance décentralisée, l'assurance paramétrique et la traçabilité irréfutable qui confirment les biens et services environnementaux, y compris pour les crédits relatifs au carbone des sols.

L'âge médian des agriculteurs canadiens approche les 60 ans. La propriété segmentée en unités des terres facilitera la planification de la relève et la mise en place de structures de propriété fractionnée afin de garantir que la prochaine génération d'agriculteurs puisse intégrer le secteur. Cette mesure sera combinée à la finance décentralisée, qui permettra aux prêteurs d'accorder de nombreux petits montants aux exploitations agricoles.

L'avenir de l'intelligence artificielle réside dans un monde numérique où des agents versent des capitaux par petits paliers sur un nombre infini d'investissements, à la recherche de rendements fiables que l'agriculture canadienne leur procurera. L'assurance paramétrique permettra un versement direct et immédiat des contrats d'assurance, et la traçabilité contribuera à satisfaire les exigences en matière de sécurité alimentaire et à garantir que nous puissions surmonter les barrières non tarifaires au commerce qui entravent l'agriculture canadienne dans ses efforts pour élargir les marchés de ses producteurs.

L'intelligence artificielle garantira que les contributions des agriculteurs à l'atténuation du changement climatique et à la biodiversité soient accessibles au marché. La séquestration des 35 mégatonnes de carbone supplémentaires et permanentes que les sols agricoles canadiens sont capables de stocker ne peut se faire qu'avec l'aide de cette couche d'intelligence externe.

L'intelligence à l'égard du capital se développe avec la collecte, l'analyse et la gestion des données. Cette intelligence permet aussi de mieux gérer les risques. Notre plateforme de données sur l'intelligence agricole est un leader dans la gouvernance efficace des données agricoles. La confiance en est le véritable produit. Il sera essentiel de faire confiance à la gouvernance pour composer avec les effets de l'intelligence

multiplier, not a replacement for expertise. It helps capital managers, like farmers, do more with less.

This will be true across the whole economy. We will need fewer people to accomplish the same amount of work. To navigate this disruption, governments will need to become more transparent managers of capital. To manage the risk of AI, I recommend Canada look to other jurisdictions for examples of managing governance, incorporating inclusive wealth into its economic reporting and ensuring that tax structures are designed to reduce inequality in the face of this disruption.

I point to Estonia as the leader of e-government. Their “only-once” principle, where citizens provide data only one time and then it’s used across various government systems, ensures transparency because citizens can see who has accessed their data. This algorithmic transparency increases the visibility of automated systems, placing a focus on trust. Trust is the product.

Canada must also implement a measure of inclusive wealth that equips us to make decisions about how to balance our capital between industrial capital, social capital and natural capital. The UN Environment Programme, in 2018, released an inclusive wealth report that showed that since 1992, the global stock of natural capital had declined by nearly 40%, while industrial capital had doubled and social capital had increased by only 13%.

In 2016, the International Institute for Sustainable Development, or IISD, said that Canada is better positioned than any other nation to show leadership on the measurement of inclusive wealth. Statistics Canada measures more of the components of comprehensive wealth than any other statistical agency. I echo the call for the federal government to fund Statistics Canada to carry out the needed changes to its program and begin regular reporting on comprehensive wealth. Doing so would better equip leaders to make balanced decisions.

Finally, we need tax system reform. Tax needs to shift from income to capital. A small tax on industrial capital is more equitable than a progressive income tax. French economist Thomas Piketty has shown that return on capital has been greater than the growth of GDP for the past 50 years, resulting in the worst inequality we’ve ever seen in the modern world.

artificielle, non seulement dans l’agriculture, mais aussi dans l’ensemble de l’économie. L’intelligence artificielle est un multiplicateur de la force, et non un remplacement de l’expertise. Elle aide les gestionnaires de capital, tels que les agriculteurs, à faire plus avec moins.

Ce sera vrai pour l’ensemble de l’économie. Nous aurons besoin de moins de personnes pour accomplir la même quantité de travail. Devant cette perturbation, les gouvernements devront devenir des gestionnaires de capitaux plus transparents. Pour gérer les risques liés à l’intelligence artificielle, je recommande au Canada de s’inspirer d’autres pays qui sont des exemples en matière de gouvernance efficace, d’intégrer l’indice de richesse inclusive à ses rapports économiques et de veiller à ce que les structures fiscales soient conçues pour réduire les inégalités face à cette perturbation.

L’Estonie est le chef de file en matière d’administration en ligne. Grâce à son principe de demande unique, selon lequel les citoyens ne fournissent leurs données qu’une seule fois, des informations qui sont ensuite reprises dans divers systèmes gouvernementaux, le pays garantit la transparence. Les citoyens peuvent voir qui a accédé à leurs données. Cette transparence algorithmique augmente la visibilité des systèmes automatisés, en mettant l’accent sur la confiance, qui en est le produit.

Le Canada doit également mettre en œuvre un indice de richesse inclusive, qui nous donne les outils nécessaires pour prendre des décisions sur la façon de trouver un équilibre entre le capital industriel, le capital social et le capital naturel. En 2018, le Programme des Nations unies pour l’environnement a publié un rapport sur la richesse inclusive montrant que, depuis 1992, le stock mondial de capital naturel avait diminué de près de 40 %, alors que le capital industriel avait doublé et que le capital social n’avait augmenté que de 13 %.

En 2016, l’Institut international du développement durable, ou IIDD, a déclaré que le Canada était mieux placé que tout autre pays pour montrer la voie et mesurer la richesse inclusive. Statistique Canada évalue plus de composantes de la richesse globale que tout autre organisme statistique. Je me joins à l’appel lancé au gouvernement fédéral pour qu’il finance Statistique Canada de sorte qu’il apporte les changements nécessaires à son programme et commence à publier régulièrement des rapports sur la richesse globale. Ces données permettraient aux dirigeants de prendre des décisions plus équilibrées.

Enfin, nous devons réformer le régime fiscal. La charge fiscale doit passer du revenu au capital. Une petite taxe sur le capital industriel est plus équitable qu’un impôt progressif sur le revenu. L’économiste français Thomas Piketty a montré que le rendement du capital a dépassé la croissance du PIB au cours des 50 dernières années, entraînant les pires inégalités jamais observées dans le monde moderne.

To try to limit the impacts of this change on capital, I echo MaRS Discovery District's call for Canada to adopt the U.K.'s enterprise investment tax credit models. These are designed to increase investment in seed and Series A companies. The schemes use three core tax incentives that Canada can replicate. They provide income tax credits to investors in innovative start-ups, they allow losses from start-up investments to be directly offset against income and, perhaps most importantly, all shares purchased in innovative start-ups through the schemes are exempt from capital gains tax.

The question of will we or won't we have AI is like standing on the tracks when the train comes through. We are engineering intelligence. It will make up the bulk of the intelligence in the world in a short amount of time. We give it context. We teach it semantics. We apply a reasoning model. We get results.

At PEIFA, we've created intelligence for farmers. It runs on an ontology that farmers define. It is a force multiplier, not a replacement for expertise. Help us build expertise. Incentivize critical thinking and the education required to implement these systems. Remember that education has been, and continues to be, the most reliable investment a society can make. This disruption will not change that.

We need this body to lead the design of a governance protocol to measure and deploy capital according to the wishes of the electorate. We need a reborn democracy that can once again bring capital to heel and ensure that our country has the social and environmental capital needed to continue to support the growth of our wealth.

I will leave you with something that Mr. Marshall McLuhan, who saw in the lightbulb the question that we face here today, said: "First we build the tools, then they build us."

I thank you for your time and look forward to your questions.

**The Chair:** Thank you, Mr. Killorn, for your presentation. We will now go to questions from senators.

**Senator Robinson:** I have a question for Mr. Killorn. I am wondering if you could give us an idea of whether you think AI will augment jobs in agriculture.

Pour atténuer les effets de ce glissement vers le capital, je me fais l'écho de l'appel lancé par le District de la découverte MaRS, qui souhaite que le Canada adopte les modèles britanniques de crédit d'impôt à l'investissement dans les entreprises. L'objectif est d'accroître les investissements dans les entreprises en démarrage et de série A. Ces dispositifs s'appuient sur trois incitations fiscales fondamentales que le Canada peut reproduire. Ils offrent des crédits d'impôt sur le revenu à ceux qui investissent dans les entreprises novatrices en démarrage; ils permettent de déduire directement du revenu les pertes attribuables aux investissements dans ces entreprises; et, ce qui est peut-être le plus important, toutes les actions acquises dans des entreprises novatrices en démarrage à l'aide de ces mécanismes sont exonérées de l'impôt sur les gains en capital.

Se demander si nous aurons l'intelligence artificielle ou non, c'est comme se tenir sur les rails alors que le train arrive. Nous concevons l'intelligence. Elle constituera l'essentiel de l'intelligence dans le monde d'ici peu. Nous lui donnons un contexte. Nous lui enseignons la sémantique. Nous lui appliquons un modèle de raisonnement. Nous obtenons des résultats.

À la Fédération, nous avons créé un dispositif d'intelligence pour les agriculteurs. Il fonctionne au moyen d'une ontologie définie par les agriculteurs. La technologie est un multiplicateur de la force, et non un remplacement de l'expertise. Aidez-nous à développer cette expertise. Encouragez la pensée critique et l'éducation nécessaire à la mise en œuvre de ces systèmes. N'oubliez pas que l'éducation a été, et continue d'être, l'investissement le plus fiable qu'une société puisse faire. Cette perturbation n'y changera rien.

Nous avons besoin de cette instance pour diriger la conception du protocole de gouvernance qui nous permettra d'évaluer les besoins et de déployer les capitaux en fonction des souhaits exprimés par l'électorat. Nous avons besoin d'une démocratie renouvelée qui peut ramener les investisseurs à l'ordre et faire en sorte que notre pays dispose du capital social et environnemental nécessaire pour continuer à soutenir la croissance de notre richesse.

Je vais terminer en citant M. Marshall McLuhan, qui a vu dans l'ampoule électrique la réponse à la question à laquelle nous sommes confrontés aujourd'hui : « Nous façonnons nos outils, et ceux-ci, à leur tour, nous façonnent. »

Je vous remercie de votre temps et je me ferai un plaisir de répondre à vos questions.

**La présidente :** Merci, monsieur Killorn, de votre exposé. Nous allons maintenant passer aux questions des sénateurs.

**La sénatrice Robinson :** J'ai une question pour M. Killorn. Je me demande si vous pourriez nous dire si vous pensez que l'intelligence artificielle augmentera le nombre d'emplois en agriculture.

**Mr. Killorn:** I certainly think it's good for farmers. I think that farmers are very quick to adopt automation technology because they struggle with bringing the labour they need to the farm.

In Prince Edward Island, we have seen tremendous capital investment in robot milkers and optical potato graders. I am sure that across the Prairies, we have seen similar investments in automation.

In the future, I think we will continue to see automation in-field; however, we will see an increase in high-paying jobs in agriculture. So the losses in the fieldwork will be offset by the tremendous opportunities to manage data on-farm and to design and deploy these robotics. Really, the innovation agenda for agriculture should lead to a significant increase in the economic impact of the sector in Canada.

**Senator Robinson:** So I have to keep training my brain, kind of like how you do AI, to differentiate between robotics and AI. When we look at the impact of AI and agriculture, my mind goes to how we can take data and process it at a much greater rate, and then how that will impact employment on-farm — you spoke a bit about that — and what it will mean for food production.

In the end, you talked about tokenized land ownership, aging farmers, looking at succession and all of these pieces; it is a very big picture. I'm wondering specifically about AI's impact on a farmer's ability to be profitable.

**Mr. Killorn:** Yes. It's a very big picture. It's a big value chain in agriculture. It's a huge part of Canada. It's a tremendous opportunity for growth.

Someone once asked me what we can do to impact profitability on-farm, and this is the first time I've felt as if we have an answer.

I've gone all over the world to discuss the importance of the governance of on-farm data, even before we saw the release of Claude Code. ChatGPT was here, but until Claude Code was released in January, the frontier models were just the next iteration of web search engines.

**M. Killorn :** J'estime certes que c'est une bonne chose pour les agriculteurs. Je pense que les agriculteurs se tournent très rapidement vers l'automatisation parce qu'ils ont de la difficulté à trouver la main-d'œuvre dont ils ont besoin.

À l'Île-du-Prince-Édouard, nous avons vu d'énormes investissements dans des trayeuses robotisées et des trieuses optiques de pommes de terre. Je suis sûr que les Prairies ont connu des investissements similaires dans l'automatisation.

Je pense que nous continuerons d'assister à l'automatisation des travaux agricoles. Parallèlement à cela, nous constaterons toutefois une augmentation des emplois bien rémunérés en agriculture. Les pertes d'emploi pour les travailleurs agricoles seront compensées par de formidables occasions de gérer les données sur place pour concevoir et déployer les outils robotiques dont on a besoin. En fait, les efforts d'innovation en agriculture devraient mener à une augmentation importante de l'impact économique de ce secteur au Canada.

**La sénatrice Robinson :** Je dois donc continuer à entraîner mon cerveau, un peu comme on le fait avec l'intelligence artificielle, pour en arriver à bien faire la distinction entre la robotique et l'intelligence artificielle. Pour ce qui est de l'impact de l'intelligence artificielle en agriculture, je pense à la façon dont nous pouvons extraire les données et les traiter beaucoup plus rapidement, puis à l'incidence que cela aura sur l'emploi à la ferme — vous en avez parlé un peu — ainsi que sur la production alimentaire.

Vous avez traité de la segmentation de la propriété des terres, du vieillissement des agriculteurs, de la relève et de tous ces éléments qui font en sorte que nous devons composer avec un très vaste programme. Je m'interroge en particulier sur l'incidence de l'intelligence artificielle sur la capacité d'un agriculteur à être rentable.

**M. Killorn :** C'est effectivement un très vaste programme. L'importante chaîne de valeur en agriculture compte pour une énorme partie de l'économie canadienne qui offre un formidable potentiel de croissance.

Quelqu'un m'a déjà demandé ce que nous pouvons faire pour avoir une incidence sur la rentabilité des exploitations agricoles, et, pour la première fois, j'ai l'impression que nous avons une réponse à cette question.

J'ai voyagé de par le monde pour discuter de l'importance de la gouvernance des données agricoles, même avant le lancement du code Claude qui a complètement changé la donne en janvier dernier. Des agents conversationnels comme ChatGPT existaient déjà auparavant, mais les modèles pionniers étaient jusqu'alors assimilables à une nouvelle génération de moteurs de recherche sur le Web.

But we never let that dissuade us from focusing on governance, because once the data is malleable and easy to manage and analyze, all that matters is how we govern these systems.

Profitability for farmers is on the agenda now. We're building inside the federation, and we see so many interested parties trying to get to the farmers and get their data because they know the value of it. As such, we're grateful to be able to build for the farmers and ensure that they maintain control of this data and the ultimate intelligence layer that it facilitates.

Canada currently has the worst food inflation in the G7, which is pretty insane for a country that produces so much safe and healthy food. I believe artificial intelligence can help with that — can help with more efficient production of food and, ultimately, the profitability of Canada's farmers.

**The Chair:** Thank you.

**Senator McCallum:** Thank you to the presenters.

When you look at AI models for farmers and that they will help with when to plant and to fertilize, basically, they become the farmer.

So farming is an area that is more than agriculture. I'm relating it to my ancestors and their trapping and fishing. It includes intergenerational knowledge transmission between and within the family; kinship building; and continuous, lifelong learning in understanding our world — that is, the seasons, the weather, environmental dangers, conservation and soil health.

What will be the future of humanity if AI becomes the ultimate farmer? Will farmers become kept people? What will they do?

**Mr. Killorn:** That's a great question. I want to start by saying that the best lesson I ever received in sustainability was when Chief Akagi told me that we don't pick all the mushrooms; we just pick the mushrooms around the edge. And the best example of data management I've ever seen is when Chief Akagi explained to me the story of the sunrise, and I realized he was actually telling me about the end of the ice age as experienced by the Wabanaki people.

Il ne faut jamais que cela nous dissuade de nous concentrer sur la gouvernance, car une fois que les données deviennent malléables et faciles à gérer et à analyser, tout ce qui compte, c'est la façon dont nous gérons ces systèmes.

La rentabilité des agriculteurs est à l'ordre du jour en ce moment. Nous y travaillons au sein de la fédération, et nous constatons qu'un grand nombre d'acteurs différents essaient de communiquer avec les agriculteurs pour obtenir leurs données parce qu'ils en connaissent toute la valeur. À ce titre, nous sommes heureux de pouvoir faire le nécessaire pour que les agriculteurs puissent conserver le contrôle de ces données et des avantages qu'elles leur procurent en dernière analyse.

Le Canada connaît actuellement la pire inflation alimentaire du G7, ce qui est plutôt insensé pour un pays qui produit autant d'aliments salubres et sains. Je crois que l'intelligence artificielle peut aider à cet égard — elle peut contribuer à une production alimentaire plus efficiente et, par la même occasion, à la rentabilité des agriculteurs canadiens.

**La présidente :** Merci.

**La sénatrice McCallum :** Merci aux témoins.

On constate que les modèles d'intelligence artificielle pour les agriculteurs les aident notamment à savoir quand planter et fertiliser les sols, si bien que ces outils en viennent en quelque sorte à prendre la place des agriculteurs.

L'exploitation du territoire ne se limite pas à l'agriculture. Je pense ici à mes ancêtres et à leurs activités de piégeage et de pêche. Cela comprend la transmission des connaissances intergénérationnelles entre les familles et au sein même de celles-ci, la consolidation du tissu familial et l'apprentissage continu tout au long de la vie pour comprendre notre monde, c'est-à-dire les saisons, les conditions météorologiques, les risques environnementaux, la conservation et la santé des sols.

Quel sera l'avenir de l'humanité si l'intelligence artificielle devient le grand maître d'œuvre de l'agriculture? Les agriculteurs vont-ils demeurer des intervenants à part entière? Que vont-ils faire?

**M. Killorn :** C'est une excellente question. J'aimerais commencer par dire que la meilleure leçon que j'aie jamais reçue en matière de durabilité, c'est lorsque le chef Akagi m'a dit qu'ils ne cueillaient pas tous les champignons, mais seulement ceux en périphérie. Et le meilleur exemple de gestion des données que j'ai jamais vu, c'est lorsque le chef Akagi m'a expliqué l'histoire du lever du soleil, et que je me suis rendu compte qu'il me parlait en fait de la fin de l'ère glaciaire vécue par le peuple Wabanaki.

A previous presenter, Shelby Austin, said that things are happening fast. We're having an industrial revolution in five years. We are having industrial revolutions more and more frequently, and they are happening faster.

There are a range of outcomes right now; some are dystopian and some are utopian. We're here today to talk about best outcomes for Canadians and our Indigenous neighbours and how we use the power of governance to achieve these outcomes. It has to begin today, putting groups and using governance at the centre of decision making around how we deploy these tools.

So, the story is just beginning to be told. We have capital-sucking monsters in the United States and China who are going to build \$200 billion worth of data centres in the next year and consume 70% of all new grid connections. This thing is here, it is extremely disruptive and, as Canadians, we continue to be able to learn a lot from our Indigenous neighbours about how to plan for the future and how to adopt an abundant mindset.

People in technology want to espouse an abundance mindset to bring us closer to a utopian outcome, and our Indigenous neighbours in Canada are born with an abundance mindset; they are not trying to learn it in Silicon Valley.

Our Indigenous neighbours are incredibly important. I was thinking today, so much of what I'm trying to share is — we're in a river and we can't stop the river. Sometimes, we build structures in the river to improve flow and point the river where we want it to go. We need to do that with all the new wealth that we're going to generate.

And that made me think, of course, of our agreements to paddle our own canoes. And we hope that you will help us prepare for this next phase of economic activity in Canada.

**Senator McCallum:** Do the others want to add to that?

**Ms. Ryan:** There is a good question there. You were mentioning the build-out of data centres and energy and environmental costs. I think that is a really important part of large language models: the energy that they require and the public and municipal water base that's used in them.

Un témoin précédent, Shelby Austin, a souligné à quel point les choses évoluent rapidement. Nous vivons une révolution industrielle en cinq ans à peine. Les révolutions industrielles sont de plus en plus fréquentes et soudaines.

Il y a différentes choses qui se passent actuellement; certaines relèvent de la dystopie et d'autres de l'utopie. Nous sommes ici aujourd'hui pour discuter de ce qui pourrait arriver de mieux pour les Canadiens et pour nos voisins autochtones et de la façon dont nous utilisons le pouvoir de gouvernance pour atteindre ces résultats. Il faut commencer dès aujourd'hui, en coalisant nos forces et en plaçant la gouvernance au cœur de la prise des décisions sur la façon dont nous déployons ces outils.

C'est un scénario qui en est encore à ses balbutiements. Nous avons des pays comme les États-Unis et la Chine qui aspirent les capitaux à un rythme effarant et qui vont construire au cours de la prochaine année des centres de données d'une valeur de 200 milliards de dollars qui consommeront 70 % du nouveau courant électrique accessible sur le réseau. Nous devons d'ores et déjà composer avec cette réalité extrêmement perturbatrice et nous, Canadiens, continuons à en apprendre beaucoup de nos voisins autochtones sur la façon de planifier l'avenir et d'adopter un état d'esprit fondé sur le partage de ressources amplement suffisantes.

Les acteurs du secteur technologique souhaitent adopter une telle mentalité pour nous rapprocher d'un idéal utopique, alors que nos voisins autochtones au Canada sont nés avec cette mentalité et n'ont pas besoin d'aller l'acquérir dans la Silicon Valley.

Nos voisins autochtones sont incroyablement importants. Je réfléchissais aujourd'hui, et une grande partie de ce que j'essaie de dire... Nous sommes sur une rivière et nous ne pouvons pas l'arrêter. Il nous arrive d'aménager des structures dans la rivière pour en contrôler le débit en le dirigeant vers l'endroit de notre choix. Nous devons faire la même chose avec toute la nouvelle richesse que nous allons générer.

Cela m'a fait penser, bien sûr, à nos ententes pour accéder à l'autosuffisance. Nous espérons pouvoir compter sur votre aide pour nous préparer à cette prochaine étape de l'activité économique au Canada.

**La sénatrice McCallum :** Les autres témoins veulent-ils ajouter quelque chose?

**Mme Ryan :** C'est une bonne question. Vous avez mentionné la construction de centres de données et les coûts énergétiques et environnementaux qui en découlent. Je pense que c'est l'une des considérations importantes associées aux grands modèles de langage : l'énergie dont ils ont besoin et les ressources publiques et municipales en eau qu'ils utilisent.

That should not be lost when we're talking about this because it affects future generations. It affects the land and our ability to achieve climate change goals as well.

A warming world will have all kinds of impacts on workers and the public and the most impact on folks who are equity deserving.

**Senator McCallum:** Thank you.

**Senator Arnold:** My head is exploding a bit with all of this information from three very different witnesses. As you just said, there is such a range of outcomes. We have heard from many different witnesses — I am actually on three different Senate committees that are doing AI studies, so there is a lot. The range is so wide with respect to what we're hearing.

My question is to Rosalie. If only 12% of Canadians are using it and two thirds have no plans to use it, the data you use to tell your story isn't all that concerning compared to some of the others that we have heard. Is this a risk for our country if we don't embrace it more?

**Ms. Wyonch:** I would say it is a risk. Canada is still a world leader in AI. I want to say that nowhere in the world, actually, is — there is a really high proportion. The data is very uncertain. If you go to McKinsey, they will say it is 88%, but when you use the OECD — with more reliable, national, standardized statistics — adoption within businesses is actually quite low.

As individuals, Canadians are some of the highest-volume users of AI in the world, but our businesses are about average or falling slightly behind. In the global rankings, our ranking has actually been falling over time. So, our global competitiveness in the AI industry has been an area of concern — or should be — as we are sliding. If AI is the next general-purpose technology, its potential to grow GDP and improve living standards is at least as large as the potential for it to be detrimental.

So, I would caution against additional barriers to adoption and experimentation because this is very much a fast-growing, fast-moving industry.

I would say, yes, it will be a risk to Canada if we do miss the AI wave and it turns out to be the next general-purpose technology, but I would also caution against over-indexing on it,

Il ne faut pas perdre cela de vue lorsque nous parlons de cette question, car ce sont les générations futures qui en paieront le prix. Il y a aussi une incidence sur le territoire et notre capacité à atteindre nos cibles en matière de changements climatiques.

Le réchauffement de la planète aura toutes sortes de répercussions sur les travailleurs et la population, et en particulier sur les personnes en quête d'équité.

**La sénatrice McCallum :** Merci.

**La sénatrice Arnold :** Je ne sais plus trop où donner de la tête avec toute cette information provenant de trois témoins très différents. Comme vous venez de le dire, il y a toute une gamme de résultats possibles. Nous avons entendu de nombreux témoins — je siège en fait à trois comités sénatoriaux qui mènent une étude sur l'intelligence artificielle, alors il y en a beaucoup. L'éventail de ce que nous pouvons entendre est par conséquent très large.

Ma question s'adresse à Mme Wyonch. Si seulement 12 % des Canadiens se servent de l'intelligence artificielle et que les deux tiers n'ont pas l'intention de l'utiliser, les enjeux que vous soulevez nous semblent moins préoccupants en comparaison de ceux qui nous ont été exposés dans certains autres témoignages. N'y a-t-il pas cependant un risque pour notre pays si nous n'adoptons pas davantage cette technologie?

**Mme Wyonch :** Je dirais qu'il y a effectivement un risque. Le Canada est toujours un chef de file mondial en matière d'intelligence artificielle. Je tiens à dire que nulle part dans le monde, en fait... En tout cas, la proportion est très élevée. Les données demeurent très variables. Si vous allez chez McKinsey, on vous dira que c'est 88 %, mais si vous vous référez à l'OCDE — avec des statistiques nationales et normalisées plus fiables —, vous constatez que le taux d'adoption par les entreprises est en fait assez faible.

Les Canadiens comptent parmi les plus grands utilisateurs de l'intelligence artificielle au monde, mais nos entreprises se situent dans la moyenne ou accusent un léger retard. Dans les classements mondiaux, nous avons en fait perdu du terrain au fil des ans. Notre compétitivité à l'échelle mondiale dans le secteur de l'intelligence artificielle est donc un sujet de préoccupation — ou devrait l'être — étant donné cette perte de vitesse. Si l'intelligence artificielle est la prochaine technologie universelle, son potentiel d'accroissement du PIB et d'amélioration du niveau de vie est au moins aussi important que le risque qu'elle soit préjudiciable.

Je vous mets donc en garde contre tout obstacle supplémentaire à l'adoption et à l'expérimentation, car il s'agit d'une industrie qui croît et évolue rapidement.

Je dirais qu'il y aura bel et bien un risque pour le Canada si nous ratons la vague de l'intelligence artificielle et qu'elle se révèle être la prochaine technologie universelle, mais j'ajouterais



because all of this potential is just that: It is potential. There are the downsides. A data centre will have a short-term GDP impact in its construction, but it will have almost no ongoing impact after it is built and will support very few jobs. On the adoption side, however, if we get broad adoption throughout the economy, that has the potential to have real productivity and GDP impacts.

It is really about balance. We need to put guardrails and regulations to manage the large risks that we don't want to happen in this country, but we want to keep them minimal so we don't hamper development and can maintain global competitiveness.

**Senator Arnold:** Thank you for that. We have just heard what the impact on agriculture in P.E.I. is. In your research, and using your crystal ball, what are the largest opportunities ahead?

**Ms. Wyonch:** The largest opportunities are probably not yet known to anyone. As we just heard, Claude Code was launched in January, and it has completely changed what we think the potential could be. To perhaps illustrate why I think we simply don't know yet, why businesses are going to have to adapt and why we will have to reorient business processes around this technology and reimagine things to really get that potential for growth — as an example of “we don't know where it will be,” the first laser ever made was in Bell Labs. Bell, the telephone company, did not bother to patent it because they did not see any possible application of a laser in the telecom industry. Right now, AI is that laser. We know we have a powerful tool. It is very cool and “science-y,” but we don't yet know exactly what we will do with it or where its greatest potential lies.

**Senator Arnold:** Thank you.

**Senator K. Wells:** I have a clarifying question based on some of the opening remarks where we heard very divergent statistics from two of our panellists. C.D. Howe Institute and CUPE, could you either send us the statistics and the research behind those statistics — these opinion polls or the peer-reviewed research you are drawing from — or, if we have a few minutes, share some of that and clarify for us?

**Ms. Wyonch:** I might be able to answer that one.

qu'il ne faut pas miser de façon excessive sur cette avancée qui, pour l'instant, n'a qu'un immense potentiel à nous offrir. Il y a aussi les inconvénients. Un centre de données aura une incidence à court terme sur le PIB pendant sa construction, mais il n'aura presque aucun impact permanent après coup et n'offrira que très peu d'emplois. Il n'en demeure pas moins que si l'adoption est généralisée au sein de l'économie, il pourrait y avoir des répercussions bien concrètes sur notre productivité et sur notre PIB.

C'est vraiment une question d'équilibre. Nous devons mettre en place des garde-fous et des règlements pour gérer les risques importants que nous ne voulons pas voir se concrétiser dans ce pays, mais nous voulons réduire ces entraves le plus possible pour ne pas nuire au développement et pouvoir maintenir notre capacité concurrentielle à l'échelle mondiale.

**La sénatrice Arnold :** Je vous remercie. Nous venons d'entendre parler des répercussions sur l'agriculture à l'Île-du-Prince-Édouard. Selon vos recherches et votre boule de cristal, quelles sont les plus grandes possibilités qui s'offrent à nous?

**Mme Wyonch :** Les plus grandes possibilités ne sont probablement pas encore connues de qui que ce soit. Comme nous venons de l'entendre, le code Claude a été lancé en janvier, et il a complètement bouleversé nos attentes quant au potentiel à exploiter. J'ai un exemple pour vous montrer pourquoi je pense que, même si nous ne savons pas encore ce que l'avenir nous réserve, les entreprises devront s'adapter en réorientant leurs processus opérationnels autour de cette technologie et réinventer les choses pour vraiment optimiser ce potentiel de croissance. Le premier laser a été fabriqué dans les laboratoires Bell. Bell, la compagnie de téléphone, ne s'est pas donné la peine de le faire breveter parce qu'elle ne voyait aucune application possible d'un laser dans l'industrie des télécommunications. À l'heure actuelle, l'intelligence artificielle est ce laser. Nous savons que c'est un outil puissant qui est très en vogue et présente un grand attrait scientifique, mais nous ne savons pas encore exactement ce que nous en ferons ni où se situe son plus grand potentiel.

**La sénatrice Arnold :** Merci.

**Le sénateur K. Wells :** J'ai une question de clarification à poser à la suite de certaines des remarques liminaires où nous avons eu droit à des statistiques très divergentes de la part de deux de nos témoins. L'Institut C.D. Howe et le SCFP pourraient-ils nous faire parvenir leurs statistiques et les recherches qui les sous-tendent — ces sondages d'opinion ou les recherches évaluées par les pairs sur lesquelles vous appuyez vos énoncés — ou, si nous avons quelques minutes, nous en parler un peu et nous donner des précisions à ce sujet?

**Mme Wyonch :** Je pourrais peut-être répondre à cette question.

All the numbers I quoted in my opening remarks are mainly from C.D. Howe publications, and one of them was taken from a Rotman School of Management PhD student who had a really good presentation. I'm happy to share the research papers.

The main difference is that you can see a large proportion of labour potentially being susceptible to automation, but "susceptible" does not necessarily mean it will actually happen. For my results, I'm drawing from my own research, which I also compare to others' research on susceptibility. I come up with similar numbers to those that were quoted in terms of susceptibility or potential risk.

However, when you actually pair that with how you see the labour market changing and adapting to these technologies over time, you see that it is much more gradual. Just because an occupation can be automated does not mean that it will be. I will draw another historic example: We have had ATMs, automated banking machines, since 1970. Yes, there are probably fewer tellers in banks, but there are still people at the desks when you go into a bank. That's something we have been able to automate for almost 50 years at this point.

The difference is susceptibility —

**Senator K. Wells:** I will stop you there so we have enough time.

The bank I go to often doesn't have tellers. It's the bane of my existence, if it is even open or if I can even reach a person by phone or an AI bot. So, we may be losing some of that human contact already.

Regarding your opening statistics, please send the research behind those if you footnoted or referenced them in your remarks. That would be very helpful.

Now over to CUPE. Thank you.

**Ms. Ryan:** Thank you for the question.

In some ways, we're saying similar things in terms of the statistics. There hasn't been wide-scale private sector adoption. We don't actually have the data on public sector adoption, though. I actually think public sector adoption might be further down the path in some sectors. In health care, we certainly see a lot of algorithms being used for a lot of different aspects in hospitals.

Tous les chiffres que j'ai cités dans ma déclaration préliminaire proviennent principalement de publications de l'Institut C.D. Howe, et l'un d'entre eux est tiré d'un très bon exposé présenté par un doctorant de l'École de gestion Rotman. Je me ferai un plaisir de vous transmettre les documents de recherche en question.

La principale différence, c'est qu'une grande proportion des emplois sont susceptibles d'être automatisés, ce qui ne signifie pas nécessairement que cela va se produire. Je tire mes résultats de mes propres travaux en les comparant également à ceux d'autres chercheurs. J'arrive à des chiffres semblables à ceux qui ont été cités en ce qui concerne le risque d'automatisation.

En revanche, lorsqu'on examine le tout en considérant la façon dont le marché du travail évolue et s'adapte à ces technologies au fil du temps, on constate que cela se fait beaucoup plus graduellement. Ce n'est pas parce qu'une profession peut être automatisée qu'elle le sera. Je vais donner un autre exemple historique. Nous avons des guichets automatiques depuis 1970. Il y a sans doute moins de caissiers dans les banques, mais il y a quand même des gens derrière les guichets lorsqu'on entre dans une succursale. C'est quelque chose que nous sommes en mesure d'automatiser depuis près de 50 ans.

La différence, c'est que dans certains cas...

**Le sénateur K. Wells :** Je vais vous arrêter ici pour que nous ayons assez de temps.

La banque où je vais souvent n'a pas de caissiers. C'est un peu le désespoir de mon existence. Ou bien la succursale n'est pas ouverte ou bien je n'arrive pas à joindre au téléphone un préposé ou même un robot d'intelligence artificielle. Il se peut donc que nous perdions déjà une partie de ce contact humain.

En ce qui concerne les statistiques que vous nous avez fournies au départ, je vous prierais de bien vouloir nous transmettre les recherches qui les sous-tendent si vous les avez notées en bas de page ou y avez fait référence dans votre déclaration. Ce serait très utile.

Nous allons maintenant entendre la représentante du Syndicat canadien de la fonction publique. Merci.

**Mme Ryan :** Je vous remercie de la question.

D'une certaine façon, nous disons des choses semblables en ce qui concerne les statistiques. Il n'y a pas eu d'adoption à grande échelle dans le secteur privé. Nous n'avons toutefois pas de données sur l'adoption par le secteur public. Je pense en fait que l'adoption pourrait être plus avancée dans certains secteurs de la fonction publique. Dans le domaine des soins de santé, nous voyons certainement beaucoup d'algorithmes utilisés pour de nombreuses fonctions différentes dans les hôpitaux.

However, we don't have the data; we have a lack of data right now.

I do have references. Also, the ILO numbers I referenced are about the possibility of automating. It is hard at this point to know where this is going. When I started looking at this, you had tech CEOs talking about 50% of white-collar jobs being eliminated. I would look at that now and say to take it with a grain of salt; it's a sales tactic to a certain extent. I think folks have seen the limitations of the technology. Chatbots give false information; there are false citations and case law being generated.

Sometimes, implementation doesn't go the way businesses expect, and the outcome sometimes does not result in something better. We look at public services most because we are a public sector union. Sometimes, however, the outcome is not great, such as a chatbot giving misinformation to folks about municipal services. We don't want to see that; I don't think any municipality wants to see that. Folks are being very cautious regarding the limitations in the technology.

We are at a point where it is difficult to tell. There is a lot of hype. The data we have is a bit old now if it is a year old, and it is hard to know, even in terms of private sector adoption. We know there are some big corporations that have definitely been enacting mass implementation of AI. It is hard to know where it will go. We have our micro-level information at CUPE in terms of our members, and we know that certain job classifications have been lost, such as medical transcription in hospitals; a lot of those jobs have been eliminated. Folks who wrote closed captioning at TV stations — a lot of those jobs have been eliminated.

In some cases, we have collective agreements that protect against job loss, so the individual worker does not lose their job, but the actual job is no longer and is performed by technology.

**Senator K. Wells:** I get it. It is sort of the Wild West, and it is clear to me we need more investment in the research — what is actually happening with AI — rather than speculation on what is happening and how rapidly this technology is shifting and changing.

We are trying to see what the baseline data out there is. If it is not there or it is not credible, that is something that maybe the federal government can start looking into, to develop that baseline data, particularly for those occupations that might be under the most immediate threat of job loss to AI and what that

Cependant, nous manquons de données à l'heure actuelle.

J'ai des références à vous fournir. De plus, les chiffres de l'OIT que j'ai mentionnés concernent la possibilité d'automatiser les processus. Il est difficile en ce moment de savoir où cela va nous mener. Lorsque j'ai commencé à examiner la question, il y avait des PDG du secteur de la technologie qui parlaient de l'élimination d'environ 50 % des emplois de cols blancs. Compte tenu de ce que je constate maintenant, je dirais qu'il faut prendre cela avec un grain de sel; c'est en quelque sorte une tactique de vente. Je pense que les gens ont vu les limites de la technologie. Les robots donnent des renseignements erronés; il y a de fausses citations et de la jurisprudence est inventée de toutes pièces.

Parfois, la mise en œuvre ne se déroule pas comme les entreprises s'y attendent et ne se traduit pas toujours par une amélioration. Nous nous intéressons surtout aux services publics parce que nous sommes un syndicat du secteur public. Parfois, cependant, le résultat n'est pas très bon, comme un robot conversationnel qui communique de fausses informations au sujet des services municipaux. Nous ne voulons pas que cela se produise; je ne pense pas qu'aucune municipalité ne le souhaite. Les gens sont très prudents en ce qui concerne les limites de la technologie.

Nous en sommes à un point où il est difficile de savoir à quoi s'en tenir. Cette technologie suscite un grand enthousiasme. Les données à notre disposition sont déjà un peu désuètes, même si elles ne remontent qu'à un an, et il est difficile de faire la part des choses, même en ce qui concerne l'adoption par le secteur privé. Nous savons que certaines grandes entreprises ont opté pour une mise en œuvre à grande échelle de l'intelligence artificielle. Il est difficile de savoir où cela va nous mener. Au SCFP, nous disposons de microdonnées sur nos membres, et nous savons que certaines classifications d'emploi ont disparu, comme la transcription médicale dans les hôpitaux; bon nombre de ces emplois ont été éliminés. Il en va de même pour les gens qui rédigeaient le sous-titrage codé dans les stations de télévision.

Dans certains cas, nous avons des conventions collectives qui protègent contre la perte d'emploi, de sorte que le travailleur lui-même ne perd pas son emploi, mais le poste n'existe plus en tant que tel, le travail étant exécuté par la technologie.

**Le sénateur K. Wells :** Je comprends. C'est un peu le Far West, et il est clair pour moi que nous devons investir davantage dans la recherche — ce qui se passe réellement avec l'intelligence artificielle — plutôt que de spéculer sur ce qui se passe et sur la rapidité avec laquelle cette technologie évolue.

Nous essayons de voir quelles sont les données de base. S'il n'y en a pas ou si elles ne sont pas crédibles, c'est quelque chose que le gouvernement fédéral pourrait peut-être commencer à examiner, afin d'élaborer ces données de base, en particulier pour les professions qui pourraient être exposées à la menace la

might mean for our economy. I think all of you made a strong case for women and marginalized communities who may be traditionally in these sectors, in entry-level jobs, because maybe they have not been given the opportunity or been promoted because of systemic discrimination around those higher-level senior management jobs. There could be a disproportionate impact in Canadian society.

Thank you all for your very informative presentations.

**Ms. Wyonch:** I was going to add that the data is out of date. The macro stats that I'm pulling from, if they are different than CUPE, it is a year out of date and StatCan only has two data points. That survey, the last issue, will be in August of this year. The 2025 Budget did have money for the TechStat system, and so I would say, since we are losing the only macro data point we have about business adoption and it is limited as is, I would very much urge the government to use the money budgeted in 2025 to get that TechStat surveillance up ASAP.

That is my little rant. You are already on it, but the sooner, the better.

**Senator K. Wells:** That is very helpful, because we will be looking for recommendations from our hearings that we can hopefully put forward to the government for response, if not adoption.

**The Chair:** Thank you so much. I think I have a couple quick questions. I'm curious about the algorithmic management systems. Ms. Ryan, is there anything else that you would like to say about the challengeability of that legally?

Mr. Killorn, you said something about AI as a multiplier, not a replacement, but then later talked about fewer workers being needed. Could you connect those dots for me?

Ms. Wyonch, the stats or surveys that you talked about, are they from the CEOs of companies specifically? The reason I ask is because we heard in a previous panel, I believe, that some CEOs have no idea what is coming but the people doing the work do. Could you just clarify that?

I will start with Ms. Ryan.

**Ms. Ryan:** Yes, that's a very good question and a huge concern that we have with algorithmic management systems. Often, the actual algorithm is proprietary. You'll hear references

plus immédiate de pertes d'emplois liées à l'intelligence artificielle et ce que cela pourrait signifier pour notre économie. Je pense que vous avez tous présenté de solides arguments en faveur des femmes et des communautés marginalisées qui peuvent se trouver traditionnellement dans ces secteurs, dans des emplois de premier échelon, parce qu'elles n'ont peut-être pas eu l'occasion ou n'ont pas été promues en raison de la discrimination systémique à l'égard de ces postes de haute direction. Il pourrait y avoir des répercussions disproportionnées dans la société canadienne.

Je vous remercie tous de vos exposés très instructifs.

**Mme Wyonch :** J'allais ajouter que les données ne sont plus à jour. Les statistiques macroéconomiques que je cite, si elles sont différentes de celles du SCFP, datent d'un an et Statistique Canada n'a que deux points de données. Ce sondage, le dernier numéro, sera publié en août de cette année. Le budget de 2025 prévoyait des fonds pour le système TechStat, et je dirais donc, puisque nous perdons le seul point de données macroscopiques que nous avons sur l'adoption de l'IA par les entreprises et qu'il est limité tel quel, que j'incite vivement le gouvernement à utiliser l'argent prévu au budget de 2025 pour accélérer au plus vite la surveillance de TechStat.

C'était ma petite diatribe. Vous y travaillez déjà, mais le plus tôt sera le mieux.

**Le sénateur K. Wells :** C'est très utile, car nous chercherons à obtenir des recommandations de nos audiences que nous pourrions, nous l'espérons, présenter au gouvernement pour qu'il y réponde, voire qu'il les adopte.

**La présidente :** Merci beaucoup. Je pense que j'ai quelques brèves questions. J'aimerais en savoir plus sur les systèmes de gestion algorithmique. Madame Ryan, y a-t-il autre chose que vous aimeriez dire au sujet de la possibilité de les contester sur le plan juridique?

Monsieur Killorn, vous avez dit quelque chose au sujet de l'intelligence artificielle en tant que multiplicateur, et non en tant que remplacement, mais vous avez ensuite dit qu'il faudrait moins de travailleurs. Pourriez-vous faire le lien pour moi?

Madame Wyonch, les statistiques ou les sondages dont vous avez parlé proviennent-ils des PDG des entreprises en particulier? La raison pour laquelle je pose la question, c'est que nous avons entendu dans un groupe de témoins précédent, je crois, que certains PDG n'ont aucune idée de ce qui s'en vient, mais que les gens qui font le travail le savent. Pourriez-vous nous donner des précisions à ce sujet?

Je vais commencer par Mme Ryan.

**Mme Ryan :** Oui, c'est une très bonne question et une grande préoccupation que nous avons au sujet des systèmes de gestion algorithmique. Souvent, l'algorithme proprement dit est exclusif.

to the black box algorithm, and when that algorithm is making significant decisions about workers — the same applies to public service users. Do you get flagged for a fraud investigation? Is your application for a certain benefit automatically processed by an algorithm? How do you actually challenge that?

We have been talking with our lawyers at CUPE. Say, for example, something like that ends up going to an arbitrator, and arbitrators are saying, “We don’t really know how to handle this either because this is a proprietary algorithm.” It is an off-the-shelf tool that maybe an employer purchased. How did the algorithm make the decision that is affecting a worker’s rights?

There is a fundamental problem there in terms of transparency, accountability and human rights. How do we know it is discriminatory? How do you prove that? It is a really high bar, and that’s where we’re calling for real guardrails around the use of this technology in decisions that affect workers and public service users, because we also call for that in terms of public service automated decision making.

**Mr. Killorn:** It is a good question. In our experience working with it, trying to put our finger on what it does for us, that is where I get that idea that it is a multiplier, not a replacement. It feels like the Iron Man suit. Someone has to be controlling it — someone who has a sense of what they want to accomplish and how to do it. There was this burst of coding that came out of the emergence of Claude Code because English was now a coding language for the first time.

But at the federation, we’re not “vibe coding” tools for farmers. We have a software engineer who is a PhD-level software engineer and a network architect who is a PhD-level network architect, and they are experienced in the private sector and know what to look for. This thing does not replace expertise. It is not going to replace the farmers’ expertise any more than the tractor or the plow did. You still need that expertise to execute with these tools. As exciting as it might be to have an idea and put it out on the App Store the next day, that’s not a product that is going to be secure and able to withstand real commercial use.

**The Chair:** The labour reduction would be the people — who would they be?

**Mr. Killorn:** That’s a great question. We have sort of thrown a bit of dispersion on that idea that 40% of the white-collar workforce is going to be disrupted by this.

Vous entendrez des références à l’algorithme de la boîte noire, et lorsque cet algorithme prend des décisions importantes au sujet des travailleurs, il en va de même pour les utilisateurs de la fonction publique. Êtes-vous ciblé pour une enquête pour fraude? Votre demande pour une certaine prestation est-elle automatiquement traitée par un algorithme? Comment peut-on remettre la décision en question?

Nous avons discuté avec nos avocats du SCFP. Disons, par exemple, que quelque chose comme cela se retrouve devant un arbitre, et que les arbitres disent : « Nous ne savons pas vraiment comment gérer cela non plus, parce qu’il s’agit d’un algorithme exclusif. » C’est un outil commercial qu’un employeur a peut-être acheté. Comment l’algorithme a-t-il pris la décision qui a une incidence sur les droits d’un travailleur?

Il y a là un problème fondamental de transparence, de reddition de comptes et de droits de la personne. Comment savons-nous que l’algorithme est discriminatoire? Comment le prouver? La barre est très haute, et c’est là que nous demandons de véritables garde-fous quant à l’utilisation de cette technologie dans les décisions qui touchent les travailleurs et les utilisateurs de la fonction publique, parce que nous le demandons également en ce qui concerne la prise de décisions automatisée de la fonction publique.

**M. Killorn :** C’est une bonne question. D’après notre expérience de travail, en essayant de mettre le doigt sur ce que l’IA fait pour nous, c’est là que je comprends qu’il s’agit d’un multiplicateur, et non d’un remplacement. On se croirait dans le costume d’Iron Man. Quelqu’un doit le contrôler, quelqu’un qui a une idée de ce qu’il veut accomplir et de la façon de le faire. Il y a eu un élan de codage à la suite de l’émergence de Claude Code, parce que l’anglais était désormais une langue de codage pour la première fois.

Mais à la fédération, nous ne sommes pas des outils de « codage virtuel » pour les agriculteurs. Nous avons un ingénieur en logiciel qui est titulaire d’un doctorat en génie logiciel et un architecte de réseau qui est titulaire d’un doctorat. Ils ont de l’expérience dans le secteur privé et savent ce qu’il faut rechercher. L’IA ne remplace pas l’expertise. Cela ne remplacera pas plus l’expertise des agriculteurs que le tracteur ou la charrue. Vous avez quand même besoin de cette expertise pour utiliser ces outils. Aussi emballant qu’il puisse être d’avoir une idée et de la présenter sur l’App Store le lendemain, ce n’est pas un produit qui sera sûr et qui pourra résister à une utilisation commerciale réelle.

**La présidente :** La réduction de la main-d’œuvre toucherait les gens — de qui s’agit-il?

**M. Killorn :** C’est une excellente question. Nous avons un peu propagé l’idée que 40 % des cols blancs seront perturbés par cette mesure.

It takes time for this technology to diffuse through big organizations because their data is not ready for it. But there is no question that there are sectors of the economy — coding, legal and accounting — where if your sector is codified and your expertise is in knowing and interpreting that code, you are going to see a reduction in your head count in your department. Org charts are going to become flat. The hierarchical org chart that we have come to know is going to be replaced by a flat org chart that interacts with the source of truth. A human can manage maybe eight people beneath them. The idea is that hierarchy is going away, and a person, the force multiplier, the CEO of the company, will be able to manage the whole company because they are going to create this single source of truth and AI is going to help them with their metrics and report back to the CEO — data collection, management and analysis.

If a robot can do your job, we're getting to the point where a robot is going to do your job, and I think the big question is around this loss of jobs. We need to understand — and I don't have the answer — if they will also be replaced with more and better jobs, as we have seen in advanced economies previously.

**The Chair:** Thank you.

**Ms. Wyonch:** Yes. In terms of the data sources that we're drawing from, the high proportion of businesses that say that they have no plans to adopt AI or investment in it is irrelevant to their business is drawn directly from the Canadian Survey on Business Conditions. The target population is all live establishments on the business register that have employees. That said, I don't know which of those employees or the CEO would actually respond to the survey. It would be whoever StatCan gets on the phone or is delegated to fill it out. For the other research on susceptibility versus whether you're actually going to be automated and risk in the labour market, that was a much more quantitatively intensive exercise using the monthly Labour Force Survey data, the census and the O\*NET skills occupation data set from the States, crosswalked using a Statistics Canada-developed crosswalk. I also used a Bayesian Gaussian support machine, which is a rudimentary type of the old school of AI, to do the statistical analysis. There is a methodology attached to the reference I will send. I sent it along with my remarks, and it is pretty data intensive, but in terms of where businesses are at, it is based on the two data points we have from Statistics Canada. That's all we really have. So how certain they are and how much they know — there is the same noise as with any other survey.

Il faut du temps pour que cette technologie se répande dans les grandes organisations, parce que leurs données ne sont pas prêtes. Mais il ne fait aucun doute qu'il y a des secteurs de l'économie — le codage, le droit et la comptabilité — où, si votre secteur est codifié et que votre expertise consiste à connaître et à interpréter ce code, vous allez voir une réduction de votre effectif dans votre département. Les organigrammes vont s'aplatir. L'organigramme hiérarchique que nous avons appris à connaître sera remplacé par un organigramme plat qui interagit avec la source de la vérité. Un être humain peut gérer peut-être huit personnes en dessous de lui. L'idée, c'est que la hiérarchie est en train de disparaître, et qu'une personne, le multiplicateur de force, le PDG de l'entreprise, sera en mesure de gérer l'ensemble de l'entreprise, parce qu'il va créer cette source unique de vérité et que l'intelligence artificielle va l'aider avec ses mesures et faire rapport au PDG concernant la collecte, la gestion et l'analyse des données.

Si un robot peut faire votre travail, nous arrivons au point où un robot va faire votre travail, et je pense que la grande question concerne ces pertes d'emplois. Nous devons comprendre — et je n'ai pas la réponse — s'ils seront également remplacés par des emplois plus nombreux et de meilleure qualité, comme nous l'avons déjà vu dans les économies avancées.

**La présidente :** Merci.

**Mme Wyonch :** Oui. En ce qui concerne les sources de données dans lesquelles nous puisons, la forte proportion d'entreprises qui disent ne pas avoir l'intention d'adopter l'IA ou que d'y investir n'est pas pertinent pour leur entreprise est tirée directement de l'Enquête canadienne sur la situation des entreprises. La population cible, ce sont tous les établissements opérationnels inscrits au registre des entreprises qui ont des employés. Cela dit, je ne sais pas lequel de ces employés ou si le PDG répond bel et bien au sondage. Ce serait la personne à qui l'employé de Statistique Canada parle au téléphone ou à qui on confie la tâche de remplir le formulaire. Pour les autres recherches sur la probabilité liée à l'automatisation et au risque sur le marché du travail, il s'agissait d'un exercice beaucoup plus intensif sur le plan quantitatif en utilisant les données mensuelles de l'Enquête sur la population active, le recensement et les données sur les professions d'O\*NET provenant des États-Unis, croisé à l'aide d'un tableau de concordance élaboré par Statistique Canada. J'ai également utilisé une machine de soutien Bayesian Gaussian, qui est un type rudimentaire de l'ancienne école de l'intelligence artificielle, pour effectuer l'analyse statistique. Il y a une méthodologie rattachée à la référence que je vous enverrai. Je l'ai envoyée avec mes observations, et elle est assez exigeante en données, mais pour ce qui est de la situation des entreprises, elle se fonde sur les deux points de données que nous avons de Statistique Canada. C'est tout ce que nous avons vraiment. Donc, dans la mesure où les gens sont certains et dans la mesure où ils sont au courant, il y a le même bruit que pour toute autre enquête.

**The Chair:** Thank you.

**Senator Robinson:** I'll ask my two questions and maybe get some written responses.

Mr. Killorn, you said in your remarks that AI is a national security risk. I'm wondering about connecting that to food security because, as we know, a nation that cannot feed itself is not a secure nation. I'm wondering if you could give us an answer as to how AI integration will impact food pricing. Will it decrease the cost of food?

My other question, or statement, is this: If I say that AI integration in agriculture increases predictability for farmers — as I think you've heard — and that should, in itself, lead to improved profitability, which can then lead to youth retainment by making farming a viable career path for youth, I wonder if you would agree with that statement and if you might expand upon it. I'm sure we're out of time.

**The Chair:** We started a bit late, so let's see how far we get.

**Mr. Killorn:** Thank you so much. Those are all great questions.

This thing is going to be a boon for productivity. It's going to generate a tremendous amount of wealth. The leaders of these technology movements will assure us that wealth is not a zero-sum game, but it also means that inequality shouldn't be the worst it's ever been.

Egalitarianism reached a peak after World War II. We established a middle class, and now we're losing it. We can't afford food, and we can't afford shelter.

I really want to leave the committee with the challenge of understanding where the productivity boom is going to happen and ensure that that wealth doesn't flow out of Canada and back to the frontier models or whoever is designing the technology. We have to do that. We have to capture a portion of that wealth for Canada, and agriculture is a fantastic example.

We can't let our farmers give up the power of their data to third parties. We have to ensure they govern that. There is the potential for efficiency gains and placing agriculture and technology in agriculture in the full capital stack — from funding, insuring, planning and planting — the land becomes an investment vehicle. Farmers become capital managers — investment managers — and this future is incredibly appealing to youth.

**La présidente :** Merci.

**La sénatrice Robinson :** Je vais poser mes deux questions et peut-être obtenir des réponses par écrit.

Monsieur Killorn, vous avez dit dans votre déclaration que l'intelligence artificielle représentait un risque pour la sécurité nationale. Je m'interroge sur le lien avec la sécurité alimentaire parce que, comme nous le savons, un pays qui ne peut pas se nourrir lui-même n'est pas un pays sûr. Je me demande si vous pourriez nous donner une réponse quant à l'incidence de l'intégration de l'intelligence artificielle sur le prix des aliments. Réduira-t-elle le coût des aliments?

Mon autre question, ou déclaration, est la suivante : si je dis que l'intégration de l'intelligence artificielle en agriculture augmente la prévisibilité pour les agriculteurs — comme je pense que vous l'avez entendu — et que cela devrait, en soi, mener à une rentabilité accrue, ce qui peut ensuite mener à la rétention des jeunes en faisant de l'agriculture un choix de carrière viable pour les jeunes, je me demande si vous êtes d'accord avec cette affirmation et si vous pouvez nous en dire plus à ce sujet. Je suis sûr que nous n'avons plus de temps.

**La présidente :** Nous avons commencé un peu en retard, alors voyons jusqu'où nous irons.

**M. Killorn :** Merci beaucoup. Ce sont toutes d'excellentes questions.

Ce sera une bénédiction pour la productivité. Cela va générer énormément de richesse. Les dirigeants de ces mouvements technologiques nous assureront que la richesse n'est pas un jeu à somme nulle, mais cela signifie également que les inégalités ne devraient pas être les pires qu'elles aient jamais été.

L'égalitarisme a atteint un sommet après la Seconde Guerre mondiale. Nous avons établi une classe moyenne, et maintenant, nous sommes en train de la perdre. Nous n'avons pas les moyens de nous nourrir ni de nous loger.

Je veux vraiment laisser au comité le défi de comprendre où l'essor de la productivité va se produire et de veiller à ce que la richesse ne quitte pas le Canada et ne revienne pas aux modèles pionniers ou à quiconque conçoit la technologie. Nous devons le faire. Nous devons saisir une partie de cette richesse pour le Canada, et l'agriculture en est un exemple fantastique.

Nous ne pouvons pas laisser nos agriculteurs céder le pouvoir de leurs données à des tiers. Nous devons veiller à ce qu'ils la conservent. Il y a un potentiel de gains d'efficacité et par le fait de placer l'agriculture et la technologie dans l'éventail complet des capitaux — du financement, à l'assurance, la planification et la plantation — la terre devient un véhicule d'investissement. Les agriculteurs deviennent des gestionnaires de capitaux — des gestionnaires d'investissement —, et cet avenir est incroyablement attrayant pour les jeunes.

This generation wants sustainability. They want authenticity. They want the real world, and this is still the real world, albeit with a digital intelligence layer on top of it.

The PEI Science Fair was filled with ag projects this year, and our sustainable engineering school at the University of Prince Edward Island, or UPEI, is a great example. The whole country needs to be thinking about how to implement this technology. These are the beginning days, and we have to design capital flows that — in AI, we talk so much about reinforcement learning, and that's how we get to self-learning AI. But we need to design circular capital flows as well that feed the benefits back into our social systems and our education and results in even greater thinking.

We invented this technology in Canada, and it could stand alongside smartphones and office software as technology that we failed to commercialize. We can't have that happen.

It's a very exciting time. I wish you the best in your study. It will lower food prices. Inflation is so sticky. We're producing so much new money. We have monetary policy questions that are making it difficult to bring prices down, but there is no question that, if we get the governance piece right, implement this technology on-farm and think about food as a matter of national security, we can bring a more affordable breadbasket to Canadians.

**Ms. Ryan:** I want to point out, though, that it depends on how AI is implemented. You can also have algorithmic pricing of food, which could affect affordability. That's where an algorithm targets — for example, Instacart was found to be doing algorithmic pricing: Based on the data it had about individual consumers, it gave individualized prices for people who were purchasing food.

This is where the regulatory guardrails can come in and say, "This is not an appropriate use of AI that benefits society."

We want AI and technology that benefits society, benefits people and benefits affordability. When corporations are trying to monetize it and harm people through these practices, that wouldn't be a benefit.

**Mr. Killorn:** Thank you. I'm not supposed to bring up blockchain, and I try not to with farmers, but for those who are interested, AI is part of a complex of technologies that we call

Cette génération veut de la durabilité. Les jeunes veulent de l'authenticité. Ils veulent le monde réel, et c'est toujours le monde réel, même si on y ajoute une couche d'intelligence numérique.

L'expo-sciences de l'Île-du-Prince-Édouard a été remplie de projets agricoles cette année; notre école de génie durable de l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard, ou UPEI, en est un excellent exemple. L'ensemble du pays doit réfléchir à la façon de mettre en œuvre cette technologie. Nous en sommes au début, et nous devons concevoir des flux de capitaux qui... Dans le domaine de l'intelligence artificielle, nous parlons beaucoup d'apprentissage par renforcement, et c'est ainsi que nous arrivons à l'autoapprentissage de l'intelligence artificielle. Mais nous devons également concevoir des flux de capitaux circulaires qui alimentent les avantages dans nos systèmes sociaux et notre éducation et qui donnent lieu à une réflexion encore plus poussée.

Nous avons inventé cette technologie au Canada, et elle pourrait rivaliser avec les téléphones intelligents et les logiciels de bureau en tant que technologie que nous n'avons pas réussi à commercialiser. Nous ne pouvons pas laisser cela se produire.

C'est une période très excitante. Je vous souhaite la meilleure des chances dans votre étude. L'intelligence artificielle fera baisser le prix des aliments. L'inflation nous colle à la peau. Nous produisons tellement d'argent nouveau. Nous avons des questions de politique monétaire qui font en sorte qu'il est difficile de faire baisser les prix, mais il ne fait aucun doute que, si nous faisons bien les choses sur le plan de la gouvernance, que nous mettons en œuvre cette technologie à la ferme et que nous considérons l'alimentation comme une question de sécurité nationale, nous pourrions offrir une alimentation plus abordable aux Canadiens.

**Mme Ryan :** Je tiens toutefois à souligner que cela dépend de la façon dont l'intelligence artificielle est mise en œuvre. Il peut également y avoir une tarification algorithmique des aliments, ce qui pourrait avoir une incidence sur l'abordabilité. C'est là qu'un algorithme cible — par exemple, Instacart a établi des prix algorithmiques : en fonction des données dont il disposait sur les consommateurs individuels, il donnait des prix individualisés aux personnes qui achetaient des aliments.

C'est là que les garde-fous réglementaires peuvent intervenir pour dire : « Ce n'est pas une utilisation appropriée de l'IA qui profite à la société. »

Nous voulons que l'intelligence artificielle et la technologie profitent à la société, aux gens et à l'abordabilité. Lorsque les entreprises essaient de les monnayer et de nuire aux gens par ces pratiques, ce ne serait pas un avantage.

**M. Killorn :** Merci. Je ne suis pas censé parler de la chaîne de blocs, et j'essaie de ne pas le faire avec les agriculteurs, mais pour ceux que cela intéresse, l'intelligence artificielle fait



Web3. Web1 is your basic initial internet. Web2 is social media. Web3 is AI and blockchain, and they've emerged simultaneously. They're like capitalism and democracy, where one is perfectly suited to manage the other.

What blockchain will deliver — and what the government needs to learn how to harness — is decentralized ledger technology. With respect to what the government and the private sector are doing, we now have technology where that becomes fully transparent and trustworthy.

There's a sister technology to AI — cryptography — that allows us to, again, put a harness on capitalism and ensure that it does what we want it to do.

**The Chair:** I did say that was the final word, but I've been convinced it's not.

**Senator Robinson:** Ms. Ryan, to your point about food and algorithmic pricing, in Canada, we rolled out the Grocery Code of Conduct recently. I think your comment dovetails nicely into what we should be considering for version 2.0 of that. It's one thing to talk about the production of food, but once that food leaves the farmer's warehouse or bins — whatever it is — that's when all the real value seems to accumulate.

I really appreciated your comment. Thank you.

**The Chair:** Ms. Wyonch, do you have something you feel you must say?

**Ms. Wyonch:** Since we're out of time, I can follow up offline. I won't take the last word.

I'll just say thank you for your time, and good luck with your challenge of sorting through all this.

**The Chair:** On behalf of the committee, I'd like to sincerely thank you for taking the time to appear before us today. Your testimonies will be very helpful in our deliberations, and you've left us with some questions as well.

Honourable colleagues and guests, that concludes the public portion of our meeting. We resume in camera to discuss a draft agenda.

(The committee continued in camera.)

partie d'un ensemble de technologies que nous appelons le Web3. Le Web1, c'est l'Internet de base. Le Web2, ce sont les réseaux sociaux. Le Web3, c'est l'intelligence artificielle et la chaîne de blocs, qui sont apparus simultanément. C'est comme le capitalisme et la démocratie, où l'un est parfaitement adapté à la gestion de l'autre.

Ce que la chaîne de blocs offrira — et ce que le gouvernement doit apprendre à exploiter —, c'est la technologie décentralisée du grand livre. En ce qui concerne ce que font le gouvernement et le secteur privé, nous disposons maintenant d'une technologie qui devient entièrement transparente et digne de confiance.

Il y a une technologie jumelle à l'intelligence artificielle — la cryptographie — qui nous permet, encore une fois, de maîtriser le capitalisme et de nous assurer qu'il fait ce que nous voulons qu'il fasse.

**La présidente :** J'ai dit que c'était le mot de la fin, mais on m'a convaincu que ce n'était pas le cas.

**La sénatrice Robinson :** Madame Ryan, pour revenir à ce que vous disiez au sujet des prix des aliments et des prix algorithmiques, au Canada, nous avons récemment mis en œuvre le Code de conduite des épiceries. Je pense que votre commentaire s'inscrit bien dans ce que nous devrions envisager pour la version 2.0. C'est une chose de parler de la production alimentaire, mais une fois que la nourriture quitte l'entrepôt ou les silos de l'agriculteur — peu importe —, c'est là que toute la valeur réelle semble s'accumuler.

J'ai beaucoup apprécié votre commentaire. Merci.

**La présidente :** Madame Wyonch, avez-vous quelque chose à dire?

**Mme Wyonch :** Puisque nous n'avons plus de temps, je pourrai faire un suivi après la réunion. Je ne prononcerai pas le dernier mot.

Je vais simplement vous remercier de votre temps et vous souhaiter bonne chance pour relever le défi de démêler tout cela.

**La présidente :** Au nom du comité, je tiens à vous remercier sincèrement d'avoir pris le temps de comparaître devant nous aujourd'hui. Vos témoignages nous seront très utiles dans nos délibérations, et vous nous avez laissé quelques questions également.

Chers collègues et invités, voilà qui met fin à la partie publique de notre réunion. Nous reprenons la séance à huis clos pour discuter d'un projet d'ordre du jour.

(La séance se poursuit à huis clos.)