

EVIDENCE

OTTAWA, Monday, April 20, 2026

The Standing Senate Committee on Human Rights met with videoconference this day at 4 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.

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

[*English*]

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

I would like to invite my honourable colleagues to introduce themselves.

Senator Arnot: My name is David Arnot. I am a senator from Saskatchewan.

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

Senator Robinson: Welcome. I am Mary Robinson, representing Prince Edward Island.

Senator Arnold: Good afternoon. Dawn Arnold from New Brunswick.

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

Senator Pate: Welcome. I am Kim Pate. I live here in the unceded, unsurrendered and unreturned territory of the Algonquin Anishinaabe Nation.

[*Translation*]

Senator Hébert: Good morning. I am Martine Hébert, from the Victoria division, in Quebec.

[*English*]

The Chair: Thank you, 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.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le lundi 20 avril 2026

Le Comité sénatorial permanent des droits de la personne se réunit aujourd'hui, à 16 heures (HE), avec vidéoconférence, afin d'examiner, pour 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 au travail.

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

[*Traduction*]

La présidente : Bonjour, chers collègues. Je tiens tout d'abord à rappeler que nous sommes réunis sur le territoire traditionnel, ancestral et non cédé de la nation algonquine Anichinabe. Je m'appelle Paulette Senior, je suis sénatrice de l'Ontario et présidente de ce comité.

J'invite maintenant mes collègues à se présenter.

Le sénateur Arnot : Je m'appelle David Arnot. Je suis sénateur de la Saskatchewan.

La sénatrice McCallum : Mary Jane McCallum, territoire du Traité n° 10, région du Manitoba.

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

La sénatrice Arnold : Bonjour. Je m'appelle Dawn Arnold et je suis du Nouveau-Brunswick.

Le sénateur K. Wells : Kristopher Wells, Alberta, territoire du Traité n° 6.

La sénatrice Pate : Bienvenue. Je m'appelle Kim Pate. Je vis ici même, sur le territoire non cédé, non abandonné et non restitué de la Nation algonquine anichinabée.

[*Français*]

La sénatrice Hébert : Bonjour. Martine Hébert, division de Victoria, au Québec.

[*Traduction*]

La présidente : Merci chers collègues et bienvenue à toutes celles et à tous ceux qui suivent nos délibérations.

Nous allons poursuivre notre étude de 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 du travail.

This afternoon we will have three panels. In each panel, we will hear from the witnesses and then the senators around this table will have a question-and-answer session. I will now introduce our first witnesses, who have been asked to make five-minute opening statements.

With us by video conference, we have Martin Kwan, Legal Scholar and Affiliate Member, Center for Information, Technology, and Public Life, University of North Carolina at Chapel Hill. Welcome. Joining us in person at the table, we have David Lie, Professor, Canada Research Chair and Director, Schwartz Reisman Institute for Technology and Society, University of Toronto.

I now invite Professor Kwan to make his presentation, followed by Professor Lie.

Over to you, Professor Kwan.

Martin Kwan, Legal Scholar and Affiliate Member, Center for Information, Technology, and Public Life, University of North Carolina at Chapel Hill, as an individual: Honourable senators, thank you so much for the opportunity to speak with you. Today, I am here as someone who is deeply concerned about AI's impact on work, education and cybercams.

The current Fourth Industrial Revolution forces us to race with the machines. AI is no longer just a powerful software mimicking our reasoning, but it is also taking the form of robotics and humanoid, so an incremental replacement of humans is inevitable. Many job losses will be permanent. We are already seeing a high unemployment rate for young people, as entry-level jobs are vanishing. The speed of replacement is faster than people learning new skills. Having a stable career becomes a thing of the past, with more and more people having to embrace gig work and underemployment. Nobody can be spared from this nightmare, and it will hurt vulnerable groups more, and it will cause social problems and widen the divide.

But just because AI cannot be stopped, it does not mean we do nothing. Canadian laws, values and principles obligate policy actions to protect work and protect vulnerable groups. The Supreme Court of Canada has repeatedly emphasized in many judgments that "Work is one of the most fundamental aspects of a person's life." In addition, it is an "essential component of his or her sense of identity, self-worth and emotional well-being."

As a signatory to the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, the Canadian government is obliged to safeguard the international human right to work.

Cet après-midi, nous accueillerons trois groupes de témoins que nous entendrons tour à tour avant de passer aux questions des sénateurs. Je vais maintenant vous présenter nos premiers témoins, à qui nous avons demandé de faire des déclarations liminaires de cinq minutes chacun.

Nous accueillons par vidéoconférence Martin Kwan, juriste et membre affilié au Centre d'information, de technologie et de vie publique, Université de la Caroline du Nord à Chapel Hill. Bienvenue, monsieur. Et en personne, nous aurons David Lie, professeur, titulaire de la Chaire de recherche du Canada et directeur de l'Institut Schwartz Reisman à l'Université de Toronto.

J'invite maintenant le professeur Kwan à faire son exposé; il sera suivi du professeur Lie.

Vous avez la parole, monsieur Kwan.

Martin Kwan, juriste et membre affilié, Centre d'information, de technologie et de vie publique, Université de la Caroline du Nord à Chapel Hill, à titre personnel : Honorables sénateurs, je vous remercie sincèrement de m'avoir invité à m'adresser à vous. Je me présente à vous comme une personne profondément préoccupée par l'impact de l'intelligence artificielle sur les milieux du travail et de l'enseignement, ainsi que sur la cybercriminalité.

La quatrième révolution industrielle qui est en cours nous contraint à mener une course contre les machines. L'IA n'est plus seulement un logiciel puissant imitant notre raisonnement, puisqu'elle prend la forme de robots et d'humanoïdes. Le remplacement progressif des humains est inévitable. De nombreuses pertes d'emploi seront définitives. Nous constatons déjà un taux de chômage élevé chez les jeunes, car les emplois de premier échelon disparaissent. La vitesse de remplacement est plus rapide que l'acquisition de nouvelles compétences. Le concept de parcours professionnel stable appartient désormais au passé, de plus en plus de personnes doivent se tourner vers le travail à la tâche et accepter d'être sous-employées. Personne ne peut échapper à ce cauchemar qui touchera davantage les groupes vulnérables, provoquera des problèmes sociaux et creusera les inégalités.

Le caractère inéluctable de l'IA ne doit cependant pas nous pousser à rester les bras croisés. Les lois, les valeurs et les principes canadiens commandent l'adoption de mesures politiques pour protéger l'emploi et à défendre les groupes vulnérables. La Cour suprême du Canada a mainte fois souligné dans ses arrêts que le travail est l'un des aspects les plus fondamentaux de la vie d'une personne ainsi qu'une composante essentielle de son identité, de son estime de soi et de son bien-être émotionnel.

En tant que signataire du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, le gouvernement canadien est tenu de garantir le droit international du travail.

As a matter of law, the Supreme Court has held that “Canada’s international human rights obligations should inform the interpretation” of the Charter of Rights, and the court has specifically made reference to the international right to work.

Employment is the backbone to many Charter rights. It’s about our dignity, our family life and our ability to integrate into Canadian society. Canadian courts have affirmed the “right to earn a livelihood” as “an interest of fundamental importance” which is “not beyond the scope of constitutional protection” and “should not lightly be overridden.”

Work is clearly indispensable, but the AI crisis exactly goes against this. AI, of course, presents many opportunities, but the fruits of AI will not be automatically distributed fairly. Some groups will experience net harm due to this painful AI transition. They need policy-makers to safeguard their rights.

Now, ensuring AI literacy is the national top priority, and it will help Canadian people better capture the opportunities. But AI tools can be prohibitively costly to vulnerable groups, so the government has a responsibility to make access to AI tools as inclusive as possible.

I personally prefer to call AI literacy “AI awareness” because, realistically, AI literacy cannot be about requiring everyone to become master users. Instead, the real policy goal is to ensure a nationwide understanding of AI’s capability and how it is structurally reforming the job market landscape so that Canadians can adjust expectations about careers, plan more carefully and act early.

As a matter of principle, the international covenant does not simply require vocational training, but it explicitly also requires vocational guidance. The government has an obligation to guide Canadians through this unprecedented change.

Very importantly, AI literacy is not just about work. It actually serves broader functions for Canada’s economic security. AI has been abused to carry out cybercams, which are highly sophisticated, with, for example, face and voice impersonations. It threatens economic security, as scam victims have lost their life savings and Canadian businesses have been targeted. Anyone can become vulnerable to AI-facilitated scams. That is why AI literacy and awareness matter to all of us, not just to vulnerable workers, as we all face heightened risks of cybersecurity.

Sur le plan juridique, la Cour suprême a statué que les obligations internationales du Canada en matière de droits de la personne doivent éclairer l’interprétation de la Charte des droits, et elle a spécifiquement renvoyé au droit international du travail.

L’emploi est au cœur de nombreux droits garantis par la Charte. Il est lié à notre dignité, à notre vie familiale et à notre capacité à nous intégrer dans la société canadienne. Les tribunaux canadiens ont affirmé que le « droit de gagner sa vie » présente un intérêt d’importance fondamentale qui s’inscrit dans les limites de la protection constitutionnelle et qui ne devrait pas être écarté à la légère.

Il ressort clairement que le travail est indispensable, mais la pénétration de l’IA va exactement dans le sens inverse. L’IA est bien sûr porteuse de nombreuses possibilités, mais ses fruits ne seront pas automatiquement répartis de manière équitable. Certains groupes subiront un préjudice net au cours de cette douloureuse transition vers l’IA. Ils ont besoin que les décideurs politiques prennent des mesures de sécurité pour protéger leurs droits.

Il convient désormais d’accorder une priorité absolue à la littératie en IA, ce qui devrait aider la population canadienne à mieux saisir les opportunités. Cependant, comme le coût des outils d’IA risquent d’être prohibitifs pour les groupes vulnérables, il incombe au gouvernement de faire en sorte que l’accès à ces outils soit aussi inclusif que possible.

Pour ma part, je préfère parler de « sensibilisation à l’IA » plutôt que de « culture de l’IA », car, en réalité, cette culture ne peut pas consister à exiger de chacun qu’il devienne un utilisateur expert. L’objectif politique réel est plutôt de garantir une compréhension à l’échelle nationale des capacités de l’IA et de la manière dont elle transforme structurellement le paysage du marché du travail, afin que les Canadiens puissent ajuster leurs attentes en matière de carrière, planifier plus minutieusement et agir sans tarder.

Par principe, le pacte international n’exige pas seulement une formation professionnelle, mais prévoit également, de manière explicite, une orientation professionnelle. Le gouvernement a le devoir d’accompagner les Canadiens dans cette période de changements sans précédent.

Il est très important de noter que la littératie en IA ne concerne pas uniquement le travail. Elle remplit en réalité des fonctions plus larges pour la sécurité économique du Canada. L’IA a été détournée pour des escroqueries en ligne extrêmement sophistiquées, qui reposent sur l’usurpation d’identités à coup d’imitations de la voix et des traits des victimes. Cela constitue une menace à la sécurité économique, parce que des victimes d’escroqueries ont perdu les économies de toute une vie et que des entreprises canadiennes ont été prises pour cibles. Tout le monde peut être exposé à des escroqueries commises grâce à l’IA. C’est pourquoi la littératie en IA et la sensibilisation au sujet sont importantes pour nous tous, et pas seulement pour les

That being said, it is also important to bear in mind the limited role of AI literacy, as it will not stop replacement and work reduction. We have already seen profit-making corporations nevertheless choose to replace people with AI and automation for cost and efficiency.

In the long run, the government will have to explore options and contingency plans other than AI literacy alone. For example, it is time to revisit the role of corporate social responsibility in terms of their contribution to employment for society. By analogy, in the realm of environmental, social and governance, or ESG, we question whether it's right and proportionate for large companies to pursue profit maximization at the cost of sacrificing the environment and ethics. I think there is room to apply the same logic to companies causing a mass reduction of jobs, and also reinforce the ethical responsibility of AI providers who turn a blind eye to possible misuse of their AI products for crimes like scams and also human rights infringements.

I will stop here for now. Thank you so much.

The Chair: Thank you. I was about to stop you, so thank you for doing that on your own. We will now go to Professor Lie.

David Lie, Professor, Canada Research Chair and Schwartz Reisman Institute Director, University of Toronto, as an individual: Thank you. I truly appreciate the opportunity to speak with you. My name is David Lie, and I'm a professor of electrical and computer engineering and Canada Research Chair at the University of Toronto, where I also serve as the director of the Schwartz Reisman Institute for Technology and Society. My work focuses on how important technologies affect people in their daily lives. Over the years, I have found that among the most urgent of these concerns is how to ensure that digital systems protect the security and safety of their users.

For example, in 2021, while we were in the midst of the COVID-19 pandemic, Newfoundland and Labrador's provincial health authority experienced one of the worst cyberattacks in Canadian history. A malicious ransomware attack crippled the province's health care system, forcing hospitals to cancel critical medical procedures, including surgeries and chemotherapy treatments. The personal information of over 100,000 Canadians was compromised, and the attack cost the province at least \$16 million. While it is fortunate that no one died as a direct result, such incidents serve as a reminder of how important the safety and security of our digital infrastructure is.

travailleurs vulnérables, car nous sommes tous confrontés à des menaces accrues en matière de cybersécurité.

Cela dit, il est également important de garder à l'esprit le rôle limité de la littératie en IA, car celle-ci n'empêchera pas le remplacement des emplois ni la réduction des effectifs. Force est de constater que des entreprises à but lucratif ont choisi de remplacer des employés par l'IA et par l'automatisation pour des raisons de coût et d'efficacité.

À plus long terme, le gouvernement devra donc explorer d'autres options et plans de contingence que la seule littératie en IA. Il est par exemple temps de réexaminer le rôle de la responsabilité sociale des entreprises sous l'angle de leurs contributions à l'emploi. Par analogie, dans tout ce qui touche à l'ESG, soit l'environnement, l'aspect social et la gouvernance, nous nous demandons s'il est justifié et proportionné que les grandes entreprises recherchent la maximisation des profits au détriment de l'environnement et de l'éthique. Je pense qu'il est possible d'appliquer la même logique aux entreprises à l'origine des suppressions massives d'emplois, ainsi qu'à la responsabilité éthique des fournisseurs d'IA qui ferment les yeux sur les éventuels usages détournés de leurs produits d'IA à des fins criminelles, telles que les escroqueries.

Je vais m'arrêter là pour l'instant. Merci beaucoup.

La présidente : Merci. J'allais justement vous interrompre, et je vous remercie de vous être arrêté de votre propre initiative. Je donne maintenant la parole à M. Lie.

David Lie, professeur, titulaire de la Chaire de recherche du Canada et directeur de l'Institut Schwartz Reisman, Université de Toronto, à titre personnel : Merci. Je vous suis très reconnaissant de m'avoir donné l'occasion de m'adresser à vous. Je m'appelle David Lie, je suis professeur d'ingénierie électrique et informatique et je suis titulaire d'une chaire de recherche du Canada à l'Université de Toronto, où j'occupe également le poste de directeur du Schwartz Reisman Institute for Technology and Society. Mes travaux portent sur l'impact des technologies majeures sur la vie quotidienne des gens. Au fil des ans, j'ai constaté qu'une des préoccupations les plus pressantes est de savoir comment garantir que les systèmes numériques protègent la sécurité des utilisateurs et la fiabilité de leurs données.

Par exemple, en 2021, en pleine pandémie de COVID-19, l'autorité sanitaire provinciale de Terre-Neuve-et-Labrador a été victime d'une des pires cyberattaques de l'histoire du Canada. Une attaque malveillante par rançongiciel a paralysé les systèmes de soins de santé de la province, obligeant les hôpitaux à annuler des interventions médicales cruciales, notamment des opérations chirurgicales et des traitements de chimiothérapie. Les informations personnelles de plus de 100 000 Canadiens ont été compromises, et cette attaque a coûté au moins 16 millions de dollars à la province. Bien qu'il soit heureux que personne n'ait perdu la vie en conséquence directe de cet incident, de tels

Today, we face a new challenge. Artificial intelligence is being woven into the digital systems on which we are so dependent. Yet AI is a technology that is advancing beyond our ability to control and scrutinize. While control remains a significant technical challenge, greater scrutiny, through increased transparency, is something we can address today. Earlier this month, Anthropic, a leading AI company, announced that its latest model, Claude Mythos, has discovered thousands of vulnerabilities in software that millions of people rely on. Alarmed, Anthropic deemed Claude Mythos too dangerous for public release, instead limiting it only to a small number of organizations. While this is responsible, in some ways, it also keeps critical information about its full capabilities out of view for everyone else. If we cannot assess the level of danger, how can we know whether such advances will make failures like the 2021 ransomware attack more or less frequent?

As Canadians, we must develop a coherent, national AI strategy to address the next time new capabilities such as these arise, which, surely, they will. In light of these circumstances, I will now outline three areas of focus where I believe we most urgently need to protect the rights of Canadians.

First, we must protect children. It is absolutely critical that children are protected from the potential harms that AI systems could pose. AI has the potential to negatively affect our children's education and harm their mental health. We have already seen incidents of "deepfakes" involving minors and overreliance on AI by students. One possibility is restrictions, or even outright bans, on exposure to AI for our youngest children until we understand better the effects of AI on childhood development.

Second, humans must retain the agency to make decisions. As AI systems become more capable, there will be a temptation to believe they are more reliable than humans. We must resist this. While AI systems may demonstrate impressive speed, memory and resistance to fatigue, this should not be confused with superior intelligence or judgment. In all major decisions, particularly those involving moral or ethical considerations, humans must be the ultimate decision makers and bear responsibility. If Canadians lose this critical role, they risk losing agency and may eventually lose their ability to meaningfully participate in economic life.

événements nous rappellent à quel point la sécurité et la sûreté de notre infrastructure numérique sont importantes.

Nous sommes aujourd'hui confrontés à un nouveau défi. L'intelligence artificielle est de plus en plus présente dans les systèmes numériques dont nous dépendons tant. Or, l'IA est une technologie qui évolue à un rythme qui dépasse notre capacité à la contrôler et à la surveiller. Si le contrôle demeure un défi technique majeur, nous pouvons dès à présent renforcer la surveillance grâce à une transparence accrue. Au début du mois, Anthropic, une entreprise de premier plan dans le domaine de l'IA, a annoncé que son dernier modèle, Claude Mythos, avait découvert des milliers de failles dans des logiciels utilisés par des millions de personnes. Inquiète, Anthropic a jugé qu'il serait trop dangereux de rendre Mythos public et a préféré le réserver à un petit nombre d'organisations. Bien que cette décision soit responsable à certains égards, elle empêche également tout le monde d'avoir accès à des informations essentielles sur l'étendue de ses capacités. Si nous ne sommes pas en mesure d'évaluer le niveau de danger, comment savoir si de telles avancées rendront les défaillances telles que l'attaque par rançongiciel de 2021 plus ou moins fréquentes?

Le Canada doit se doter d'une stratégie nationale cohérente en matière d'IA afin de faire face à l'émergence de nouvelles capacités de ce type, ce qui ne manquera pas de se produire. Compte tenu de ces circonstances, je vais maintenant vous présenter trois domaines prioritaires dans lesquels, selon moi, il est urgent de protéger les droits des Canadiens.

Premièrement, nous devons protéger les enfants. Il est absolument essentiel de les protéger contre les risques potentiels des systèmes d'IA. L'IA pourrait avoir un impact négatif sur l'éducation de nos enfants et nuire à leur santé mentale. Nous avons déjà relevé des cas d'hypertrucages impliquant des mineurs et de dépendance excessive à l'IA chez les élèves. Une solution possible serait de limiter, voire d'interdire carrément l'exposition de nos plus jeunes enfants à l'IA jusqu'à ce que nous comprenions mieux les effets de l'IA sur leur développement.

Deuxièmement, l'humain doit conserver son agentivité pour prendre des décisions. À mesure que les systèmes d'IA gagneront en performances, la tentation sera grande de croire qu'ils sont plus fiables que les êtres humains. Nous devons résister à cette tentation. Si les systèmes d'IA peuvent faire preuve d'une rapidité, d'une mémoire et d'une résistance à la fatigue impressionnantes, il ne faut pas pour autant les assimiler à une intelligence ou à un jugement supérieurs. Pour toutes les décisions importantes, en particulier celles qui impliquent des considérations morales ou éthiques, les humains doivent continuer à prendre les décisions ultimes et en assumer la responsabilité. Si les Canadiens perdent ce rôle essentiel, ils risquent de perdre leur agentivité et ils pourraient finir par perdre leur capacité à participer de façon significative à la vie économique.

Third, as I have mentioned, we need greater transparency. Regulators, independent experts and the public must have sufficient information to evaluate and anticipate risks and harms. AI systems will continue to develop at a breakneck pace, and visibility into their capabilities is essential. We all have a right to know how we will be affected. As was the case for social media companies, like Meta, for example, some actors will be tempted to withhold information that doesn't serve their interests. We cannot accept this and should create conditions that encourage greater transparency.

In conclusion, I urge you to consider the three areas of focus I have outlined — protecting children, ensuring human agency and promoting transparency — as priorities in a charter of rights for the AI age. The technologies I have described here are already impacting millions of people. Yet Canada still lacks any comprehensive AI legislation, and we simply cannot wait for a tragic, large-scale incident, like the one in 2021, before we act. We need decisive action to equip Canadians with the tools and resources to exercise control over how AI affects us all. The time is now to develop an enforceable, rights-based AI regulatory framework that is consistent with Canada's international commitments to human rights and that follows a coherent national AI strategy.

Thank you for your time.

The Chair: Thank you both for your presentations. We will now proceed to questions.

Senator Arnot: This question is for Professor Kwan. Sir, do you see the right to work evolving into a justiciable issue in the context of algorithm decision making? Secondly, if courts become the primary mechanism for addressing harm, are we effectively accepting that protection will come only after harm has occurred?

Mr. Kwan: Thank you, senator, for the questions.

Regarding the first, as the Supreme Court has said, the right to work will be used as a persuasive and powerful resource to interpret the Charter of Rights and Freedoms, so I think the right to work can be applied to the algorithm issue, and you can safeguard, for example, citizens' privacy rights and many other rights that are found in the Charter.

Troisièmement, comme je l'ai mentionné, nous avons besoin de plus de transparence. Les organismes de réglementation, les experts indépendants et le public doivent disposer d'informations suffisantes pour évaluer et anticiper les risques et les méfaits. Les systèmes d'IA continueront à se développer à un rythme effréné, et il est essentiel de bien en cerner les capacités. Nous avons tous le droit de savoir comment nous serons affectés. Tout comme cela est arrivé à des entreprises de médias sociaux, telles que Meta, certains acteurs seront tentés de dissimuler les informations qui ne servent pas leurs intérêts. Nous ne pouvons l'accepter, et nous devons créer les conditions propices à une plus grande transparence.

Cela étant posé, je vous invite instamment à considérer les trois axes prioritaires que j'ai exposés, soit la protection des enfants, la garantie de l'agentivité humaine et la promotion de la transparence, comme des priorités dans une charte des droits adaptée à l'ère de l'IA. Les technologies que je vous ai décrites ont déjà un impact sur des millions de personnes. Or, le Canada ne dispose toujours pas d'une législation complète en matière d'IA, et nous ne pouvons tout simplement pas attendre qu'un incident tragique et de grande ampleur, comme celui de 2021, se produise avant d'agir. Nous devons prendre des mesures décisives pour doter les Canadiens des outils et des ressources nécessaires afin qu'ils puissent exercer un contrôle sur la manière dont l'IA nous affecte tous. Le moment est venu d'élaborer un cadre réglementaire applicable en matière d'IA, un cadre fondé sur les droits, qui soit conforme aux engagements internationaux du Canada en matière de droits de la personne et qui s'inscrive dans une stratégie nationale cohérente en matière d'IA.

Merci de votre attention.

La présidente : Merci à vous deux pour vos présentations. Nous allons maintenant passer aux questions.

Le sénateur Arnot : Ma question s'adresse à M. Kwan. Monsieur, pensez-vous que le droit au travail soit en passe de devenir une question relevant de la compétence des tribunaux, dans le contexte de la prise de décision algorithmique? Deuxièmement, si les tribunaux deviennent le principal mécanisme de redressement des préjudices, cela revient-il à accepter que la protection soit assurée uniquement lorsque le préjudice est survenu?

M. Kwan : Merci, sénateur, pour vos questions.

En ce qui concerne le premier point, comme l'a indiqué la Cour suprême, le droit au travail sera une composante persuasive et puissante de l'interprétation de la Charte des droits et libertés. Je pense donc que ce droit peut s'appliquer dans le contexte des algorithmes et qu'il est possible de protéger, par exemple, le droit à la vie privée des citoyens, ainsi que de nombreux autres droits inscrits dans la Charte.

Regarding the second question as to whether it will be a post-event protection, I think it will not be the case because the right to work imposes an obligation, a pre-event obligation, on the Canadian government to take action to intervene to ensure that people receive training like AI literacy and, as I have said, vocational guidance as to how AI is changing the job market. The right to work functions both pre-event and post-event in the courts and as a policy mandate. I think it can be used as a strong and powerful policy basis to intervene. Thank you.

Senator Arnot: Thank you. This question is for Professor Lie. How explainable are current systems in practice? And if systems cannot be meaningfully explained, how can individuals exercise rights in relation to them?

Mr. Lie: The first question was about how explainable systems in practice are. There are many different systems that can be considered AI. For many of the leading frontier models that are the most complex and capable, currently, we do not have the technologies or methods to make them explainable. This problem is growing worse.

Could you repeat the second question?

Senator Arnot: If systems cannot be meaningfully explained, how can individuals exercise rights in relation to those systems?

Mr. Lie: I'm speculating, but there could be ways to constrain how systems that cannot be explained are used so that they do not impact rights, and I would advocate that is a better route than trying to explain them given the current trajectories of where our technologies are going.

Senator Arnot: Thank you.

Senator McPhedran: My first question is to Professor Lie. I want to pick up on the point you were making about defence with an emphasis on children. I think before you can answer my question, I probably have to ask you to give us a bit of a primer on the differences between abuse via the internet and abuse or risk via AI.

Mr. Lie: The primary question was the difference between abuse by AI versus abuse online — or the internet. While the primary delivery of systems may be over the internet today, AI systems can exist in many embodiments. They can exist in increasingly autonomous vehicles or systems that have a physical embodiment. They can also exist in an institution, like a financial institution, making decisions that do not directly impact the people that are being harmed by those decisions over the internet, so AI systems are being woven into many of the

En ce qui concerne la deuxième question, à savoir s'il s'agira d'une protection a posteriori, je pense que ce ne sera pas le cas, car le droit au travail impose au gouvernement canadien une obligation, l'obligation préalable de prendre des mesures pour intervenir et veiller à ce que les personnes bénéficient d'une formation comme celle en IA et, comme je l'ai dit, d'une orientation professionnelle sur la manière dont l'IA transforme le marché du travail. Le droit au travail s'applique tant *a priori* qu'*a posteriori* devant les tribunaux et en tant que mandat politique. Je pense qu'il peut servir de base politique solide et puissante pour intervenir.

Le sénateur Arnot : Merci. Ma question s'adresse à M. Lie. Dans quelle mesure les systèmes actuels peuvent-ils être expliqués dans la pratique? Par ailleurs, si ces systèmes ne peuvent pas être expliqués de manière satisfaisante, comment les gens peuvent-ils exercer leurs droits les concernant?

M. Lie : Vous demandez comment les systèmes peuvent être expliqués dans la pratique. Il existe de nombreux systèmes différents pouvant être considérés comme relevant de l'IA. Pour bon nombre des modèles de pointe les plus complexes et les plus performants à l'heure actuelle, nous ne disposons pas des technologies ni des méthodes nécessaires pour pouvoir les expliquer. Ce problème ne cesse de s'aggraver.

Pouvez-vous répéter la deuxième partie de votre question?

Le sénateur Arnot : Si les systèmes ne peuvent pas être expliqués de manière claire, comment les gens peuvent-ils exercer leurs droits les concernant?

M. Lie : Ce n'est qu'une hypothèse, mais il pourrait exister des moyens de limiter l'utilisation des systèmes qui ne peuvent pas être expliqués, afin d'éviter qu'ils portent atteinte aux droits. Je pense que c'est une meilleure approche que d'essayer de les expliquer, compte tenu des trajectoires que suivent actuellement nos technologies.

Le sénateur Arnot : Merci.

La sénatrice McPhedran : Ma première question s'adresse à M. Lie. Je voudrais revenir sur ce que vous disiez à propos de la protection des enfants. Je pense qu'avant que vous puissiez répondre à ma question, je devrais sans doute vous demander de nous expliquer brièvement la différence entre les abus commis sur Internet et les abus ou les risques liés à l'IA.

M. Lie : La question principale portait sur la différence entre les abus commis par l'IA et ceux commis en ligne, ou sur Internet. Même si, aujourd'hui, les systèmes sont principalement accessibles via Internet, l'IA peut prendre de nombreuses formes. Elle peut utiliser des véhicules de plus en plus autonomes ou des systèmes matériels. Elle peut également être présente au sein d'une institution, comme une institution financière, et servir à la prise de décisions qui n'ont pas d'impact direct sur des personnes qui sont lésées par ailleurs par le même

systems that we perceive as digital or technological, but not all those decisions we interact with via the internet or via an online method.

Senator McPhedran: The distinction that I asked you to help us understand — and thank you for that — is partly from one of the statements made about protection of children or defence for children being a top priority, which I think we would definitely share. However, in countries like Australia, where there has been a very sincere attempt to use the law to do exactly what you described, we are now seeing the accounts of how, in fact, well over 50% of the children in that target age range are finding ways to access it. The question really translates into this: What is your sense of the capacity of lawmakers to effectively address the very legitimate concerns that you are raising?

Mr. Lie: You raise a good point. I have been closely following the events in Australia and other jurisdictions with the social media bans. There are some opportunities to learn from those experiences. Just because they have not worked out of the gate does not necessarily mean they are a bad idea; further study and refinement are necessary. The idea of curtailing or constraining the effects of AI on children is something that we should pay a lot of attention to.

Senator McPhedran: What is the capacity of lawmakers to do so?

Mr. Lie: Regulation and laws are one mechanism to bring about those constraints. Yes.

Senator McPhedran: You have nodded somewhat to the capacity of lawmakers and said it is one way. What are you seeing as other ways? Are you seeing an integration of other approaches combining for better protection?

Mr. Lie: The other way is through better education and literacy so that there are market forces that will also reinforce and perhaps complement any regulations or laws that are brought in to protect children. Yes.

Senator K. Wells: I will start in the room here with Dr. Lie. Thank you for being here with us. From your work and research, what countries are leading on issues of AI literacy and putting in appropriate guardrails and protections that we are talking about as being necessary? Are there some countries that are ahead of Canada that we should be looking toward? We have certainly heard from Minister Solomon about the fact that Canada is close to announcing an AI strategy as well.

genre de décisions sur Internet. L'IA s'intègre donc dans bon nombre des systèmes que nous percevons comme numériques ou technologiques, mais pas dans toutes les décisions auxquelles nous sommes confrontés sur Internet ou en ligne.

La sénatrice McPhedran : La distinction que je vous ai demandé de nous expliquer — et je vous remercie de nous éclairer à ce sujet — découle en partie d'une des affirmations selon lesquelles la protection des enfants ou leur défense constitue une priorité absolue, ce avec quoi nous sommes absolument d'accord. Cependant, dans des pays comme l'Australie, où l'on a véritablement tenté d'utiliser la loi pour faire exactement ce que vous avez décrit, nous constatons aujourd'hui que, dans les faits, la proportion des enfants de la tranche d'âge ciblée qui trouvent le moyen d'y accéder dépasse de loin les 50 %. La question se résume en réalité à ceci : quelle est, selon vous, la capacité des législateurs à répondre efficacement aux préoccupations tout à fait légitimes que vous soulevez?

M. Lie : Vous soulevez un point intéressant. Je suis de près ce qui se passe en Australie et dans d'autres pays concernant les interdictions des médias sociaux. Il y a des enseignements à tirer de ces expériences. Ce n'est pas parce qu'elles n'ont pas fonctionné dès le départ qu'il s'agit nécessairement d'une mauvaise idée. Elles nécessitent une étude plus approfondie et des ajustements. L'idée de limiter ou de restreindre les effets de l'IA sur les enfants est un sujet auquel nous devrions accorder une grande attention.

La sénatrice McPhedran : Dans quelle mesure les législateurs peuvent-ils y arriver?

M. Lie : Les règlements et les lois constituent effectivement un moyen de mettre en place ces limites.

La sénatrice McPhedran : Vous reconnaissez en quelque sorte le rôle des législateurs en indiquant qu'il s'agit d'une solution possible. Quels autres moyens envisagez-vous? Pensez-vous qu'il faille combiner d'autres approches pour assurer une meilleure protection?

M. Lie : L'autre solution consiste à améliorer l'éducation et la littératie, afin qu'effectivement, les forces du marché puissent également renforcer, voire compléter, les règlements ou les lois adoptés pour protéger les enfants.

Le sénateur K. Wells : Ma première question s'adresse à M. Lie, qui est présent dans la salle. Merci d'être parmi nous. D'après vos travaux et vos recherches, quels sont les pays qui mènent la marche en matière de littératie en IA et qui mettent en place les garde-fous et les mesures de protection appropriés que nous estimons nécessaires? Y a-t-il des pays qui sont en avance sur le Canada et dont nous devrions nous inspirer? Le ministre Solomon a d'ailleurs indiqué que le Canada était sur le point d'annoncer sa propre stratégie en matière d'IA.

Mr. Lie: That is a good question. There are several countries that I'm aware of that have made interesting and beneficial moves that we can learn from. For example, Switzerland has taken it upon itself to train its own model, which is driven by the government and citizens there as opposed to a for-profit, private corporation. So there is, in some sense, more accountability.

Another example is Singapore, which has made it a goal to make AI broadly available to all its citizens and to reduce barriers to AI access. I don't know the exact details of how they will do that, but it is a worthy goal.

Finally, the EU, in general, has stood up comprehensive AI legislation. None of this is perfect, but it is a move in the right direction.

Senator K. Wells: Thank you for those examples. This might be a question for both our panellists. When thinking about youth, in some ways, AI may not be all bad if used in the right way. Here I'm thinking of myself as an educator. Are there ways we can harness AI for good? For example, using AI for students with learning difficulties or challenges or those with exceptionalities, what we used to call gifted students. Perhaps they can get enrichment from an AI tutor or basic content mastery in cases where a teacher with a classroom of 40 to 45 students in K to 12 simply does not have the ability to get around to everyone. This is particularly so when we see so many learners of different abilities put into the same classroom. There have been pilots more so in the United States than in Canada. These are AI schools that are piloting these models. I am interested in your thoughts. Have you observed anything where AI can actually help with educational attainment for young people?

Mr. Lie: Thank you. I will make this brief so there is some time. One area where AI can help with education is fulfilling gaps when there are not sufficient human resources. This is not an area where AI can supplant the ability of humans to educate other people. At the same time, artificial intelligence has capabilities that complement that. They can retrieve information much faster and can also be around 24-7 when a teacher or tutor is not available.

Senator K. Wells: Thank you. Professor Kwan?

Mr. Kwan: Governments in Asia have been encouraging university students to use agentic AI to boost productivity so that they can engage in one-person entrepreneurship. This is a very good model for students to learn employable skills and, at the

M. Lie : C'est une bonne question. Je connais plusieurs pays qui ont pris des initiatives intéressantes et efficaces dont nous pouvons nous inspirer. Par exemple, la Suisse a décidé d'entraîner son propre modèle, dans le cadre d'un projet piloté par le gouvernement et les citoyens, plutôt que par une entreprise privée à but lucratif. Il y a donc, en quelque sorte, une plus grande responsabilité.

Un autre exemple est celui de Singapour, qui s'est fixé pour objectif de rendre l'IA largement accessible à tous ses citoyens et de réduire les obstacles à son accès. Je ne connais pas les détails précis de la manière dont ils comptent s'y prendre, mais c'est un objectif louable.

Enfin, l'Union européenne a, dans l'ensemble, adopté une législation complète en matière d'IA. Tout cela n'est pas parfait, mais c'est un pas dans la bonne direction.

Le sénateur K. Wells : Merci pour ces exemples. Ma question s'adresse à nos deux intervenants. Pour ce qui est des jeunes, d'une certaine façon, l'IA n'est peut-être pas une si mauvaise chose si elle est utilisée à bon escient. Je m'exprime ici en tant qu'éducateur. Existe-t-il des moyens de mettre l'IA au service du bien? Par exemple, pourrait-on l'utiliser pour les élèves qui présentent des difficultés d'apprentissage ou des défis particuliers, ou encore pour ceux qui ont des capacités exceptionnelles, ce que l'on appelait autrefois les élèves surdoués? Peut-être pourraient-ils bénéficier d'un enrichissement pédagogique avec l'aide de l'IA ou acquérir une maîtrise des contenus de base, dans les cas où un enseignant, face à une classe de 40 à 45 élèves de la maternelle à la 5^e secondaire, n'est tout simplement pas capable de s'occuper de chacun individuellement. C'est particulièrement vrai dans les cas où de nombreux apprenants aux capacités différentes sont regroupés dans une même classe. Des projets pilotes ont été menés, mais davantage aux États-Unis qu'au Canada. Ces modèles sont pilotés par l'IA. J'aimerais connaître votre avis à ce sujet. Avez-vous observé des cas où l'IA peut réellement contribuer à la réussite scolaire des jeunes?

M. Lie : Merci. Je vais vous répondre brièvement pour ne pas prendre trop de temps. L'IA peut notamment contribuer à l'éducation en comblant les lacunes lorsque les ressources humaines sont insuffisantes. On ne parle pas ici de la capacité de l'IA à se substituer à celle des êtres humains pour enseigner. En revanche, l'intelligence artificielle offre des capacités complémentaires. Elle permet de récupérer des informations beaucoup plus rapidement et peut également être disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, lorsque l'enseignant ou le tuteur ne l'est pas.

Le sénateur K. Wells : Merci. Monsieur Kwan?

M. Kwan : En Asie, les gouvernements encouragent les étudiants universitaires à recourir à l'IA agentic pour accroître leur productivité, afin qu'ils puissent se lancer dans l'entrepreneuriat individuel. Il s'agit là d'un excellent modèle

same time, put their creativity into realization in products by using AI's efficiency so that they can lower the costs and barriers for entrepreneurship and products. That is an interesting example.

Senator Pate: Thank you to both of our witnesses for being here. My question follows up on the last two questions. We know that Canada has signed the Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law. We also know that signing on to a convention is not legally binding on countries. Are there things from the convention and what other countries are doing — if there is anything beyond what you advised that we should be recommending to the government to be included in legislation, regulations and policies that the government could implement? That question is for both of you. Maybe we can start with Mr. Lie.

Mr. Lie: I don't recall the details off the top of my head, but from the EU regulation, the parts that are helpful are the ones that require more oversight. Depending on how the AI is deployed, taking into account the harms that could arise from the deployment, there is graded oversight or requirements to evaluate the safety of the AI system before it is deployed based on the level of harm it could potentially cause.

Senator Pate: Is there anything else?

Mr. Kwan: I'm not an expert on EU regulations, but one pressing concern is how you implement more regulations like the EU model. It may attract U.S. retaliation in terms of trade and trade tensions. That is also one legitimate consideration in terms of how we can borrow from the EU model. Thank you.

Senator Pate: Okay. My question then is to you, Mr. Lie. The model in Switzerland, which involves the idea of a national strategy instead of allowing it to be overtaken, propelled or generated by private industry, sounds like something you would recommend. Is that something both of you would recommend? How would you see us doing that? Should the federal government expand the ministry now that Minister Solomon has to do that kind of work?

Mr. Lie: To achieve something like what Switzerland did, you would need two types of input. You need human expertise, which we have. In some sense, AI was invented in Canada, and we still have many of the world's experts here in Canada. Then we need access to compute resources. As many of you have probably heard, the current generation and technologies around AI are fairly compute intensive. Many experts are working to reduce those needs, and we hope that they're successful. At the

permettant aux étudiants d'acquérir des aptitudes à l'emploi, tout en concrétisant leur créativité sous forme de produits, grâce à l'efficacité de l'IA, ce qui leur permet de réduire les coûts et les obstacles liés à la création d'une entreprise et au développement de produits. C'est un exemple intéressant.

La sénatrice Pate : Merci à nos deux témoins d'être parmi nous. Ma question fait suite aux deux dernières. Nous savons que le Canada a signé la Convention-cadre du Conseil de l'Europe sur l'intelligence artificielle et les droits, la démocratie et l'état de droit. Nous savons également que la signature d'une convention n'est pas juridiquement contraignante pour les pays. Y a-t-il des éléments tirés de la convention et des mesures prises par d'autres pays — au-delà de ce que vous nous avez déjà conseillé — que nous devrions recommander au gouvernement d'inclure dans la législation, la réglementation et les politiques qu'il pourrait mettre en œuvre? Cette question s'adresse à vous deux. Nous pourrions peut-être commencer par M. Lie.

M. Lie : Je ne connais pas les détails par cœur, mais d'après le règlement de l'Union européenne, les dispositions utiles sont celles qui imposent un niveau de surveillance accru. En fonction du mode de déploiement de l'IA, et compte tenu des préjudices pouvant découler de ce déploiement, il existe un système de surveillance graduée ou des exigences visant à évaluer la sécurité du système d'IA avant son déploiement, en fonction du niveau de préjudice qu'il pourrait potentiellement causer.

La sénatrice Pate : Y a-t-il autre chose?

M. Kwan : Je ne suis pas un expert des règlements de l'Union européenne, mais l'une des préoccupations majeures concerne la manière de mettre en œuvre davantage de règlements calqués sur le modèle européen. Cela pourrait entraîner des mesures de rétorsion de la part des États-Unis sur le plan commercial, et exacerber les tensions à ce chapitre. C'est là aussi une considération légitime à prendre en compte lorsque l'on examine comment s'inspirer du modèle européen.

La sénatrice Pate : Très bien. Ma prochaine question est pour vous, monsieur Lie. Le modèle suisse, qui repose sur l'idée d'une stratégie nationale, plutôt que de laisser le secteur privé prendre cela en charge, semble correspondre à ce que vous recommanderiez. Est-ce quelque chose que vous recommanderiez tous les deux? Comment envisagez-vous la mise en œuvre d'une telle approche? Le gouvernement fédéral devrait-il élargir les attributions du ministère, maintenant que le ministre Solomon doit s'occuper de ce genre de questions?

M. Lie : Pour parvenir à un résultat similaire à celui de la Suisse, deux types de ressources sont nécessaires. Il faut de l'expertise humaine, ce dont nous disposons. D'une certaine manière, l'IA a été inventée au Canada, et nous comptons encore aujourd'hui parmi nous de nombreux experts mondiaux dans ce domaine. Il faut ensuite avoir accès à des ressources informatiques. Comme beaucoup d'entre vous le savent sans doute, la génération et les technologies actuelles liées à l'IA

current time, it is still a very compute- and resource-intensive area to work in, and that is something that I know myself and my colleagues face significant hurdles in.

Mr. Kwan: No comment on Mr. Lie's approach. Thank you.

Senator Arnold: Thank you to our witnesses today. This question is for Professor Lie. Number two of your recommendations was about us retaining human agency, and this will become more and more difficult over time, as we trust it more and more.

I noted in some of your research you talked about a program that you have at your school called "embedded ethics and engineering initiatives," and I wonder if you could expand on that a bit, because it has come up a lot. How do we teach ethics and morals to the people who are creating some of these systems?

Mr. Lie: Thank you very much. I should give credit where it is due. This is a program started by my colleague Dr. Sheila McIlraith, who is also part of the Schwartz Reisman Institute for Technology and Society, the institute that I am the Director of.

Embedded ethics is a new way of teaching ethics to — exactly — the engineers and computer scientists who will be designing digital technologies. The approach is to actually embed the concept of ethics and ethical analysis in the process of designing things. In many of these courses, students train and apply concepts that they learn by building toy systems. We can think of these as assignments. During those assignments, the traditional way would be that you would have some objectives and you would build your toy system to meet those objectives, and you learn through that process.

The embedded ethics approach adds ethical considerations to that approach so that it becomes an objective and something that they must take into account when they come up with a design and to understand that you don't have to have maximized performance or profit. These are taken and balanced against ethical considerations.

Senator Arnold: Do you have any tangible examples of how that — what are the outcomes of that? Have you seen a difference as a result of this program?

Mr. Lie: I can give an example of how it was done. I don't have statistics. That would be something that I can ask my colleague afterwards, if you're interested, to see if we have collected any — by "tangible," you mean quantitative statistics? Yes, I would have to check on that.

nécessitent une bonne quantité de ressources informatiques. De nombreux experts s'efforcent de réduire ces besoins, et nous espérons qu'ils y parviendront. À l'heure actuelle, il s'agit encore d'un domaine qui nécessite d'importantes capacités de calcul et composantes, et c'est un obstacle majeur auquel mes collègues et moi-même sommes confrontés.

M. Kwan : Je n'ai rien à ajouter à l'approche de M. Lie.

La sénatrice Arnold : Merci à nos témoins d'aujourd'hui. Ma question s'adresse à M. Lie. Votre deuxième recommandation portait sur la nécessité de préserver l'agentivité humaine, ce qui deviendra de plus en plus difficile avec le temps, au fur et à mesure que le niveau de confiance augmentera.

J'ai remarqué que, dans certaines de vos recherches, vous évoquiez un programme d'initiatives d'éthique et d'ingénierie intégrées mis en place dans votre établissement, et je me demandais si vous pourriez nous en dire un peu plus à ce sujet, car ce thème revient souvent. Comment enseignons-nous l'éthique et la morale aux personnes qui conçoivent certains de ces systèmes?

M. Lie : Merci beaucoup. Je tiens à rendre à César ce qui est à César. Il s'agit d'un programme lancé par ma collègue, Sheila McIlraith, qui fait également partie du Schwartz Reisman Institute for Technology and Society, dont je suis le directeur.

L'éthique intégrée est une nouvelle approche d'enseignement de l'éthique, plus précisément aux ingénieurs et aux informaticiens qui seront amenés à concevoir des technologies numériques. Cette approche consiste à intégrer véritablement le concept d'éthique et l'analyse éthique au cœur même du processus de conception. Dans bon nombre de ces cours, les étudiants apprennent ce concept et le mettent en pratique en développant des systèmes miniatures. On peut considérer cela comme des travaux pratiques. Normalement, la méthode utilisée consisterait à fixer des objectifs, à construire le système miniature en fonction de ceux-ci et à apprendre à travers ce processus.

L'approche éthique intégrée ajoute des considérations éthiques à cette méthode et en fait un objectif et quelque chose dont il faut tenir compte lors de la conception, ce qui permet aussi de comprendre qu'il n'est pas nécessaire de rechercher à tout prix le maximum de performance ou de profit. Ces aspects sont pris en compte et pondérés en fonction des considérations éthiques.

La sénatrice Arnold : Avez-vous des exemples concrets de la manière dont cela se traduit — de quels sont les résultats? Avez-vous constaté une différence grâce à ce programme?

M. Lie : Je peux vous donner un exemple de la manière dont cela s'est fait. Je ne dispose pas de statistiques. Je pourrais vérifier auprès de ma collègue plus tard, si cela vous intéresse, pour voir si nous en avons recueilli. Par « concrets », vous entendez des statistiques quantitatives? Oui, je peux vérifier cela.

A qualitative example of how this could be done or how we did this is that students, for example — this was around COVID-19 — were asked to design an application for tracking COVID exposures. As you might recall, we actually did deploy one. The Canadian government did deploy one. In the design of that, there were various trade-offs. You wanted to have accurate and timely notification, but you also had to balance that against privacy and the possibility that someone may be incorrectly labelled as having COVID and the stigma that might be associated with that.

So this is an example, and students, I can say, qualitatively said that the experience was much more interesting, and they felt they learned a lot more than your standard assignment, but I don't have any quantitative metrics off the top of my head.

Senator Arnold: Thank you.

Senator McCallum: How can Canada ensure its AI strategy aligns with societal values, protecting individuals from potential harms, such as data misuse and algorithmic bias, while fostering innovation that benefits humanity? Is that even possible?

You talk about embedding ethical analysis. Can that be removed even if someone embeds it? Is there an ability to remove it? And to what extent is data sovereignty necessary for AI safety in Canada?

Mr. Lie: Okay. So there are three questions there. I'll start with the last one because I remember that one.

The data sovereignty question is important. Data is one of the ways that we improve AI systems, and so the ability to retain data and use it for the benefit of Canadians is going to be a critical thing that we need to keep track of. I think it's a very nuanced issue, so it doesn't mean that we cannot share data, but we need to recognize that data is very important, and it should be treated very carefully.

On the second question of embedding ethics into systems and whether those ethics can be removed — and I think this is related to the first question now, which was how can we ensure that the systems protect human rights and reinforce societal values. I believe, in both of those cases, that it's important that the AI systems are transparent, both the construction, the intent, and their actual operation.

Pour illustrer concrètement comment cela pourrait se faire ou comment nous avons procédé, prenons l'exemple des étudiants — cela remonte à l'époque de la COVID-19 — à qui l'on a demandé de concevoir une application permettant de suivre les expositions au virus. Comme vous vous en souvenez peut-être, nous en avons effectivement déployé une. Le gouvernement canadien en a également déployé une. Lors de sa conception, divers compromis ont dû être faits. Nous voulions des notifications précises et rapides, mais il fallait également trouver un équilibre avec la protection de la vie privée et la possibilité que quelqu'un soit à tort identifié comme atteint de la COVID-19, avec la stigmatisation pouvant en découler.

Il s'agit donc d'un exemple, et je peux vous dire, d'un point de vue qualitatif, que les étudiants ont trouvé cette expérience bien plus intéressante et qu'ils ont eu le sentiment d'avoir beaucoup plus appris qu'avec la façon classique de faire les choses, mais je n'ai pas de données quantitatives à vous fournir spontanément.

La sénatrice Arnold : Merci.

La sénatrice McCallum : Comment le Canada peut-il s'assurer que sa stratégie en matière d'intelligence artificielle soit en adéquation avec les valeurs de la société, en protégeant les personnes contre les risques potentiels, comme l'utilisation abusive des données et les biais algorithmiques, tout en encourageant l'innovation au service de l'humanité? Est-ce seulement possible?

Vous évoquez l'intégration d'une analyse éthique. Est-il possible de la supprimer même si quelqu'un l'a intégrée? Existe-t-il un moyen de la supprimer? Dans quelle mesure la souveraineté des données est-elle nécessaire pour la sécurité de l'IA au Canada?

M. Lie : D'accord. Il y a donc trois questions ici. Je vais commencer par la dernière, si vous le voulez bien.

La question de la souveraineté des données est importante. Les données constituent l'un des moyens qui nous permettent d'améliorer les systèmes d'intelligence artificielle. Par conséquent, la capacité à conserver ces données et à les utiliser dans l'intérêt des Canadiens sera un aspect essentiel dont nous devons nous préoccuper. Je pense qu'il s'agit d'une question très nuancée. Cela ne signifie pas que nous ne pouvons pas partager de données, mais nous devons reconnaître que celles-ci revêtent une grande importance et qu'elles doivent être traitées avec beaucoup de prudence.

En ce qui concerne la deuxième question, à savoir l'intégration de l'éthique dans les systèmes et la possibilité de la supprimer — cette question ayant un lien avec la première, qui portait sur la manière de garantir que les systèmes protègent les droits de la personne et renforcent les valeurs sociétales —, je pense que, dans ces deux cas, il est important que les systèmes d'intelligence artificielle soient transparents, tant au niveau de

There will be a tendency to — especially if it's a profit-driven company, but, in many cases, to not show all the cards or to show one side, a beneficial side, without necessarily talking about the harms or the riskier sides. Even with systems that were designed with ethics in mind, over time, the use of those systems may drift or the systems may continue to be developed, and some of the ethical parts may not retain their strength or they may not function in the way that was originally envisioned.

I bring it back to my third point, which is that we need transparency so that, collectively, we can understand the impact that the AI systems will have. We cannot just take the word of AI system creators to say that, “These are the benefits, and you will want these benefits, and never mind potential harms.”

Mr. Kwan: I have a few very brief comments. To protect Canadians, it's important to use human rights as the policy mandate. I think the standing and power of human rights and its relevance are increasing in the AI context. For example, there is a recent Canadian case involving a company called Clearview AI. It is a U.S. company, and it collects online photos of people so that they can use AI to compare the photos with law enforcement databases as a commercial model. The court says these infringed human rights, and I think we can use human rights and privacy rights as the basis, as the courts have been willing to stand for human rights even in the AI context.

Thank you.

Senator McCallum: Thank you.

The Chair: Thank you. Before we go to the second round, I just want to insert a question or two myself.

Professor Kwan, you talked about the importance of AI literacy in terms of building awareness, and this is something I feel very strongly about as well. I'm wondering if there are any regions that you can point to where AI literacy is working in terms of awareness? You mentioned it's also for economic security. Could you share any knowledge you have about that?

Mr. Kwan: I will focus again with examples from Asia. For example, in Hong Kong and in Asia, such as Singapore and Thailand, we are facing cyberscam issues. The cyberscam from

leur conception et de leur intention que de leur fonctionnement dans les faits.

Il y a une tendance — surtout dans le cas des entreprises à but lucratif, mais cela vaut également pour de nombreux autres cas — à ne pas dévoiler tous les aspects ou à n'en présenter qu'un seul, celui des avantages, sans nécessairement évoquer les inconvénients ou les aspects plus risqués. Même lorsqu'il s'agit de systèmes conçus dans un souci d'éthique, au fil du temps, leur utilisation peut dériver ou ils peuvent continuer à évoluer, et certains aspects éthiques peuvent perdre de leur force ou ne plus fonctionner comme prévu à l'origine.

J'en reviens à mon troisième point, à savoir que nous avons besoin de transparence, afin de pouvoir, tous ensemble, comprendre l'impact que les systèmes d'intelligence artificielle auront. Nous ne pouvons pas nous contenter de croire sur parole les créateurs de ces systèmes lorsqu'ils affirment : « Voici les avantages, vous en tirerez profit, et peu importe les inconvénients potentiels. »

M. Kwan : J'ai quelques remarques très brèves à formuler. Pour protéger les Canadiens, il est important de fonder notre action politique sur les droits de la personne. Je pense que le poids, le pouvoir et la pertinence des droits de la personne ne cessent de croître dans le contexte de l'intelligence artificielle. Prenons, par exemple, un cas récent qui s'est produit au Canada et qui impliquait une entreprise appelée Clearview AI. Il s'agit d'une société américaine qui recueille des photos de personnes sur Internet, afin d'utiliser l'intelligence artificielle pour les comparer aux bases de données des forces de l'ordre, dans le cadre d'un modèle commercial. Le tribunal a estimé que ces pratiques portaient atteinte aux droits de la personne, et je pense que nous pouvons nous appuyer sur les droits de la personne et le droit à la vie privée, car les tribunaux se sont montrés disposés à défendre ces droits, même dans le contexte de l'intelligence artificielle.

La sénatrice McCallum : Merci.

La présidente : Merci. Avant de passer à la deuxième série de questions, j'aimerais poser moi-même une ou deux questions.

Monsieur Kwan, vous avez évoqué l'importance de la littératie en intelligence artificielle pour sensibiliser le public, et c'est un sujet qui me tient également très à cœur. Je me demandais s'il y avait des régions que vous pourriez citer où la littératie en intelligence artificielle porte ses fruits en termes de sensibilisation? Vous avez mentionné que cela concernait également la sécurité économique. Pourriez-vous nous faire part de ce que vous savez à ce sujet?

M. Kwan : Je vais à nouveau m'appuyer sur des exemples provenant de l'Asie. Par exemple, à Hong Kong et ailleurs en Asie, comme à Singapour et en Thaïlande, nous sommes

Southeast Asia utilizes AI to make the scams very realistic, and people can't differentiate between it. But with government promotion of AI awareness and people starting to understand that AI literacy is so important, that they know that the photos they receive or the messages or the forged messages that they receive can easily be fabricated. Therefore, AI literacy is about how we educate the public that AI has a lot of capabilities and it's prone to be used for crimes and scams.

I think the public education aspect is very important. It's not just about K-to-12 education and asking students to learn AI tools, but it's about a broader, nationwide approach for everyone. I hope that answers your question.

The Chair: It does. I'm also wondering about effectiveness. Do you have any evidence in terms of the effectiveness of that in Asia or elsewhere?

Mr. Kwan: In terms of statistics, I don't have any right now, but we can see the scam figures are constantly dropping in Southeast Asia and the broader Asia region because people are starting to build up the AI awareness that I talked about. Technically, you cannot say that it is literacy because it's not about using AI tools, such as generative AI, but about how generative AI can be abused and how other AI tools can be used for fraudulent schemes, so I think that awareness is crucial.

The Chair: Thank you, professor.

Professor Lie, I wanted to ask you about the embedded ethics that you mentioned and if the engineering students had any reaction to that in terms of — you don't always think of engineering students meshed with ethics, unfortunately.

Mr. Lie: In defence of the profession, I should say that to be certified as engineering, you have to take an ethics course. At least, the profession does care about ethics, but to be honest, a lot of times, people grumbled at having to take the ethics course because it was put at the very end or off to the side.

Again, anecdotally, what I heard from students was they would much rather have it embedded with the other technical material that they were taking. My understanding is that this made it more relevant, so as a result, it was more interesting and easier to learn and digest. They also felt that, overall, maybe tied to that, they got a better education because they could see how

confrontés à des problèmes de cyberarnaques. Les cyberarnaques en provenance de l'Asie du Sud-Est utilisent l'intelligence artificielle pour rendre les choses très réalistes, et les gens ne parviennent pas à faire la distinction. Mais, grâce à la promotion de la vigilance liée à l'intelligence artificielle par les gouvernements, et du fait que les gens commencent à comprendre l'importance de la littératie en intelligence artificielle, ils savent désormais que les photos et les messages qu'ils reçoivent peuvent facilement être fabriqués de toutes pièces. Par conséquent, la littératie consiste à sensibiliser le public au fait que l'intelligence artificielle dispose de nombreuses capacités et qu'elle est susceptible d'être utilisée à des fins criminelles et frauduleuses.

Je pense que l'aspect lié à l'éducation du public est très important. Il ne s'agit pas seulement de l'éducation de la maternelle à la 5^e secondaire et de l'apprentissage par les étudiants des outils d'intelligence artificielle, mais aussi d'une approche plus large, à l'échelle nationale, qui s'adresse à tout le monde. J'espère que cela répond à votre question.

La présidente : Oui, merci. Je m'interroge également sur l'efficacité. Disposez-vous de données concernant l'efficacité de cette approche en Asie ou ailleurs?

M. Kwan : Je ne dispose pas de statistiques pour l'instant, mais nous constatons que le nombre d'escroqueries est en baisse constante en Asie Sud-Est et dans l'ensemble de la région asiatique, car les gens commencent à développer la vigilance liée à l'intelligence artificielle dont j'ai parlé. Techniquement, on ne peut pas parler de « littératie », car il ne s'agit pas d'utiliser des outils d'intelligence artificielle, comme l'intelligence artificielle générative, mais de comprendre comment celle-ci peut être détournée et comment d'autres outils d'intelligence artificielle peuvent être utilisés à des fins frauduleuses. Je pense donc que la vigilance est cruciale.

La présidente : Merci.

Monsieur Lie, je voudrais vous interroger sur l'éthique intégrée dont vous avez parlé et savoir comment les étudiants en génie ont réagi à cela. On n'associe pas toujours les étudiants en génie à l'éthique, malheureusement.

M. Lie : À la défense de la profession, je dois dire que pour obtenir le titre d'ingénieur, il faut suivre un cours d'éthique. Cela veut au moins dire que la profession se soucie de l'éthique, mais, pour être honnête, bien souvent, les étudiants se sont plaints de devoir suivre ce cours d'éthique, car il était programmé à la toute fin ou donné en parallèle.

D'après ce que j'ai entendu dire par les étudiants, ceux-ci préféreraient de loin que ce contenu soit intégré aux autres matières techniques. J'ai compris que cela rendait le sujet plus pertinent et, par conséquent, plus intéressant et plus facile à apprendre et à assimiler. Ils avaient également le sentiment que, dans l'ensemble, et peut-être en lien avec cela, ils bénéficiaient

ethical conversations were important in the exercise of engineering design.

The Chair: I have just a quick question for each of you. Were you or your institution, Professor Lie, consulted for the upcoming strategy that the government will release?

Mr. Lie: We got the same invitation for responses and input that everybody got, but we didn't get any particular consultation, no.

The Chair: Professor Kwan, were you consulted, albeit by the U.S.?

Mr. Kwan: I was not consulted by the U.S.

[*Translation*]

Senator Hébert: I'd like to hear your thoughts on the economic side of AI.

We know Canada's facing significant challenges, especially in terms of demographics, and that they are causing significant labour shortages in several regions.

We also know Canadians expect governments to be more efficient in providing government services. Meanwhile, departments and agencies are going through an attrition process. I would add that when it comes to productivity, we are laggards and we're facing significant challenges.

AI clearly represents an alternative solution when you consider these three phenomena, a tool that governments and businesses must take into consideration to face these very real challenges that undermine our ability to develop as an economy.

I'd like to hear your thoughts on how to reconcile that with an approach that would set guidelines or bulwarks on the ethical issues you raise, for example, since we need this tool.

What can we do about that, and how do we reconcile everything?

[*English*]

Mr. Lie: You rightly point out that there is a tension between increasing productivity and filling gaps in our expertise and workforce, and also protecting workers from being displaced by artificial intelligence. Artificial intelligence seems to be able to solve the former, but we don't want the latter to happen. That's exactly the challenge that we need to meet.

d'une meilleure formation, car ils pouvaient constater à quel point les réflexions éthiques étaient importantes dans le contexte de la conception technique.

La présidente : J'ai juste une dernière petite question à poser à chacun d'entre vous. Monsieur Lie, avez-vous été ou votre établissement a-t-il été consulté au sujet de la stratégie que le gouvernement s'apprête à lancer?

M. Lie : Nous avons reçu la même invitation à faire part de nos commentaires et suggestions que tout le monde, mais nous n'avons pas été consultés de façon particulière, non.

La présidente : Monsieur Kwan, avez-vous été consulté, ne serait-ce que par les États-Unis?

M. Kwan : Les États-Unis ne m'ont pas consulté.

[*Français*]

La sénatrice Hébert : Je voudrais vous entendre sur l'aspect économique lié à l'intelligence artificielle.

On sait que le Canada fait face à des défis importants actuellement — notamment en matière de démographie — qui créent des pénuries de main-d'œuvre importantes dans plusieurs régions à l'échelle canadienne.

On sait aussi que la population canadienne s'attend à ce que les gouvernements soient plus efficaces dans le déploiement des services gouvernementaux, alors que l'on voit des processus d'attrition dans les différents ministères et organismes. J'ajouterais que, en matière de productivité, on accuse un retard important et on fait face à des défis importants.

Par rapport à ces trois phénomènes, il est clair que l'intelligence artificielle représente une solution alternative, un outil que les gouvernements et les entreprises doivent considérer pour faire face à ces défis, qui sont bien réels et qui minent notre capacité à nous développer en tant qu'économie.

J'aimerais vous entendre sur les manières de concilier cela avec une approche qui permettrait de mettre des balises ou des remparts sur les éléments que vous soulevez, en matière d'éthique, par exemple, parce qu'on a besoin de cet outil.

Qu'est-ce qu'on peut faire par rapport à cela, et comment tout concilier?

[*Traduction*]

M. Lie : Vous soulevez à juste titre qu'il existe une tension entre, d'une part, l'augmentation de la productivité et la nécessité de combler les lacunes en matière de compétences et de main-d'œuvre, et, d'autre part, la protection des travailleurs contre le risque d'être remplacés par l'intelligence artificielle. L'intelligence artificielle semble capable de résoudre le premier

The ongoing dogma we hear in the media and even from business leaders is the idea that we can have AI intelligence agents replace workers and maintain the same level of productivity with fewer workers. I believe that is short-sighted and just not very creative.

What we should be asking is: If we keep the same number of workers and make them more productive with AI, what can we achieve? I have not heard many people talk about this yet, but I believe we can promote the idea that people should look at the prompts that they have in a different way. We can ask how to complement the workers we have or make them more effective with these tools rather than thinking about how to replace them.

[Translation]

Senator Hébert: In many regions across the country, it's not about replacing workers. It's about continuing to provide services, precisely because there are no workers and we're having a hard time finding some.

I'm trying to see how to set guidelines or parameters to avoid the abuses we're exposed to with AI, but also to help us deal with these very real economic challenges in many regions across the country.

[English]

Mr. Lie: I don't know how to set up those guardrails correctly. I do know that they are needed. I think it is important, as you state, in cases where there is a real need and a lack of service, that we fill those services with the tools available to us, and one of those tools could be AI.

In the three areas that I emphasized in my statement, I would say one thing that is important — and you can maybe think of this as a guardrail — is if the AI is being used to provide a service where there are still moral consequences or moral judgment involved, it cannot be completely done with an AI. We should think of ways that a person doesn't have to be physically there or where maybe they can use AI to deliver these services remotely. If it's a medical service, maybe it could be combined with some sort of telemedicine or robotics if the technology becomes available so we can augment the services of people to provide services where they're needed.

problème, mais nous ne voulons pas que le second se produise. C'est précisément le défi que nous devons relever.

Il existe un dogme qui est évoqué sans cesse dans les médias, et même chez les chefs d'entreprise, à savoir que des agents d'intelligence artificielle pourraient remplacer les travailleurs tout en permettant de maintenir le même niveau de productivité avec moins de personnel. Je pense qu'il s'agit d'un manque de perspective et de créativité.

Nous devrions nous demander la chose suivante : si nous conservons le même nombre de travailleurs et que nous améliorons leur productivité grâce à l'intelligence artificielle, que pouvons-nous accomplir? Je n'ai pas encore entendu beaucoup de gens parler de cela, mais je pense que nous pouvons promouvoir l'idée selon laquelle les gens devraient envisager les instructions sous un angle différent. Nous pouvons nous demander comment agir en complément du travail que font nos employés ou rendre leur travail plus efficace grâce à ces outils, plutôt que de réfléchir à la manière de les remplacer.

[Français]

La sénatrice Hébert : Dans plusieurs régions du Canada, la question n'est pas de remplacer les travailleurs, mais bien d'essayer de continuer d'offrir des services, parce qu'il n'y a justement pas de travailleurs et qu'on a de la difficulté à en avoir.

J'essaie de voir comment on peut se doter de balises ou de paramètres qui éviteraient les dérives auxquelles on est exposé avec l'intelligence artificielle, mais qui permettraient aussi de faire face à ces défis économiques qui sont bien réels dans plusieurs régions à l'échelle canadienne.

[Traduction]

M. Lie : Je ne sais pas comment mettre en place ces garde-fous correctement. Je sais toutefois qu'ils sont nécessaires. Je pense qu'il est important, comme vous le dites, lorsque le besoin est réel et qu'il y a un manque de services, que nous comblions ce manque avec les outils dont nous disposons, et l'IA pourrait en faire partie.

Dans les trois domaines sur lesquels j'ai mis l'accent dans mon intervention, je dirais qu'un point est important — et vous pouvez peut-être considérer cela comme une sorte de garde-fou. Si l'intelligence artificielle est utilisée pour fournir un service qui implique encore des conséquences morales ou un jugement moral, elle ne peut pas s'en charger entièrement. Nous devrions réfléchir à des moyens permettant d'éviter qu'une personne doive être physiquement présente, ou à des solutions où cette personne pourrait peut-être utiliser l'intelligence artificielle pour fournir ces services à distance. S'il s'agit d'un service médical, cela pourrait peut-être être combiné à une forme de télémédecine ou de robotique, si la technologie devient disponible, afin que

The Chair: Thank you. We'll now move on to second round. Three minutes each.

Senator K. Wells: I think this might be a question for Professor Kwan. We've seen that AI systems are increasingly being used in employment-related decisions, yet accountability often remains very diffuse. Just today, I was browsing on LinkedIn — and you know how ads pop up that you might be interested in? I saw a statement at the bottom of an employment ad that said, "AI is not used to filter applications." It jarred me a little bit to see this new language that has emerged to make hiring practices explicit.

How do either of you think Canada should assign legal responsibility when AI systems result in discriminatory or harmful outcomes in hiring or employment-based decisions? This is particularly important because, as we heard, you may not even know the models or how these systems are arriving at this filtered conclusion. We also know that often the models on which they are based have their own particular racial biases behind them. Maybe we'll start with Professor Kwan and move to Professor Lie.

Mr. Kwan: It is important to put everything into the context of human rights. The courts are very willing to apply human rights to those contexts to safeguard any human rights infringements, but the difficulty for vulnerable groups is that they may not know that their applications have faced bias. That is why it is important to not just focus on legal measures. We also need to emphasize corporate social responsibilities and also the ethics involved so that it should be a scheme where companies see it as a social responsibility to adopt fair and transparent algorithms and AI systems, as the courts may not always be there to help them, and vulnerable groups may not always be able to rely on courts.

It's not just a cause; we need a corporate culture that emphasizes that human rights are to be complied with, and those rights are to be observed.

I hope that suggestion helps.

Senator K. Wells: Thank you.

nous puissions compléter les services fournis par les personnes pour augmenter l'offre là où c'est nécessaire.

La présidente : Merci. Nous passons maintenant au deuxième tour. Vous avez trois minutes chacun.

Le sénateur K. Wells : Je pense que ma question s'adresse plutôt à M. Kwan. Nous avons constaté que les systèmes d'IA sont de plus en plus utilisés dans les décisions liées à l'emploi, mais la responsabilité reste souvent très floue. Aujourd'hui encore, je parcourais LinkedIn — et vous savez comment apparaissent ces publicités susceptibles de vous intéresser? J'ai vu une mention au bas d'une offre d'emploi disant que l'intelligence artificielle n'était pas utilisée pour filtrer les candidatures. Cela m'a un peu déconcerté de voir cette nouvelle formulation qui a émergé pour rendre explicites les pratiques de recrutement.

Selon vous, au Canada, comment la responsabilité juridique devrait-elle être attribuée lorsque des systèmes d'intelligence artificielle entraînent des conséquences discriminatoires ou préjudiciables dans le cadre de décisions liées au recrutement ou à l'emploi? Cette question revêt une importance particulière, car comme nous l'avons entendu, il se peut que les modèles utilisés ou la manière dont ces systèmes parviennent à cette conclusion filtrée ne soient même pas connus. Nous savons également que les modèles sur lesquels ils reposent comportent souvent leurs propres préjugés raciaux. Nous pourrions peut-être commencer par M. Kwan, puis passer à M. Lie.

M. Kwan : Il est important de replacer tout cela dans le contexte des droits de la personne. Les tribunaux sont tout à fait disposés à appliquer les dispositions relatives aux droits de la personne à ces situations, afin de prévenir toute violation de ces droits, mais la difficulté pour les groupes vulnérables réside dans le fait qu'ils ne savent peut-être pas que leurs candidatures ont fait l'objet de préjugés. C'est pourquoi il est important de ne pas se concentrer uniquement sur les mesures juridiques. Nous devons également mettre l'accent sur la responsabilité sociale des entreprises et sur les questions éthiques en jeu, afin que les entreprises considèrent comme une responsabilité sociale d'adopter des algorithmes et des systèmes d'IA équitables et transparents, car les tribunaux ne seront pas toujours là pour les aider, et les groupes vulnérables ne pourront pas toujours compter sur les tribunaux.

Cela ne se limite pas à une cause. Nous avons besoin d'une culture d'entreprise qui met l'accent sur le respect des droits de la personne et qui veille à ce que ces droits soient observés.

J'espère que cette suggestion vous sera utile.

Le sénateur K. Wells : Merci.

Mr. Lie: In response to the ad that you encountered on LinkedIn, which is a good way to start, I think we should remember that it's not at all clear that just because it's reviewed by a human that the decision is necessarily free of bias.

This is where I think my point about transparency is going to be very important. An AI system can improve the fairness of such decisions when augmented by people because AI systems can be more transparent than people. What I mean by that is that I can make an AI system review the application at different times of the day after it was just restarted. If the application was on yellow paper or red paper, or if I changed this word to that word, what is the outcome? I might not be able to ask a person to do this. They may not like me if I ask them to do all this work for just a single application.

The AI systems also represent an opportunity to reduce bias and make decisions more fairly when deployed in a transparent manner and augmented with human judgment.

Senator K. Wells: Just to clarify, if the algorithms are listening, I'm not looking for a new job.

Senator Arnot: This is a question for both witnesses. What is the single most important legal reform Canada's legislators should implement within the next two years on these issues?

Mr. Lie: I don't know about a single legal reform, but I believe Bill C-27, in terms of privacy and the AI legislation, was an important step, and unfortunately, I know it was not successful. I believe parts of that bill should be revived and revisited.

Senator Arnot: Professor Kwan, do you have any comments on that same question?

Mr. Kwan: We definitely need to implement indirect bans on AI and disruptive technologies. The social media ban is actually a good move because it's not just about protecting children, but it sends a strong signal to companies that they need to be accountable for their tools and products. If it's harmful, it's the companies' responsibility to sort it out.

M. Lie : En ce qui a trait à l'annonce que vous avez vue sur LinkedIn, ce qui est un bon point de départ, je pense qu'il faut garder à l'esprit qu'il n'est pas du tout certain que le simple fait qu'une décision soit évaluée par un être humain garantit qu'elle est nécessairement exempte de tout préjugé.

C'est là que mon argument concernant la transparence va, selon moi, prendre toute son importance. Un système d'intelligence artificielle peut améliorer l'équité de ces décisions lorsqu'il est complété par l'intervention humaine, car les systèmes d'intelligence artificielle peuvent être plus transparents que les humains. Ce que je veux dire par là, c'est que je peux demander à un système IA d'examiner la candidature à différents moments de la journée, dans différents contextes. Si la candidature est sur du papier jaune ou rouge, ou si tel mot a été remplacé par tel autre, quelle est la conséquence? Je ne pourrais peut-être pas demander à une personne de faire cela, et elle pourrait m'en vouloir si je la chargeais d'effectuer tout ce travail pour une seule candidature.

Les systèmes d'intelligence artificielle offrent également la possibilité de réduire les préjugés et de prendre des décisions plus équitables lorsqu'ils sont déployés de manière transparente et complétés par le jugement humain.

Le sénateur K. Wells : Juste pour clarifier les choses, au cas où les algorithmes seraient à l'écoute, je ne suis pas à la recherche d'un nouvel emploi.

Le sénateur Arnot : Cette question s'adresse aux deux témoins. Quelle est la réforme juridique la plus importante que les législateurs canadiens devraient mettre en œuvre au cours des deux prochaines années dans ce domaine?

M. Lie : Je ne peux pas me prononcer sur l'ensemble des réformes législatives, mais je pense que le projet de loi C-27 constituait une avancée importante en matière de protection de la vie privée et de réglementation de l'intelligence artificielle. Malheureusement, je sais qu'il n'a pas abouti. Je pense que certaines dispositions de ce projet de loi devraient être remises à l'ordre du jour et réexaminées.

Le sénateur Arnot : Monsieur Kwan, avez-vous des commentaires à faire sur cette même question?

M. Kwan : Il est absolument nécessaire de mettre en place des interdictions indirectes concernant l'intelligence artificielle et les technologies disruptives. Les interdictions touchant les médias sociaux représentent une bonne initiative, car il ne s'agit pas seulement de protéger les enfants, mais aussi d'envoyer un signal fort aux entreprises pour qu'elles assument la responsabilité de leurs outils et de leurs produits. Si ceux-ci sont préjudiciables, il incombe aux entreprises de remédier à la situation.

Legislation that is an indirect ban or social media ban seems to be a niche area, but it actually has broader functions for the whole nation and AI development because it sends a signal to companies. It's important to have some form of bans. An outright ban would not be possible because of geopolitical tensions with the U.S., but some form of indirect actions and emphasizing the corporate social responsibility role. Thank you.

Senator Arnot: Thank you for that answer, sir.

Senator McCallum: How would you define AI sovereignty? How important is that definition, since sovereignty exists on the spectrum with different thresholds? We look at national security, defence, critical systems and the requirement that AI be developed and deployed entirely within Canadian borders. Then you have lower thresholds maintaining that systems developed by foreign entities meet Canadian standards. How would you define AI, and how would it be used in different contexts?

Mr. Lie: If I go back to my statement, there are two things that we lack, currently, with artificial intelligence systems: control and the ability to scrutinize them. Those form a basis for having sovereignty over AI systems in our country.

Certainly, scrutiny and transparency are going to be easier to enforce if the systems are within our control and legal frameworks.

When it comes to control, I mentioned that control is difficult because it's still an evolving technology, and some of those abilities are yet to be developed. A related control is the ability to constrain how it's used and what it can do, which is maybe easier. You can think of control as doing something to the AI system to have it behave in a way that's beneficial. The constraints are putting locks or a box around it so that it can't cause harm.

Both of those will be easier to enforce if those systems are within our legal frameworks. That does not necessarily mean that the systems have to be developed entirely within Canada, but at the same time, that is one avenue to ensure that it is entirely governed within our frameworks.

Senator McCallum: Thank you.

Une législation qui équivaut à une interdiction indirecte ou à une interdiction des médias sociaux peut sembler relever d'un domaine de niche, mais elle joue en réalité un rôle plus large pour l'ensemble du pays et pour le développement de l'intelligence artificielle, car elle envoie un signal aux entreprises. Il est important de mettre en place certaines interdictions. Une interdiction complète ne serait pas envisageable en raison des tensions géopolitiques avec les États-Unis, mais il convient de prendre des mesures indirectes et de mettre l'accent sur le rôle de la responsabilité sociale des entreprises.

Le sénateur Arnot : Merci pour cette réponse, monsieur.

La sénatrice McCallum : Comment définiriez-vous la souveraineté en matière d'intelligence artificielle? Quelle est l'importance de cette définition, étant donné que la souveraineté s'inscrit dans un continuum comportant différents seuils? On pense à la sécurité nationale, à la défense, aux systèmes critiques et à l'exigence selon laquelle l'intelligence artificielle doit être développée et déployée entièrement à l'intérieur des frontières canadiennes. Il existe ensuite des seuils moins élevés, qui garantissent que les systèmes développés par des entités étrangères respectent les normes canadiennes. Comment définiriez-vous l'intelligence artificielle dans cette optique, et comment serait-elle utilisée dans différents contextes?

M. Lie : Pour revenir à ce que j'ai dit, il y a deux choses qui nous font défaut actuellement en ce qui concerne les systèmes d'intelligence artificielle : le contrôle et la capacité à les examiner de près. Ces éléments constituent la base de notre souveraineté sur les systèmes d'intelligence artificielle dans notre pays.

Il est certain que le contrôle et la transparence seront plus faciles à garantir si les systèmes relèvent de notre contrôle et s'inscrivent dans nos cadres juridiques.

En ce qui concerne le contrôle, j'ai indiqué qu'il s'avère difficile, étant donné qu'il s'agit d'une technologie encore en pleine évolution et que certaines de ces capacités restent à développer. Un aspect connexe du contrôle consiste à limiter l'utilisation et les capacités, ce qui est peut-être plus simple. On peut considérer le contrôle comme une intervention sur le système d'intelligence artificielle visant à lui faire adopter un comportement bénéfique. Les contraintes consistent à lui imposer des limites ou à l'enfermer dans un cadre, afin qu'il ne puisse causer aucun préjudice.

Ces deux aspects seront plus faciles à mettre en œuvre si ces systèmes s'inscrivent dans nos cadres juridiques. Cela ne signifie pas nécessairement que ces systèmes doivent être entièrement développés au Canada, mais c'est néanmoins un moyen de garantir qu'ils sont entièrement régis par nos cadres de gouvernance.

La sénatrice McCallum : Merci.

Senator McPhedran: This is a question to both of our witnesses. To what extent do you know of research initiatives that are specific to guardrails? If you do know of such specific research, in your estimation, is there adequate funding for this research? Is there an emphasis on coordination among research bodies as opposed to creating competing silos?

Mr. Lie: I can speak to this. I have researched directly in the area of guardrails, and I lead a project that is funded by NSERC. I'm relatively fortunate that I have resources and that I'm able to share those resources with my colleagues in this area. Nonetheless, those resources, in some ways, can be inadequate to compete with some of the resources that companies have. There are also instances where students and researchers feel drawn to leave the area of pure, socially oriented research to work at a for-profit company, and that's something that we need to compete with.

Maybe it's not a clean answer. I have some resources, and I'm very thankful to the Canadian government for providing those. At the same time, it is a competitive race with many players, and many times we feel outgunned.

Senator McPhedran: Thank you. Do you have anything further on coordination among research initiatives? The question is also to Professor Kwan if you want to respond.

Mr. Kwan: I have no comment on this. Thank you.

Mr. Lie: There is some coordination. The particular project I have has a group of 19 professors and 40 students who meet, and there is some coordination there.

I would say that we are, in some ways, left to our own devices in coordinating this. What could be more beneficial is a more structured framework to bring various people — I'm only working with them because we applied for this grant. We were funded. Thank you very much. We worked together on this project. For those on other projects, we don't have a framework for coordinating with them.

Senator McPhedran: Thank you.

Senator Pate: My question is to both of you and started with Mr. Kwan's response as to why we need a ban. My question is: In a context where you are talking about market-based work that is being done and where enterprises are corporate and capitalist based, I think I heard you say — and please correct me if I misunderstand, which is completely likely, as I'm techno-twit — how do you achieve those kinds of guardrails? If you leave it to

La sénatrice McPhedran : Ma question s'adresse à nos deux témoins. Dans quelle mesure avez-vous connaissance d'initiatives de recherche portant spécifiquement sur les garde-fous? Si vous êtes au courant de telles recherches, estimez-vous que leur financement est suffisant? Accorde-t-on la priorité à la coordination entre les organismes de recherche plutôt qu'à la création de silos concurrents?

M. Lie : Je peux répondre. J'ai mené des recherches directement dans le domaine des garde-fous et je dirige un projet financé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. J'ai la chance de disposer de ressources et de pouvoir les partager avec mes collègues dans ce domaine. Néanmoins, ces ressources peuvent, à certains égards, s'avérer insuffisantes pour rivaliser avec celles dont disposent certaines entreprises. Il arrive également que des étudiants et des chercheurs soient tentés de quitter le domaine de la recherche pure à vocation sociale pour travailler dans une entreprise à but lucratif, et c'est là un défi auquel nous devons faire face.

Ce n'est pas blanc ou noir. Je dispose de certaines ressources, et je suis très reconnaissant au gouvernement canadien pour cela. Toutefois, il s'agit d'une course très compétitive où les concurrents sont nombreux, et nous avons souvent l'impression d'être dépassés.

La sénatrice McPhedran : Merci. Avez-vous d'autres éléments à ajouter concernant la coordination entre les initiatives de recherche? La question s'adresse également à vous, monsieur Kwan, si vous souhaitez y répondre.

M. Kwan : Merci. Je n'ai aucun commentaire à faire à ce sujet.

M. Lie : Il y a une certaine coordination. Dans le cadre du projet sur lequel je travaille, un groupe composé de 19 professeurs et de 40 étudiants se réunit, et il y a une certaine coordination à ce niveau-là.

Je dirais que, d'une certaine manière, nous sommes livrés à nous-mêmes pour coordonner tout cela. Ce qui serait plus utile, c'est un cadre plus structuré permettant de réunir différentes personnes. Je travaille uniquement avec celles qui ont sollicité cette subvention avec nous. Nous sommes reconnaissants d'avoir obtenu ce financement. Nous avons collaboré sur ce projet. Quant à ceux qui travaillent sur d'autres projets, nous ne disposons d'aucun cadre pour coordonner notre action avec eux.

La sénatrice McPhedran : Merci.

La sénatrice Pate : Ma question s'adresse à vous deux et fait suite à la réponse de M. Kwan concernant les raisons pour lesquelles des interdictions sont nécessaires. Dans un contexte où vous évoquez des activités axées sur le marché et où les entreprises ont une optique d'affaires capitaliste — je crois vous avoir entendu dire cela, mais n'hésitez pas à me corriger si je me trompe, ce qui est fort probable, car je suis vraiment nulle en

the company or if you ban companies with the idea, they will then develop some ethical, moral or legal structures that will confine and not allow them to do the very things they wish to do. Why they are influencing young people is because corporations are making money from doing that, and they want to continue to do that. I'm at a bit of a loss about how the ban alone, without other mechanisms, would actually achieve the objective of some kind of better ethical, moral compass to the AI process. Please help me understand what you meant, Professor Kwan, and then, Professor Lie, if you have something to add, I would be happy to hear it.

Mr. Kwan: I based my proposal on the framework of environmental, social and governance, or ESG, which is about how a company achieves profit maximization while not sacrificing the environment or ethics, like the use of child labour, as a means. ESG is a market mechanism that not only prompts the company to comply with its own initiative but also sends signals to consumers and the public as to whether the company is ethical or not. The goal of my proposal on corporate social responsibility and some sort of indirect ban is to influence not just the company but also the public to understand and differentiate which AI is ethical and what irresponsible use or proficient use of AI is, so that we use market forces or consumer forces — or, in the case of children, allows teachers, parents and children themselves to understand which one is good and which is unethical.

Senator Pate: Thank you.

Mr. Lie: I would like to clarify. In my statement, I preferred the possibility of bans or constraints, not necessarily as a mechanism to induce certain corporate behaviour but as a mechanism to better protect children until we understand better the effect of AI on them. This is more of a pause on the deployment and rollout of AI in our schools or organically through the internet, so we have time to understand and study the effects. To encourage or create the conditions for better transparency, I think there are many mechanisms, and bans may or may not be the best way, but I think it is important that we encourage transparency and ask, "Have you studied the effects of AI on vulnerable populations?" before they deploy. If they have, wonderful. We'll encourage deployment or make it easier. If they haven't, maybe they should go back and do that and show us all the data, not just the data that best suits your case.

technologie —, comment parvenez-vous à mettre en place ce genre de garde-fous? Si vous laissez cette responsabilité aux entreprises ou si vous interdisez aux entreprises d'agir ainsi, elles mettront alors en place des structures éthiques, morales ou juridiques qui les contraindront et les empêcheront de faire précisément ce qu'elles souhaitent faire. Les entreprises influencent les jeunes, parce qu'elles tirent profit de cette pratique et souhaitent continuer à le faire. Je ne vois pas très bien comment une interdiction seule, sans autres mécanismes, permettrait réellement d'atteindre l'objectif d'une meilleure boussole éthique et morale pour le processus d'intelligence. Aidez-moi à comprendre ce que vous vouliez dire, monsieur Kwan, et ensuite, monsieur Lie, si vous avez quelque chose à ajouter, je serais ravie de vous entendre.

M. Kwan : J'ai fondé ma proposition sur le cadre environnemental, social et de gouvernance, ou ESG, qui porte sur la manière dont une entreprise parvient à maximiser ses profits, sans pour autant sacrifier l'environnement ou l'éthique, par exemple, le recours au travail des enfants, pour y parvenir. L'ESG est un mécanisme du marché qui non seulement incite l'entreprise à se conformer à ses propres engagements, mais envoie également des signaux aux consommateurs et au public quant au caractère éthique ou non de l'entreprise. L'objectif de ma proposition sur la responsabilité sociale des entreprises et d'une sorte d'interdiction indirecte est d'influencer non seulement l'entreprise, mais aussi le public, afin qu'ils comprennent et sachent distinguer quelle intelligence artificielle est éthique et ce qu'est une utilisation irresponsable ou compétente de l'intelligence artificielle, de sorte que nous utilisions les forces du marché ou celles des consommateurs ou, dans le cas des enfants, que nous permettions aux enseignants, aux parents et aux enfants eux-mêmes de comprendre ce qui est bon et ce qui est contraire à l'éthique.

La sénatrice Pate : Merci.

M. Lie : Je voudrais apporter une précision. Dans mon intervention, j'ai évoqué la possibilité d'interdictions ou de restrictions, non pas nécessairement comme un moyen d'imposer un certain comportement aux entreprises, mais plutôt pour mieux protéger les enfants jusqu'à ce que nous comprenions mieux l'impact de l'intelligence artificielle sur eux. Il s'agit davantage d'une pause dans le déploiement et la mise en place de l'IA dans nos écoles ou sur Internet, afin que nous ayons le temps d'en comprendre et d'en étudier les effets. Pour encourager ou créer les conditions d'une meilleure transparence, je pense qu'il existe de nombreux mécanismes, et les interdictions ne sont peut-être pas la meilleure solution, mais je crois qu'il est important que nous encourageons la transparence et que nous nous interrogeons sur les effets de l'intelligence artificielle sur les populations vulnérables avant qu'elle soit déployée. Si c'est le cas, tant mieux. Nous encourageons alors le déploiement ou nous le faciliterons. Si ce n'est pas le cas, les entreprises devraient peut-être revenir en arrière pour le faire et nous montrer toutes

The Chair: Great. Thank you so much. You certainly filled our roster with a lot of questions today. I want to thank each of you for agreeing to participate in this meeting. Your assistance with our study is greatly appreciated.

I will now introduce our second panel. Our witnesses have been asked to make an opening statement of five minutes each. This will be followed by questions from the senators.

With us at the table in person today is Teresa Scassa, Canada Research Chair in Information Law and Policy, University of Ottawa, just around the corner. Joining by video conference, please join me in welcoming Jennifer Pybus, Canada Research Chair in Data, Democracy and AI, Department of Politics, York University.

I now invite Professor Scassa to make her presentation, followed by Professor Pybus.

Teresa Scassa, Canada Research Chair in Information Law and Policy, University of Ottawa, as an individual: Thank you very much. I really appreciate the invitation to be here today.

I work in the areas of privacy and AI governance. We are now seeing AI technologies having wide-ranging impacts across society, and the area of work is no exception. I will outline some impacts linked to human rights and work before briefly identifying some areas for policy attention.

AI will undoubtedly impact employment in Canada. Because things have moved so quickly in such a short time and because we are facing multiple overlapping impacts — for example, the pandemic, AI technologies and trade challenges with the United States — it is difficult to predict with certainty what the full nature and extent of those impacts will be.

Further, as AI capabilities change, so too do the implications for work. The shift from more conventional forms of automation to the use of generative AI has been transformational. We are on the precipice of yet another transformational shift with agentic AI, and so these things make it very hard to predict what is coming.

les données, et pas seulement celles qui servent le mieux leur cause.

La présidente : Parfait. Merci beaucoup. Les questions ont été nombreuses aujourd'hui. Je tiens à remercier chacun d'entre vous d'avoir accepté de participer à cette réunion. Nous vous sommes très reconnaissants de votre aide dans le cadre de notre étude.

Je vais maintenant vous présenter notre deuxième groupe de témoins. On leur a demandé de prononcer une déclaration liminaire de cinq minutes chacune. Cette déclaration sera suivie des questions des sénateurs.

Nous avons aujourd'hui parmi nous, en personne, Teresa Scassa, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en droit de l'information à l'Université d'Ottawa, qui est ici juste à côté. Par vidéoconférence, je vous invite à accueillir Jennifer Pybus, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en données, démocratie et intelligence artificielle au département de sciences politiques de l'Université York.

J'invite maintenant Mme Scassa à faire son exposé, suivi de Mme Pybus.

Teresa Scassa, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en droit de l'information, Université d'Ottawa, à titre personnel : Merci beaucoup. Je vous suis très reconnaissante de m'avoir invitée ici aujourd'hui.

Je travaille dans les domaines de la protection de la vie privée et de la gouvernance de l'intelligence artificielle, l'IA. Nous constatons aujourd'hui que les technologies de l'IA ont des répercussions considérables sur l'ensemble de la société, et le monde du travail ne fait pas exception. Je vais vous présenter brièvement certaines de ces répercussions liées aux droits de la personne et au travail, avant d'évoquer brièvement quelques domaines qui méritent une attention particulière de la part des décideurs politiques.

L'IA aura sans aucun doute des répercussions sur l'emploi au Canada. Étant donné que les choses ont évolué très rapidement en très peu de temps et que nous sommes confrontés à de multiples répercussions qui se chevauchent — par exemple, la pandémie, les technologies de l'IA et les mésententes commerciales avec les États-Unis —, il est difficile de prédire avec certitude quelles seront la nature et l'ampleur exactes de ces répercussions.

De plus, à mesure que les capacités de l'IA évoluent, leurs répercussions pour le monde du travail changent elles aussi. Le passage des formes d'automatisation plus conventionnelles à l'utilisation de l'IA générative a constitué une véritable révolution. Nous sommes à l'aube d'un nouveau tournant décisif avec l'IA agentic, et tout cela rend très difficile de prédire ce qui nous attend.

The impacts on the labour market come at a bad time for Canadian youth. Students in some programs of study are seeing significant decreases in employment opportunities in their fields. There is uncertainty about the future of work and where entry-level jobs will be. Our youth today face other substantial challenges driven at least in part by AI technologies, including social media addiction, social alienation, polarization, mis- and disinformation and toxic deepfake harassment. We know that youth mental health is in serious decline. Although some of these concerns may seem to stray from the labour context, youth are our future, and young people are struggling.

Artificial intelligence systems will have impacts on more than just what jobs will be available and what those will look like. AI algorithms are often at the entry point for employment, with these tools being used to screen and assess job applicants. Once in the workplace, AI technologies are increasingly used to manage and evaluate employees. AI technologies can assess engagement, monitor remote workers, track off-site employees, evaluate the tone of communications, rate the productivity of the employee and could even be used to assess emotional well-being. Agentic AI systems can take things to a new level, automating human resource responses to AI monitoring.

Harms from the use of workplace AI systems range from adverse impacts on employee morale to unfair automated treatment, as where an agentic AI system issues a reprimand for underperformance without considering personal circumstances such as a sick child.

Privacy rights may be infringed by over collection or misuse of personal data. Discrimination is also a significant risk where the data on which algorithms are trained is biased, or where algorithmic design fails to accommodate diversity or incorporates stereotypes.

Some categories of AI-related work pose their own human rights considerations. Some employment contexts, such as call centres, may be highly surveilled, increasing stress and anxiety for workers. Some work will involve AI piecework. There are already platforms that offer low pay for repetitive tasks, such as labelling data. Content moderation is often performed by humans, who are required to review and assess large volumes of distressing and even horrifying content, with little or no mental health support. In some cases, this work is outsourced to countries in the Global South, which pushes the consequences of some AI technologies onto the most economically desperate.

Ces répercussions sur le marché du travail surviennent à un moment particulièrement difficile pour la jeunesse canadienne. Les étudiants de certaines filières constatent une baisse significative des possibilités d'emploi dans leur champ. L'avenir du travail et la disponibilité des postes de débutants sont marqués par l'incertitude. Nos jeunes sont aujourd'hui confrontés à d'autres défis majeurs, liés au moins en partie aux technologies d'intelligence artificielle, notamment la dépendance aux médias sociaux, l'aliénation sociale, la polarisation, la désinformation et la mésinformation, ainsi que le harcèlement par le biais d'hypertrucages toxiques. Nous savons que la santé mentale des jeunes se détériore gravement. Bien que certaines de ces préoccupations puissent sembler s'éloigner du contexte du travail, les jeunes représentent notre avenir, et ils sont en difficulté.

Les systèmes d'intelligence artificielle auront des répercussions qui vont bien au-delà de la simple question des emplois disponibles et de leur nature. Les algorithmes d'IA constituent souvent le premier maillon du processus de recrutement, ces outils étant utilisés pour présélectionner et évaluer les candidats. Une fois sur le lieu de travail, les technologies d'IA agentic sont de plus en plus utilisées pour gérer et évaluer les employés. Elles permettent d'évaluer leur participation, de surveiller les télétravailleurs, de suivre les employés hors site, d'analyser le ton des communications, d'évaluer la productivité des employés et même d'évaluer leur bien-être émotionnel. Les systèmes d'IA agentic peuvent aller encore plus loin, en automatisant les réponses des ressources humaines aux données issues de la surveillance par l'IA.

Les inconvénients liés à l'utilisation des systèmes d'IA sur le lieu de travail vont des répercussions négatives sur le moral des employés à un traitement automatisé inéquitable, comme lorsqu'un système d'IA agentic inflige une sanction pour rendement insuffisant sans tenir compte de circonstances personnelles, comme la maladie d'un enfant.

Le droit à la vie privée peut être bafoué par une collecte excessive ou une utilisation abusive des données personnelles. La discrimination constitue également un risque important lorsque les données utilisées pour entraîner les algorithmes sont biaisées, ou lorsque la conception des algorithmes ne tient pas compte de la diversité ou intègre des stéréotypes.

Certaines catégories d'emplois liés à l'IA soulèvent des enjeux particuliers en matière de droits de la personne. Certains milieux de travail, comme les centres d'appels, peuvent faire l'objet d'une surveillance étroite, ce qui accroît le stress et l'anxiété des travailleurs. Certains emplois impliqueront un travail à la pièce lié à l'IA. Il existe déjà des plateformes qui proposent de faibles rémunérations pour des tâches répétitives, comme l'étiquetage de données. La modération de contenu est souvent effectuée par des humains, qui sont tenus d'examiner et d'évaluer de grands volumes de contenus perturbants, voire horribles, sans bénéficier d'un soutien psychologique, ou très peu. Dans certains cas, ce

These are all points of intersection between AI technologies, work and human rights. What are potential policy options?

The provinces will clearly play a role, as some issues will need to be addressed in employment standards legislation. Issues of discrimination in employment often fall to human rights commissions. At both federal and provincial levels, attention will need to be paid to whether human rights legislation requires amendments to address algorithmic discrimination, which will be complex to investigate and establish. Apart from issues of whether laws should be changed, there is a need for adequate resources for human rights commissions to engage in technologically complex algorithm-based human rights investigations.

Privacy laws have already been carrying a significant load when it comes to AI regulation in Canada, but our private sector privacy laws offer uneven coverage in Canada. I hope that we will soon see a federal bill to reform the Personal Information Protection and Electronic Documents Act and that these reforms will offer significant enhancements to privacy protections.

We do not have ex ante risk regulation for AI technologies in Canada. The artificial intelligence and data act that was part of Bill C-27 died on the Order Paper, and the government has signalled that there are no current plans to revive it. While it is clear that AI regulation may be a significant trade irritant, the lack of appropriate regulation creates vulnerabilities for Canadians.

I hope that your study will surface many key issues in this area and explore potential solutions. Thank you for your attention, and I look forward to your questions.

The Chair: Thank you, Professor Scassa. Over to you, Professor Pybus.

Jennifer Pybus, Canada Research Chair in Data, Democracy and AI, Department of Politics, York University, as an individual: Thank you, honourable senators, for having me here today.

Today, I will present some evidence from a use case my team at York University has been working on that examines AI gender harms, with particular attention to the governance of social

travail est sous-traité à des pays du Sud, ce qui fait peser les conséquences de certaines technologies d'IA sur les personnes les plus démunies sur le plan économique.

Ce sont là autant de points de convergence entre les technologies d'IA, le monde du travail et les droits de la personne. Quelles sont les options stratégiques envisageables?

Les provinces auront clairement un rôle à jouer, car certains problèmes devront être réglés dans le cadre de la législation sur les normes du travail. Les problèmes de discrimination dans l'emploi relèvent souvent de la compétence des commissions des droits de la personne. Tant au niveau fédéral que provincial, il faudra déterminer s'il y a lieu de modifier la législation relative aux droits de la personne pour s'attaquer à la discrimination algorithmique, et il sera complexe d'enquêter à ce sujet et d'établir le diagnostic. Outre la question de savoir si les lois doivent être modifiées, il est nécessaire de doter les commissions des droits de la personne de ressources suffisantes pour mener des enquêtes complexes sur le plan technologique en ce qui a trait aux algorithmes sous l'angle des droits de la personne.

Les lois relatives à la protection des renseignements personnels jouent déjà un rôle de premier plan dans la réglementation de l'IA au Canada, mais la protection qu'elles offrent varie d'une région à l'autre. J'espère qu'il y aura bientôt un projet de loi fédéral visant à réformer la Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques, ou LPRPDE, et que ces réformes permettront de renforcer sensiblement la protection de la vie privée.

Au Canada, il n'existe pas de réglementation préventive en matière de risques liés aux technologies d'IA. La Loi sur l'intelligence artificielle et les données, qui faisait partie du projet de loi C-27, est morte au feuillet, et le gouvernement a indiqué qu'il n'avait pas l'intention, pour l'instant, de la relancer. S'il est évident que la réglementation de l'IA peut constituer un obstacle commercial important, l'absence de réglementation appropriée expose les Canadiens à des risques.

J'espère que votre étude permettra de faire la lumière sur de nombreux enjeux fondamentaux dans ce domaine et d'explorer des solutions possibles. Je vous remercie de votre attention et je me tiens à votre disposition pour répondre à vos questions.

La présidente : Merci, madame Scassa. À vous, madame Pybus.

Jennifer Pybus, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en données, démocratie et intelligence artificielle, Département de sciences politiques, Université York, à titre personnel : Merci, mesdames et messieurs les sénateurs, de m'accueillir parmi vous aujourd'hui.

Aujourd'hui, je vais vous présenter quelques éléments tirés d'une étude de cas sur laquelle mon équipe de l'Université York travaille actuellement et qui porte sur les préjudices fondés sur le

health data. By this, I mean non-clinical data that individuals voluntarily share about their bodies through digital platforms, apps, smart devices and generative AI. This challenge is further compounded by the fact that such health data can be reused by AI systems in both upstream contexts — where end-user data is accessed — and downstream contexts — where inferences and predictions are mobilized at scale.

Given the committee's focus on work, I want to situate this challenge within a growing reality: AI systems are increasingly performing forms of health and emotional labour that have traditionally been carried out by regulated professionals. In doing so, they are poised to displace regulated labour, with largely unregulated systems.

For the committee, this is a critical human rights challenge that needs urgent attending to.

My use case builds on my research in female health technologies, including two privacy audits of mobile applications, such as menopause apps and baby-tracking apps, and my current SSHRC-funded research on intersectional information harms.

As part of this work, we have surveyed over 300 Canadians experiencing any stage of menopause to better understand how and where women access information about their symptoms and experiences. Our findings correspond with the most recent Abacus Data survey, wherein Canadians are increasingly turning to digital and AI-driven tools to fill gaps in their health care. Nearly 89% of Canadians go online to access information about their health, and those who use generative AI for their health needs are five times more likely to experience harm compared to those who do not. While research shows millennials and younger people are more likely to use AI for their health, our survey's preliminary findings show that women are using ChatGPT, among other large language models, to get information about their symptoms and to manage the mental health challenges brought on by this life transition.

The turn toward agentic AI can be understood in the larger context of gaps within formal health care access. For example, 6.5 million Canadians do not have access to a family doctor, and many who do are not being seen in a timely way. Similarly, the Menopause Foundation of Canada equally notes that 4 in

sexe dans le domaine de l'IA, en accordant une attention particulière à la gouvernance des données sur la santé. J'entends par là les données non cliniques que les personnes partagent volontairement au sujet de leur corps via des plateformes numériques, des applications, des appareils intelligents et l'IA générative. Cette difficulté est encore aggravée par le fait que ces données sur la santé peuvent être réutilisées par les systèmes d'IA tant en amont — où l'on accède aux données des utilisateurs finaux — qu'en aval, lorsque des inférences et des prédictions sont effectuées à grande échelle.

Compte tenu de l'accent mis par le comité sur le travail, je souhaite replacer ce défi dans un contexte de plus en plus courant : les systèmes d'IA assument de plus en plus des tâches relevant du domaine de la santé et du bien-être émotionnel, qui étaient traditionnellement réservées à des professionnels agréés. Ce faisant, ils sont en passe de remplacer une main-d'œuvre agréée par des systèmes largement non réglementés.

Pour le comité, il s'agit en matière de droits de la personne d'un enjeu crucial qui nécessite une attention immédiate.

Mon étude de cas s'appuie sur mes travaux de recherche dans le domaine des technologies liées à la santé des femmes, notamment deux audits de protection des renseignements personnels sur des applications mobiles, comme les applications consacrées à la ménopause et celles de suivi des bébés, ainsi que sur mes recherches actuelles, financées par le Conseil de recherches en sciences humaines, ou CRSH, concernant les préjudices informationnels intersectionnels.

Dans le cadre de ces travaux, nous avons interrogé plus de 300 Canadiennes se trouvant à différentes étapes de la ménopause afin de mieux comprendre comment et où les femmes accèdent aux informations concernant leurs symptômes et leurs expériences. Nos conclusions concordent avec celles du plus récent sondage Abacus Data, selon lequel les Canadiens se tournent de plus en plus vers des outils numériques et basés sur l'IA pour combler les lacunes de leur système de santé. Près de 89 % des Canadiens se connectent à Internet pour accéder à des informations sur leur santé, et ceux qui utilisent l'IA générative pour leurs besoins en matière de santé sont cinq fois plus susceptibles de subir des préjudices que ceux qui ne le font pas. Alors que les recherches montrent que les milléniaux et les jeunes sont plus enclins à utiliser l'IA en ce qui concerne leur santé, les résultats préliminaires de notre étude indiquent que les femmes se tournent vers ChatGPT, parmi d'autres grands modèles de langage, pour obtenir une explication sur leurs symptômes et pour gérer les difficultés en matière de santé mentale liés à cette étape de transition dans leur vie.

L'intérêt croissant pour l'IA agentic s'inscrit dans le contexte plus large des lacunes en matière d'accès aux soins de santé. Par exemple, 6 500 000 Canadiens n'ont pas accès à un médecin de famille, et bon nombre de ceux qui en ont un ne sont pas pris en charge à temps. De même, la Fondation canadienne de la

10 women will see a GP about their symptoms, and of those who do, 70% will find the information unhelpful.

Since women's health has long been underserved, it is not surprising that agentic AI is increasingly poised to become a de facto health intermediary, already filling a labour gap that our health care system is not adequately addressing. While some forms of agentic AI are being developed responsibly in clinical contexts, the reality is that many AI systems that women are turning to in lieu of their general practitioners, or GPs, are operating outside of meaningful standards, oversight or accountability.

This shift introduces a range of significant and compounding harms, five of which I would like to emphasize based on my research. One, misinformation and inaccuracy: Emerging research, including one study published in *Nature*, suggests that over 20% of health information generated by large language models may be inaccurate or misleading.

Two, profiling and data sovereignty: Health-related data can be repurposed for advertising, profiling and monetization. This comes with digital sovereignty risks, as many apps in our audits were directly processing data in the U.S., not Canada.

Three, inference-based risks: AI systems can generate predictions about users' bodies' health conditions and behaviours, often without their knowledge or consent.

Four, intersectional harms: These systems may produce biased, culturally inappropriate or incorrect information, disproportionately impacting marginalized groups across gender, race, age and socioeconomic status.

Five, potentially unequal privacy harms: There are potential privacy risks being disproportionately experienced by those with limited access to health care, leaving these individuals more exposed to the collection, use and circulation of their sensitive health data.

Taken together, this leaves a growing segment of Canadians, particularly women, turning to AI systems to perform essential forms of health, emotional and informational labour even as these systems operate without the safeguards and protections that would normally govern such work.

ménopause souligne que 4 femmes sur 10 consultent un omnipraticien au sujet de leurs symptômes, et que parmi celles-ci, 70 % jugent les informations fournies peu utiles.

La santé des femmes ayant longtemps été négligée, il n'est pas surprenant que l'IA agentive soit de plus en plus en passe de devenir un intermédiaire de facto dans le domaine de la santé, comblant déjà une pénurie de main-d'œuvre à laquelle notre système de santé ne répond pas comme il se doit. Si certaines formes d'IA agentive sont développées de manière responsable dans des contextes cliniques, de nombreux systèmes d'IA vers lesquels les femmes se tournent à la place de leur omnipraticien fonctionnent en réalité en dehors de toute forme significative de norme, de surveillance ou d'obligation redditionnelle.

Cette évolution entraîne un domaine d'utilisation où émerge toute une série de préjudices importants et cumulatifs, dont cinq que je voudrais mettre en avant à la lumière de mes recherches. Premièrement, il y a la mésinformation et l'inexactitude : des recherches récentes, notamment une étude publiée dans *Nature*, suggèrent que plus de 20 % des informations sur la santé générées par les grands modèles de langage pourraient être inexacts ou trompeuses.

Deuxièmement, on trouve le profilage et la souveraineté des données : les données relatives à la santé peuvent être réutilisées à des fins publicitaires ou pécuniaires, ou pour l'établissement de profils. Cela comporte des risques en matière de souveraineté numérique, car de nombreuses applications examinées dans le cadre de nos audits traitaient directement les données aux États-Unis, et non au Canada.

Troisièmement, il y a les risques liés aux inférences : les systèmes d'IA peuvent générer des prévisions concernant l'état de santé et les comportements des utilisateurs, souvent à leur insu et sans leur consentement.

Quatrièmement, on observe les préjudices intersectionnels : ces systèmes peuvent générer des informations biaisées, culturellement inadaptées ou erronées, qui touchent de manière disproportionnée les groupes marginalisés, quels que soient leur sexe, leur origine ethnique, leur âge ou leur statut socio-économique.

Cinquièmement, il y a les atteintes potentielles à la vie privée, qui peuvent être inégales : il existe des risques potentiels pour la vie privée qui touchent de manière disproportionnée les personnes ayant un accès limité aux soins de santé, ce qui les expose davantage à la collecte, à l'utilisation et à la diffusion de leurs données de santé sensibles.

Dans l'ensemble, cela signifie qu'une part croissante de la population canadienne, en particulier les femmes, se tourne vers les systèmes d'IA pour trouver des renseignements essentiels liés à la santé, au bien-être émotionnel et à la gestion de l'information, alors même que ces systèmes fonctionnent sans les

Thank you.

The Chair: Thank you for your statements.

Senator Arnot: This question is for Professor Scassa. Is PIPEDA structurally capable of governing AI systems, particularly those based on inference rather than data collection? You have answered that question already in some senses, but I want to know where you see the significant enforcement gaps that need to be addressed and that this committee should be aware of. What would a minimally sufficient federal framework look like in legal terms?

Ms. Scassa: In terms of governing inferences, the privacy commissioners across Canada have been engaging in some really productive collaboration to harmonize approaches to their respective statutes to the extent possible, including with respect to AI, and the emerging position across Canada is that inferential data may be a collection of new personal data. So it is captured by the law, and it would be subject to the law, which is important and useful, and it suggests that there is plenty of flex left in principles-based legislation.

However, where the legislation falls short is where you have identified: in terms of enforcement. What we are seeing, particularly with large platform-based companies from the United States, is that we have investigations, recommendations and then silence. There are no responses or almost insulting responses to those recommendations. So we need, and we have needed for a long time now, much better enforcement of data protection laws. That will be one thing for privacy reform.

The other thing I'm concerned about with privacy reform is that we don't give up too much. There is a risk there. We have flexible, principles-based legislation. There is a risk that in the desire to free up more data for use for innovation — because we are seeing this tension between innovation and governance — that privacy rights will be undermined, and that we may see a narrowing of the principles in the legislation. That's one of my concerns in the reform process.

Senator Arnot: Thank you.

mesures de sécurité et les protections qui régissent habituellement ce type de renseignements.

Merci.

La présidente : Merci pour vos déclarations.

Le sénateur Arnot : Ma question s'adresse à Mme Scassa. La LPRPDE est-elle, d'un point de vue structurel, en mesure de réglementer les systèmes d'IA, en particulier ceux qui reposent sur l'inférence plutôt que sur la collecte de données? Vous avez déjà répondu à cette question dans une certaine mesure, mais j'aimerais savoir quelles sont, selon vous, les lacunes importantes auxquelles il importera de remédier en matière d'application de la loi et dont notre comité devrait être informé. À quoi ressemblerait, sur le plan juridique, un cadre fédéral minimalement suffisant?

Mme Scassa : En ce qui concerne l'inférence, les commissaires à la protection de la vie privée, partout au Canada, ont entamé une collaboration très fructueuse afin d'harmoniser, dans la mesure du possible, leurs approches respectives vis-à-vis de leurs lois, y compris en matière d'IA. Selon la position qui se dégage actuellement à l'échelle du pays, les données obtenues par inférence peuvent constituer une nouvelle forme de données personnelles. Elles sont donc visées par la loi et seraient soumises à celle-ci, ce qui est important et utile, et cela suggère qu'il reste une grande marge de manœuvre dans la législation fondée sur des principes.

Cependant, c'est précisément en matière d'application, comme vous l'avez souligné, que la législation présente des lacunes. Ce que nous constatons, en particulier avec les géants du Web américains, c'est qu'il y a des enquêtes et des recommandations, puis c'est le silence radio. Ces recommandations ne suscitent aucune réponse, sinon des réponses pour ainsi dire insultantes. Nous avons donc besoin, et ce depuis longtemps déjà, d'une bien meilleure application des lois relatives à la protection des données. Ce sera l'un des axes de la réforme de la protection des renseignements personnels.

L'autre point qui me préoccupe concernant la réforme de la protection des renseignements personnels, c'est l'importance de ne pas céder trop de terrain. Il y a là un risque. Nous disposons d'une législation souple, fondée sur des principes. Le risque est que, dans le désir de débloquer davantage de données à des fins d'innovation — car nous constatons cette tension entre innovation et gouvernance —, les droits à la protection des renseignements personnels soient compromis et que nous assistions à un rétrécissement des principes inscrits dans la législation. C'est l'une de mes préoccupations dans le cadre de ce processus de réforme.

Le sénateur Arnot : Merci.

Senator McPhedran: Thank you to both of our witnesses. I'm particularly grateful for the references to youth. I want to frame my question in terms of guiding principles because we often develop laws starting out with some guiding principles. To the best of my knowledge, in Canada, we don't have — including in the legislation that has so far failed — guiding principles that create a very clear focus on human rights and that articulate that as a key guiding principle. Do you think that is needed? If you do, can you tell us a little bit, in practical terms, about what that would look like if one were actually drafting something to add to the law?

Ms. Scassa: When we had a battle with Bill C-27, there was a lot of discussion about whether the bill should recognize privacy as a fundamental human right, and there was a lot of resistance to it on the part of the government. A big part of that resistance was constitutional phobia: the fear that a bill that was based on a trade and commerce power that started talking about human rights would be seen as not falling within a federal head of jurisdiction and encroaching on the provinces.

To some extent, toward the end, the government was backing down from that position. It will be a barrier to seeing human rights being framed front and centre in the legislation with the same kind of orientation, for example, that you see in the European Union's General Data Protection Regulation, or GDPR. That is because this legislation is going to be grounded in trade and commerce power, and there have been questions in the past about its constitutionality. That's unfortunate. That said, privacy is a fundamental human right. The courts have called it quasi-constitutional legislation. In many of their decisions interpreting this legislation, the courts are becoming much more forthright in their articulation of the human rights dimension of the rights protected by these laws.

We need to really ground these kinds of principles and approaches in needed legislation. For example, when it comes to children, we have the concept of privacy by design and the concept of privacy by default. The U.K.'s age-appropriate design code makes privacy by design and, by default, essential for applications developed for children. We could do the same thing. We could do it within the context of this legislation. We could do it constitutionally. We just have to do it. Part of the frustration is that we are going to have to stand up to some of these industries and platforms and say that, when it comes to children, these are the new rules. That code, at least, is gaining some momentum internationally, which is helpful for Canada.

La sénatrice McPhedran : Merci à nos deux témoins. Je vous suis particulièrement reconnaissante d'avoir évoqué la jeunesse. Je souhaite formuler ma question en termes de principes directeurs, car nous élaborons souvent les lois en partant de certains principes directeurs. À ma connaissance, au Canada, il n'y a pas — y compris dans les textes législatifs qui ont échoué jusqu'ici — de principes directeurs qui mettent clairement l'accent sur les droits de la personne et qui en font un principe directeur clé. Pensez-vous que cela soit nécessaire? Si oui, pourriez-vous nous expliquer brièvement, en termes concrets, à quoi ce principe ressemblerait si l'on devait l'ajouter à la loi?

Mme Scassa : Lors de nos débats autour du projet de loi C-27, la question de savoir si ce texte devait reconnaître le droit à la vie privée comme un droit humain fondamental a fait l'objet de nombreuses discussions, et le gouvernement a manifesté une forte résistance à cet égard. Cette résistance tenait en grande partie à une « phobie constitutionnelle » : la crainte qu'un projet de loi fondé sur une compétence en matière de commerce qui traite de droits de la personne ne soit considéré comme ne relevant pas de la compétence fédérale et comme empiétant sur les compétences des provinces.

Dans une certaine mesure, vers la fin, le gouvernement est revenu sur sa position. Cette marche arrière évitera que l'intégration des droits de la personne soit perçue comme étant au cœur de la législation, avec la même orientation que celle que l'on retrouve, par exemple, dans le Règlement général sur la protection des données, ou RGPD de l'Union européenne. En effet, cette législation s'appuiera sur les compétences en matière de commerce, et sa constitutionnalité a déjà fait l'objet de remises en question par le passé, ce qui est regrettable. Cela dit, le droit à la vie privée est un droit humain fondamental. Les tribunaux ont qualifié cette législation de quasi constitutionnelle. Dans bon nombre de leurs décisions interprétant cette législation, les tribunaux s'expriment de manière beaucoup plus directe quant à la dimension des droits de la personne que recouvrent les droits protégés par ces lois.

Nous devons véritablement ancrer ce type de principes et d'approches dans la législation nécessaire. Par exemple, en ce qui concerne les enfants, il existe des concepts de « protection des données dès la conception » et de « protection des données par défaut ». Le code britannique de conception adaptée à l'âge rend la protection des données dès la conception et par défaut incontournable pour les applications développées à l'intention des enfants. Nous pourrions en faire autant. Nous pourrions le faire dans le cadre de cette législation, et nous pourrions le faire de manière constitutionnelle. Il suffit de passer à l'action. Une partie de la frustration tient au fait que nous allons devoir tenir tête à certaines de ces industries et plateformes, et leur dire que, lorsqu'il s'agit des enfants, ce sont là les nouvelles règles. Au moins, ce code prend de l'ampleur à l'échelle internationale, ce qui est utile pour le Canada.

Senator McPhedran: Thank you very much.

Ms. Pybus: One of the studies we did is that we audited baby-tracking applications. When it comes to whatever application you are looking at, in all of the audits we have looked at, there is a huge gap between what people think they are consenting to — if they are actually reading the privacy policy, which is very long and would take up to three days of someone's life to actually read through them — and what is going on with the app. One of the biggest challenges is that the idea of consent is extremely onerous and challenging for whoever has to undertake that.

Secondly, when it comes to what happens to that data, what are they consenting to? When you think about what AI systems are doing behind the scenes and when you look at how this profiling is going, how this data is being used, how this is feeding into an AI system and how these inferences are being created, what we started with has been completely transformed. Nobody is agreeing to the data that they actually think they are putting into the system. This is a huge challenge.

From the perspective of the platform, with baby-tracking applications, for example, we found that AI was looking at access to when women are breastfeeding, when they have had miscarriages, when they need to change the diaper, medication and all kinds of different things that are being accessed and shared with third parties that were advertising identifiers in each of the apps we looked at.

Supposedly, there is a family policy on Google that says that if children's data is involved, it should be protected. I think this is where Canada has a role to play. From their perspective, children have to be actually playing the app, and then we will protect their data. If the parent is actively inputting data about their child into this app, then it's the parents' responsibility, and we can access this data, so we have data going from the moment of conception all the way to when the child is growing. I think this is a very important aspect that needs to be considered for future legislation.

Senator McCallum: There is a dangerous trend where each new technological advancement creates additional barriers for already struggling communities. This concern is echoed by Natiea Vinson, Chief Executive Officer of the First Nations Technology Council, who identifies how AI systems built on Western frameworks often fail to serve communities' needs.

La sénatrice McPhedran : Merci beaucoup.

Mme Pybus : Dans le cadre de l'une de nos études, nous avons audité des applications de suivi des bébés. Quelle que soit l'application considérée, dans tous les audits que nous avons menés, il existe un écart considérable entre ce à quoi les utilisateurs pensent consentir — à supposer qu'ils lisent réellement la politique de confidentialité, qui est très longue et dont la lecture intégrale prendrait jusqu'à trois jours — et ce qui se passe réellement quand l'application est utilisée. L'un des principaux défis réside dans le fait que la notion de consentement est extrêmement contraignante et difficile à mettre en œuvre pour quiconque doit assurer son respect.

Ensuite, en ce qui concerne le sort réservé à ces données, à quoi les utilisateurs consentent-ils réellement? Quand on réfléchit à ce que font les systèmes d'IA en coulisses, quand on observe comment s'effectue l'établissement des profils d'utilisateurs, comment ces données sont utilisées, comment elles alimentent un système d'IA et comment ces inférences sont générées, on constate une transformation complète par rapport à notre point de départ. Personne n'accepte de fournir les données qu'il introduit effectivement dans le système. C'est là un défi de taille.

Du point de vue de la plateforme, en ce qui concerne les applications de suivi des bébés, par exemple, nous avons constaté que l'IA analysait les données relatives aux moments où les femmes allaitent, où elles font une fausse couche, où elles doivent changer une couche, ainsi qu'aux médicaments et toutes sortes d'autres informations ayant fait l'objet d'un accès et du partage avec des tiers dont les publicités commanditent chacune des applications que nous avons examinées.

Il semblerait qu'il existe une politique familiale chez Google stipulant que, dès lors que les données d'enfants sont concernées, elles doivent être protégées. Je pense que c'est à ce niveau que le Canada a un rôle à jouer. Du point de vue des responsables de plateformes, les enfants doivent effectivement utiliser l'application pour que leurs données soient protégées. Si le parent saisit activement des données concernant son enfant dans cette application, la responsabilité de leur protection incombe alors aux parents, et les plateformes peuvent accéder à ces données, ce qui leur permet de disposer de données allant du moment de la conception jusqu'à la croissance de l'enfant. Je pense qu'il s'agit là d'un aspect très important dont il faut tenir compte pour la législation future.

La sénatrice McCallum : On observe une tendance inquiétante selon laquelle chaque nouvelle avancée technologique crée des barrières supplémentaires pour des communautés qui sont déjà en difficulté. Cette préoccupation est partagée par Natiea Vinson, première dirigeante du First Nations Technology Council, qui souligne qu'il est rare que des systèmes d'IA conçus selon des modèles occidentaux correspondent aux besoins des communautés.

Voices from Canada's social sector paint a picture of a country where AI advancements that could be beneficial in addressing inequality instead threaten to create a two-tiered society that risks exacerbating inequities at scale, with one tier equipped with the latest AI tools and capabilities, while another is increasingly left behind by systems they cannot access, influence or benefit from.

What recommendations do you have to address this, keeping in mind that each new technological advancement builds upon previous disparities, which, in some cases, make it increasingly difficult for disadvantaged groups to catch up without intentional intervention?

Ms. Scassa: That's a terrific question, and I don't think there is an easy answer. This is a tough burden for governance in general, but for communities where there are already structural inequalities, limited resources and strains on capacity, it's overwhelming. The issues are different, too, so the ways in which dominant cultures think about the challenges posed by AI may be important in that context, but they don't necessarily respond to all of the concerns.

I think that it just becomes an overwhelming challenge. If you think about the tremendous work that's gone into Indigenous data sovereignty and that still remains to be done, that's just about data, and it has required tremendous work and capacity. It's very complex, and AI is rolling along behind that and raises all sorts of new issues and requires new capacity.

In terms of policy solutions, I think we need to build capacity, and that's a tremendously important part of it. We also need to build literacy and capacity within communities to support research and to give people the tools that they need to understand, think about and develop their own perspectives and frameworks for these tissues. I think that's a big piece of it.

Beyond that, there are some synergies in the work that's being done on bias and discrimination and the thinking that's being done about data and data inputs into AI and so on where work can be leveraged. Yes, I think this is an absolutely enormous challenge. Sorry, I really wish that I could suggest an easy solution, but capacity is going to be an enormous piece of this.

Senator McCallum: Ms. Pybus, did you want to comment?

Les acteurs du secteur social canadien brossent le tableau d'un pays où les progrès de l'IA, qui pourraient contribuer à lutter contre les inégalités, menacent au contraire de créer une société à deux vitesses au sein de laquelle les inégalités à grande échelle sont susceptibles d'être aggravées : d'un côté, une frange de la population disposant des outils et des capacités les plus récents en matière d'IA; de l'autre, une frange de plus en plus laissée pour compte par des systèmes auxquels elle ne peut accéder, sur lesquels elle ne peut exercer d'influence, et dont elle ne peut tirer profit.

Quelles recommandations pourriez-vous formuler pour remédier à cette situation, en gardant à l'esprit que chaque nouvelle avancée technologique s'appuie sur les inégalités existantes, ce qui, dans certains cas, fait qu'il est de plus en plus difficile pour les groupes défavorisés de rattraper leur retard sans une intervention ciblée?

Mme Scassa : C'est une excellente question, et je ne pense pas qu'il y ait de réponse facile. Il s'agit d'un lourd fardeau pour la gouvernance en général, mais pour les communautés où existent déjà des inégalités structurales, des ressources limitées et des capacités mises à rude épreuve, c'est un poids tout simplement écrasant. Les enjeux sont également différents; ainsi, la manière dont les cultures dominantes se penchent sur les défis posés par l'IA peut certes être importante dans ce contexte, mais elle ne répond pas nécessairement à toutes les préoccupations.

Je pense que cela devient tout simplement un défi insurmontable. Si l'on considère l'énorme travail qui a été accompli en matière de souveraineté des données autochtones et celui qui reste encore à faire — et je ne parle ici que des données —, on constate que tout cela a nécessité une somme de travail et des moyens considérables. C'est très complexe, et l'IA vient s'ajouter à tout cela, soulevant toutes sortes de nouveaux problèmes et exigeant de nouvelles capacités.

En ce qui concerne les solutions stratégiques, je pense que nous devons renforcer les capacités, et c'est là un aspect extrêmement important. Nous devons également développer les connaissances et les capacités au sein des communautés afin de soutenir la recherche et de donner aux gens les outils dont ils ont besoin pour comprendre ces problèmes, y réfléchir et s'en faire leur propre idée et leur propre cadre de référence. Je pense que c'est un élément essentiel.

Au-delà de cela, il existe certaines synergies entre les travaux menés sur les préjugés et la discrimination et le raisonnement en cours sur les données et leur intégration dans l'IA, entre autres, qui permettent de tirer parti de ces efforts. Oui, je pense qu'il s'agit là d'un défi absolument colossal. Je suis désolée, j'aimerais vraiment pouvoir proposer une solution simple, mais la question des capacités va jouer un rôle prépondérant dans ce domaine.

La sénatrice McCallum : Madame Pybus, souhaitez-vous intervenir?

Ms. Pybus: My honest answer is that I don't have an answer to your question, but I think it's incredibly important that it's being raised.

One thing that struck me about the women we've talked to in the research, the workshops and the surveys that I've done is that one of the reasons that a lot of women have turned to AI when it comes to both managing their symptoms and using it as a diary to vent is to feel sane. It's actually a sign of empowerment for them. They feel "I can get a handle on this" and "I can understand my symptoms," which is not necessarily a bad thing. The question is: Where are they turning, and how do we ensure that this is safe, that their data is going to be safe and that this is not going to come back to them in an unexpected way? For example, it might impact their employment, as some data has shown, or it might impact different areas of their lives or come back with misinformation.

One key thing to think about is why vulnerable communities or people might go toward these technologies, what they're gaining from them and then how we safeguard that or ensure that there are guardrails to make sure that this doesn't create more harm in the long term.

Senator K. Wells: I want to pick up on some of the conversations we've been having here in this session. When we see AI systems continuously scrape, infer and recirculate personal data, I'm wondering, from both of you, how do we understand the right to disappear or the right to be forgotten as a fundamental human right?

Silence means it's a good question. We'll start in the room, please.

Ms. Pybus: My answer is it's not possible.

I think that if you look at an application, for example, you can see and unpick all the problems that are there. You have a developer, an earnest person who wants to earn some money and to create something, but in order to create an application, there is no such thing as writing the code from scratch. You need to use all these different companies to provide different developmental and monetization tools et cetera, and we start to look at this back-end infrastructure, which predominantly belongs to all the platforms. Google is in 99% of the apps in everybody's phone. Meta is in about 66% of these applications, and they're providing these things, and the developer is asking for certain services. Those third parties provide those services, and this exists in this data-for-service economy.

Mme Pybus : Pour être honnête, je n'ai pas de réponse à votre question, mais je pense qu'il est extrêmement important qu'elle soit soulevée.

Une chose qui m'a frappée chez les femmes avec lesquelles nous avons discuté dans le cadre de la recherche, des ateliers et des enquêtes que j'ai menées, c'est que l'une des raisons pour lesquelles beaucoup d'entre elles se sont tournées vers l'IA, tant pour se faire expliquer leurs symptômes que pour s'en servir comme journal de bord où pour ventiler, c'est pour se sentir en pleine possession de leurs moyens. C'est en fait un signe d'autonomisation pour elles. Elles ont le sentiment de « pouvoir maîtriser la situation » et de « comprendre leurs symptômes », ce qui n'est pas nécessairement une mauvaise chose. La question est la suivante : vers quoi se tournent-elles, et comment pouvons-nous garantir que leur source est sûre, que leurs données seront en sécurité et que leurs démarches ne se retourneront pas contre elles de manière inattendue? Par exemple, ces démarches pourraient avoir un impact sur leur emploi, comme l'ont montré certaines données, ou des répercussions sur différents aspects de leur vie, ou encore se traduire par la diffusion de mésinformations.

Il est essentiel de réfléchir aux raisons pour lesquelles les communautés ou les personnes vulnérables pourraient se tourner vers ces technologies, sur ce qu'elles y trouvent, puis sur les mesures de sécurité que nous pouvons mettre en place pour garantir que leurs démarches ne causent pas davantage de préjudice à long terme.

Le sénateur K. Wells : Je voudrais revenir sur certaines des discussions que nous avons eues au cours de cette session. Lorsque nous voyons les systèmes d'IA collecter et diffuser en continu des données personnelles, et en tirer des déductions, je vous demande, à toutes deux, s'il ne faudrait pas considérer le droit de disparaître ou de se faire oublier comme droit humain fondamental?

Votre silence m'indique que c'est une bonne question. Nous allons commencer dans la salle, s'il vous plaît.

Mme Pybus : À cela, je vous répondrais que ce n'est pas possible.

Je pense que si l'on examine une application, par exemple, on peut identifier et analyser tous les problèmes qui s'y trouvent. Vous avez un développeur, une personne sérieuse qui souhaite gagner de l'argent et créer quelque chose, mais pour créer une application, il n'est pas question d'écrire le code à partir de zéro. Il faut faire appel à toutes ces différentes entreprises qui fournissent divers outils de développement et de monétisation, et ainsi de suite, et il faut commencer à examiner l'infrastructure dorsale, qui appartient principalement à toutes les plateformes. Google est présent dans 99 % des applications sur nos téléphones. Meta est présent dans environ 66 % de ces applications, et ce sont eux qui fournissent ces éléments, tandis que le développeur sollicite certains services. Ces tiers partis

The challenge is that you have something like Google Analytics, which is a good example, providing different ways of monitoring how people use the apps. Google, for example, has 500 “app events” that exist so that every micromovement inside the app can be monitored and put into their own AI system, which ends up in Vertex AI platform. That’s where they create different features about the user, which then get stored in Google’s Feature Store and can be used whenever they need. The challenge that this brings is that once this data has entered into Google’s universe, you can’t get it back. Once they’ve created a feature, that’s part of their own infrastructure, and that’s why they’re worth so much. Because the more features they have, the more they have at their disposal to create these kinds of different behaviour profiles, which is why everybody goes to them in the first place.

How you deal with this is, I think, a big one in terms of understanding the role that these companies are playing, so finding ways to ring fence the type of access that they have and what they do with that data.

The short answer is it’s not possible to fully disappear. The question is then: How do they use these different assets that they create from everyone’s personal data, and how do we limit that?

Ms. Scassa: There are certainly privacy advocates who suggest that the focus on consent and control over data is now becoming entirely misplaced, and the real focus needs to be on addressing inappropriate uses of data and controlling exploitative and inappropriate uses.

There is plenty of work to do there, that’s for sure, simply because the control part has become virtually impossible. What I would add to that mix and to those challenges is the fact that we are so omnipresent in this digital world and that it’s very hard to control or limit the collection of our data by private sector companies because of the way this operates. Add to that the fact that if you are not part of the data, you are excluded from some opportunities and benefits, and that’s a challenge as well.

Then add to that the fact that, as the private sector collects all of this data and organizes this data and profiles this data, we have the growing problem of the interrelationship between the government and the private sector when it comes to that data. So the question of state surveillance, access to that data, the

fournissent ces services, et cela s’inscrit dans cette économie des données contre services.

Le défi réside dans le fait qu’il existe des outils comme Google Analytics, qui en est un bon exemple, et qui offrent différentes façons de suivre la manière dont les utilisateurs se servent des applications. Google, par exemple, dispose de 500 « actions dans l’application » permettant de surveiller chaque micromouvement au sein de l’application et de l’intégrer à son propre système d’IA, qui aboutit à la plateforme Vertex AI. C’est là qu’ils créent différentes caractéristiques relatives à l’utilisateur, qui sont ensuite stockées dans le Feature Store de Google et qui peuvent alors être utilisées à tout moment. Le défi que cela pose est qu’une fois que ces données ont intégré l’univers de Google, on ne peut plus les récupérer. Une fois que ces entreprises ont créé une caractéristique, celle-ci fait partie de leur propre infrastructure, et c’est pourquoi elles ont tant de valeur. Car plus elles disposent de caractéristiques, plus elles ont de moyens à leur disposition pour créer ce genre de profils comportementaux variés, ce qui explique pourquoi tout le monde les consulte en premier lieu.

La manière dont vous abordez cette question est, à mon avis, un élément essentiel pour comprendre le rôle que jouent ces entreprises; il s’agit donc de trouver des moyens de limiter le type d’accès dont elles disposent et ce qu’elles font de ces données.

En bref, il n’est pas possible de disparaître complètement. La question qui se pose alors est la suivante : comment ces entreprises utilisent-elles ces différents actifs qu’elles créent à partir des données personnelles de chacun, et comment pouvons-nous limiter cette utilisation?

Mme Scassa : Il existe certes des défenseurs de la vie privée qui estiment que l’accent mis sur le consentement et le contrôle des données n’est désormais plus mis à la bonne place, et que l’on devrait plutôt s’attacher à lutter contre les utilisations inappropriées des données et à contrôler les pratiques abusives et inappropriées.

Il y a beaucoup à faire dans ce domaine, cela ne fait aucun doute, tout simplement parce que le contrôle est devenu pratiquement impossible. J’ajouterais à cela le fait que nous sommes omniprésents dans ce monde numérique et qu’il est très difficile de contrôler ou de limiter la collecte de nos données par les entreprises du secteur privé en raison de la manière dont l’écosystème fonctionne. Ajoutez à cela le fait que si vos données y sont absentes, vous vous privez de certaines possibilités et de certains avantages, ce qui représente également un problème.

Ajoutez à cela le fait que, tandis que le secteur privé collecte, organise et exploite toutes ces données, nous sommes confrontés à un problème croissant lié aux relations entre le gouvernement et le secteur privé en ce qui concerne ces données. Ainsi, la question de la surveillance étatique, de l’accès à ces données,

characterization under the Privacy Act of some of that data as publicly available data and therefore data in which you have no expectation of privacy — these are huge challenges. So just to make it worse, there are those dimensions as well.

Senator K. Wells: It seems like, say, a child born today and lives their life and lives a long life — almost every moment of their existence could now be tracked by algorithms, and all that data is just going to be widely available, right?

Ms. Scassa: Well, some of it will be proprietary, some of it will be shared with the government and some of it will end up on the dark web.

Senator K. Wells: Pay to play.

Ms. Scassa: Yes.

Ms. Pybus: Can I add one point? It is really important to — I'm not a lawyer, so I should preface that. That's Teresa Scassa's job. But when we think in terms of how these systems operate, we're used to thinking about privacy as this one-for-one. Jennifer did this, that company knows this about Jennifer, and then it will target Jennifer. Actually, with artificial intelligence, it's not at all how it works. Yes, they will know what I'm doing based on my activity within that application, but as soon as they start to make features about me, then they're going to decide, "Well, how do we understand who Jennifer is? We're going to combine her feature with everyone else's feature that is a little bit similar, and then, based on this, we're going to come up with a new insight about her, and then we'll use this to profile her."

So, really, privacy, instead of a one-to-one, is actually a one-to-many and a collective problem because the more data that these companies collect, the better they can understand who I am, because the targeting is knowing me through knowing everyone else.

It's kind of a philosophical problem, but it's actually a very real problem in terms of privacy law.

Senator K. Wells: We're seeing that expression right now, and it's been brought up in Parliament, which is algorithmic pricing. So we're facing the same product, but because of the profile they have of us, that now a different price is shown to that individual without seeing a false choice, not knowing anymore what the actual real price is.

ainsi que la qualification, en vertu de la Loi sur la protection des renseignements personnels, de certaines de ces données comme étant accessibles au public — et donc comme des données pour lesquelles on ne peut prétendre à aucune attente de confidentialité — posent des défis considérables. Malheureusement, ces aspects viennent aggraver la situation.

Le sénateur K. Wells : Disons qu'un enfant naît aujourd'hui. Il vit sa vie, une longue vie. Presque chaque instant de son existence pourrait maintenant être suivi par des algorithmes, et les données ainsi recueillies seront facilement accessibles, c'est bien cela?

Mme Scassa : Ces informations seront en partie privées, certaines seront transmises au gouvernement et d'autres se retrouveront sur le Web obscur.

Le sénateur K. Wells : Où l'on peut payer pour les obtenir.

Mme Scassa : Exactement.

Mme Pybus : Puis-je ajouter quelque chose? C'est vraiment important pour... Je voudrais dire d'emblée que je ne suis pas avocate. C'est le travail de Teresa Scassa. Toutefois, lorsque nous réfléchissons au fonctionnement de ces systèmes, nous considérons normalement la protection des renseignements personnels en fonction de données sur une seule personne. Jennifer a fait un truc, l'entreprise est au courant de ce truc qu'a fait Jennifer, puis elle ciblera Jennifer. En fait, l'intelligence artificielle ne fonctionne pas du tout de cette façon. L'entreprise saura ce que j'ai fait en fonction de mes activités dans l'application, mais dès qu'elle entreprendra de créer des traits à mon image, l'IA devra prendre un certain nombre de décisions : « Comment comprendre qui est Jennifer? Combinons ses traits avec ceux de toutes les personnes qui lui ressemblent un peu, et en fonction de ces nouvelles informations, nous serons en mesure d'établir son profil. »

En réalité, la protection de la vie privée, au lieu d'être établie sur une base personnelle, se fonde sur la comparaison de l'un par rapport aux autres et devient une problématique collective : plus ces entreprises recueillent de données, mieux elles comprennent qui je suis, puisque le ciblage lui permet de me connaître en fonction de sa connaissance de tous les autres.

On peut y voir un problème philosophique, mais en réalité, c'est un problème très concret du point de vue des lois sur la protection des renseignements personnels.

Le sénateur K. Wells : Nous entendons l'expression, déjà soulevée au Parlement, de tarification dynamique. Pour un même produit, une personne se voit proposer un prix modulé en fonction de son profil, sans qu'on lui donne le choix et sans qu'elle connaisse le véritable prix.

The Chair: That's time. So if there is time, we can comment on that in the second round.

I'm now going to me. Okay.

Professor Pybus, your comments, particularly around AI and health care advice and the 20% that you mentioned, make me think about issues around accountability. We know, in our current medical paradigm that we live in, doctors actually pay a bunch of money for health insurance and insurance to protect them around issues of liability, whether that's through the hospital or the doctors themselves or both. But if AI gives you misinformation or wrong information that could lead to health implications, where do issues around liability stand with that? Is that even a question, and is that something to consider?

Ms. Pybus: This is a really important question to put on the table and to think about.

You can take an example like AMIE. "AMIE" — so it is a friend, I guess — is being developed by Google. It is a diagnostic tool that they're working through right now, and it will be used with telehealth, and a patient will come and it will diagnose the patient. Apparently, according to the talk that I went to, by the Google representative in Toronto, AMIE was doing the best at diagnosing patients; better than doctors.

But the good thing, at least, we can say with AMIE is that it's being developed with doctors and it is being clinically tested in hospitals, not left in the wild, but there are a lot of physicians who are part of this discussion.

On the other hand, we can turn to Oura Ring, which actually many of the women in our survey are using. The Oura Ring just announced that they now have a brand-new women's health platform that will be fuelled by an AI agent. When I looked into it, there are no health care professionals that I can see that have helped to create this. They're more venture capitalists. They used to be Finnish. Now they're an American company that has put this out.

Similarly, if you go and look at the custom versions of ChatGPT that exist, there are already a few GPTs on women's health, promising, again, specialized women's health services and medical advice.

I think this is where this question of liability really comes into play, because what happens when you have this increasing number of Canadians who go into these digital spaces? They feel safe and protected because they have the Oura Ring. This seems like a reputable company, but then where are the guardrails to assure that its users are not getting misinformation and that this data is not being misused. From the PIPEDA perspective, it's

La présidente : Le temps file. S'il reste du temps, nous en parlerons au deuxième tour.

Je vais maintenant m'accorder quelques instants.

Madame Pybus, vos observations, particulièrement au sujet de l'intelligence artificielle, des conseils en matière de soins de santé et du 20 % que vous avez mentionné, m'incitent à réfléchir aux questions de reddition de comptes. Dans le paradigme médical actuel, les médecins paient des sommes importantes pour l'assurance-maladie et pour l'assurance responsabilité professionnelle, que ces assurances soient contractées par l'intermédiaire de l'hôpital ou par eux-mêmes. Mais si l'intelligence artificielle transmet de la désinformation ou des renseignements erronés susceptibles d'avoir des répercussions sur la santé, qu'en est-il de la responsabilité? Est-ce que la question se pose? Est-ce un facteur à considérer?

Mme Pybus : C'est une question très importante à poser et à laquelle il faut réfléchir.

On peut citer l'exemple d'AMIE. Google travaille au développement d'« AMIE » — une amie, je suppose. C'est un outil de diagnostic actuellement utilisé par Google qui doit être déployé pour la télésanté. En gros, un patient se présente et cet outil émet un diagnostic. J'ai assisté à une conférence donnée par le représentant de Google à Toronto. Selon lui, AMIE était supérieure aux médecins pour poser des diagnostics sur les patients.

La bonne chose, c'est que la mise au point d'AMIE est réalisée par des médecins et qu'elle fait l'objet de tests cliniques dans les hôpitaux, non pas dans l'aire publique. Beaucoup de médecins participent à la discussion.

En revanche, il est possible d'opter pour l'anneau Oura, que beaucoup de femmes dans notre enquête utilisent. Oura vient d'annoncer le lancement d'une toute nouvelle plateforme pour la santé des femmes, qui sera alimentée par un agent d'intelligence artificielle. Lorsque j'ai investigué, j'ai constaté qu'aucun professionnel de la santé n'avait participé à sa création, mais que des sociétés de capital-risque l'avaient fait. À l'origine, le produit était finlandais, mais voici qu'une entreprise américaine a lancé le plus récent projet.

Pareillement, il existe des versions personnalisées de ChatGPT, car il y a déjà quelques robots conversationnels spécialisés en santé des femmes qui leur promettent, eux aussi, des services de santé pointus et des conseils médicaux.

C'est là que la question de la responsabilité entre en jeu, car qu'arrive-t-il lorsqu'un nombre croissant de Canadiens fréquentent ces espaces numériques? Ils se sentent en sécurité et protégés parce qu'ils ont l'anneau Oura. Cette entreprise semble digne de confiance, mais où sont les garde-fous pour s'assurer que ses utilisateurs ne reçoivent pas de renseignements erronés et que les données des utilisateurs ne sont pas utilisées à mauvais

social health data, and because they've agentically decided to go and find out about their body, it's not considered as clinical data but considered as any other data. So it can be used for advertising, it can be shared and it can be processed anywhere, and all of those kinds of protections that would be afforded if it was in a clinical setting disappear.

There are a couple of problems or policy issues there. One is should social health data be considered like any other data? I would argue no, that it's very intimate, and people are giving information that they would only tell their doctors. How do we get a hold of all of these different third-party private entities that are putting out all of this advice? How do we know if they're actually safe and well tested compared to the kind of frenemy Google AMIE perspective, where at least there are some doctors in the room who are helping to ensure it is safer.

The Chair: Thanks for that response. Professor Scassa, do you have anything to add?

Ms. Scassa: Liability is going to be a really important issue in this space, and it's a very complicated issue because, even in the regulated health care context with the use of AI, it can be complicated to think in terms of who should be held liable if something goes wrong. Is it the hospital for their implementation of the tool? Is it the doctor for their use of the tool? Is it the AI company for their development? Was it something in their data? Then, of course, you get into issues of transparency and the ability to get access to that kind of information. So there are going to be some really interesting liability questions.

But liability can be a very blunt tool for regulating AI, but we are starting to see its effect in the context of social media platforms, where we have failed to regulate and we've struggled to regulate, and now the big lawsuits are coming along with respect to the harms that have been done, particularly to children. With those lawsuits comes a change of heart, a change of practice and platforms changing their behaviour.

It's a terribly slow and backwards way to protect people and to solve problems, but we have a history of seeing liability issues step in and make a difference to companies' bottom lines, and therefore drive change in policies and practices. It's going to be a complex piece, but it's going to be an important piece as well.

[Translation]

Senator Hébert: I have a question for Ms. Pybus.

escient? Du point de vue de la LPRPDE, il s'agit de données sur la santé sociale, mais si des personnes décident de leur propre chef de se renseigner sur leur corps, les réponses obtenues ne sont pas considérées comme des données cliniques, mais comme toutes les autres données. Elles peuvent ensuite être utilisées pour la publicité, elles peuvent être partagées et traitées n'importe où, sans qu'aucune des protections qui seraient offertes en milieu clinique ne s'appliquent.

Il y a là quelques problèmes, notamment sur le plan des politiques. La première est de savoir si les données sur la santé sociale doivent être considérées comme toute autre donnée. Je dirais que non, que c'est très intime et que les gens transmettent à l'IA des informations qu'ils ne donneraient normalement qu'à leur médecin. Comment avoir accès aux entités privées tierces qui fournissent tous ces conseils? Comment savoir s'ils sont en fait sûrs et bien entraînés, comparativement à la perspective mi-amie mi-ennemie de l'AMIE de Google, où il y a au moins quelques médecins dans la salle pour assurer la sécurité?

La présidente : Merci de cette réponse. Madame Scassa, avez-vous quelque chose à ajouter?

Mme Scassa : La responsabilité constituera un enjeu très important dans ce contexte, et c'est une question très complexe car, même dans le cadre de soins de santé réglementés avec l'utilisation de l'IA, il peut être difficile de déterminer à qui reviendrait la responsabilité si quelque chose tournait mal. Est-ce l'hôpital qui a mis en œuvre cet outil? Est-ce le médecin qui utilise l'outil? Est-ce l'entreprise d'IA qui l'utilise pour son développement? C'était à cause de ses données? Ensuite, bien sûr, il y a la question de la transparence et de l'accès à ces informations. Des questions très intéressantes vont se poser en matière de responsabilité.

La responsabilité, civile ou professionnelle, peut constituer un outil brutal dans la réglementation de l'IA. On commence à en constater les effets dans le contexte des plateformes de médias sociaux, où l'on n'a pas réussi à réglementer et où l'on a tenté tant bien que mal de réglementer. On voit à présent d'importantes poursuites être intentées, en raison des préjudices causés, en particulier aux enfants. Ces poursuites entraînent un changement d'attitude, de pratique et incitent les plateformes à modifier leur comportement.

C'est là une façon terriblement lente et rétrograde de protéger des personnes et de résoudre des problèmes, pourtant, ce ne sera pas la première fois que les questions de responsabilité interviennent dans les résultats financiers des entreprises, entraînant des changements de politiques et de pratiques. Ce sera un élément complexe, mais aussi important.

[Français]

La sénatrice Hébert : J'ai une question pour Mme Pybus.

You talked about the health sector. That raises a whole series of issues, because it's quite representative of what's happening in the economy — I mean, in a number of communities, access to health care is difficult and there isn't always a doctor available. Take Quebec, for example. The health care system is particularly problematic and not very accessible.

Several years ago, I went through menopause. I might've liked to have had access to ChatGPT at the time, although I understand the associated risks you pointed out. You're absolutely right that we need to be careful about the parameters.

Some witnesses suggested earlier that relying on a system similar to the ESG standards, used in other sectors of the economy, would be a way to solve the problems posed by AI. The health sector is affected, but it could apply to other sectors.

Actually, these standards take into account the environment, the social aspect and the governance system. In this case, for example, we could look at the environmental footprint.

Regarding the social aspect, we could look at the impact on humans, the fact that access to unbiased care is provided, or the existence of a form of personal data protection.

As for governance, the system might also apply to several sectors. You said that in the health field, for example, development at the clinical level with doctors could be a requirement, with human supervision.

Thinking of a system to regulate AI, would ESG standards, adjusted depending on the sectors, be an interesting avenue to explore?

[English]

Ms. Pybus: I will do my best to answer your question. Thank you. I agree with many things that you are saying, and I think this is actually why artificial intelligence, on the one hand, is quite appealing to a lot of people because if you don't have a doctor and you're situated in a more rural location, it's quite challenging to get access to good health care. Here is the amazing solution for you. It's quite interesting. Some of the women make comments saying, actually, I like talking to the chat model because it's quite polite. It's very understanding. There is a kind of emotional, affective connection they have with it. That also corresponds with the Google study that found that

Vous avez abordé la question du secteur de la santé et cela soulève toute une série de problèmes, parce que le secteur de la santé est assez caractéristique de ce qui se passe dans l'ensemble de l'économie — je veux dire que, dans plusieurs communautés, l'accès à des soins de santé est difficile et il n'y a pas toujours un médecin disponible. Je prends l'exemple du Québec, où l'on a une situation problématique particulière, avec notre système de santé qui n'est pas toujours très accessible.

J'ai eu ma ménopause il y a plusieurs années, mais j'aurais peut-être aimé avoir accès à ChatGPT à l'époque. Je comprends en même temps les dangers qui y sont liés et que vous évoquez. Vous avez tout à fait raison par rapport aux paramètres auxquels il faut faire attention.

Certains témoins qui sont venus ici précédemment ont mentionné qu'une des façons de remédier aux problèmes que pose l'intelligence artificielle — le secteur de la santé est affecté, mais cela pourrait s'appliquer à d'autres secteurs — serait de se reposer sur un système similaire à celui des normes ESG, qui sont appliquées dans d'autres secteurs de l'économie.

En fait, il s'agit de normes qui prennent en compte l'environnement, l'aspect social et le système de gouvernance. Par exemple, en l'occurrence, dans le cas de l'environnement, on pourrait regarder quelle est l'empreinte environnementale.

En ce qui concerne l'aspect social, on pourrait examiner quel est l'impact sur l'humain, le fait qu'on donne accès à des soins, mais qu'on ne crée pas de biais, ou alors l'existence d'une forme de protection des données personnelles.

En ce qui concerne la gouvernance, on peut penser que le système pourrait s'appliquer aussi à plusieurs secteurs. Par exemple, vous avez mentionné que, dans le domaine de la santé, on pourrait exiger que ce soit développé au niveau clinique avec des médecins et qu'il y ait une supervision humaine dans le processus.

Si l'on pensait à un système de régulation de l'intelligence artificielle, est-ce que les normes ESG seraient une piste intéressante à explorer, avec des modifications selon les secteurs, évidemment?

[Traduction]

Mme Pybus : Je vais faire de mon mieux pour répondre à votre question. Merci. Je suis d'accord avec plusieurs de vos points. Effectivement, l'intelligence artificielle est attrayante pour beaucoup de gens : pour les personnes qui n'ont pas de médecin et qui habitent en zone rurale, il est difficile d'avoir accès à de bons soins de santé. C'est donc une solution idéale pour elles. Ce phénomène est très intéressant. Certaines femmes disent aimer bavarder avec le robot conversationnel, parce qu'avec lui, tout se déroule assez poliment. Elles le trouvent très compréhensif et éprouvent une sorte de lien affectif avec lui. Cette constatation est également celle de Google, qui a interrogé

with Amie, when they interviewed people about their experiences with it, they said that Amie was much more polite than all the doctors they talked to.

So there are some things to learn there, but what should be taken as important is that there are aspects of empowerment that people experience in these kinds of solutions. I don't want to categorize it as bad or that we shouldn't pursue it, but if we do, then we need to be quite careful.

To your point as well, this may actually be a role for the state: to have their own AI or built into health care, wherein there are, at least, those safety and guardrails that are built in from the start, where there is at least some oversight and something where people can stand up and say that there is some oversight to ensure that this is less harmful to Canadians versus going to a venture-capitalist-created AI agent and having that conversation there.

There is so much in what you said, and I was trying to capture it all, but needless to say, there are some opportunities there, but it needs to be carefully looked at.

Senator Hébert: What about an environmental, social and corporate governance system in terms of an analogy?

Ms. Scassa: There is merit there. One of the challenges when we talk about AI is that we talk about such a broad range of different things — from the wild west of whatever the platform companies are doing and the products and services that they are pushing, to things that are being very thoughtfully and carefully developed in the context of the health care system for health AI.

There is this very broad spectrum, and one of the challenges is that the more thoughtful development of systems — because we have the capacity; we're capable of doing this and applying those principles and developing AI, and there are people working on these systems, typically, within the health care system, but although we're capable of doing that, the other things just roll along, and the for-profit AI health care business rolls along and often steamrolls over those types of principles.

We're in a very challenging point right now in history, where we have this incredibly powerful technology, and we have many people who know that we can do great and important things with it and are trying to work on those sorts of things quietly and carefully and are paying attention to these governance issues. At the same time, we have innovation going full steam ahead with very few restraints, pushing to dominate the marketplace. One of the challenges that we're facing is what's going to come out on top, and that's where all of us have some very real concerns.

les utilisatrices d'AMIE au sujet de leur expérience avec le robot, et celles-ci ont affirmé qu'AMIE était beaucoup plus polie que tous les médecins à qui elles avaient parlé.

Il y a donc certaines leçons à tirer de cela. Mais le point important à considérer, c'est que ce genre de solutions rend les personnes plus autonomes. Je ne veux pas dire que c'est mauvais ou que nous ne devrions pas aller de l'avant, mais si c'est le cas, il faudra faire très attention.

Pour revenir à ce que vous disiez, l'État a peut-être un rôle à jouer : il pourrait proposer son propre outil d'intelligence artificielle ou l'intégrer aux soins de santé. Il y aurait alors certaines mesures de sécurité et de protection intégrées dès le départ, une certaine surveillance serait exercée. On pourrait ainsi s'assurer que l'utilisation de ces outils soit moins nuisible pour les Canadiens, plutôt que de laisser un agent conversationnel d'intelligence artificielle créé par des sociétés de capital de risque monopoliser cette conversation.

Il y a tellement d'éléments dans votre question, j'essaie simplement de bien cerner tous les enjeux. Il y a évidemment une foule de possibilités, mais il faut les examiner attentivement.

La sénatrice Hébert : Pourquoi ne pas utiliser l'analogie d'un système de gouvernance environnementale, sociale et corporative?

Mme Scassa : C'est une proposition valable. L'un des défis associés à l'intelligence artificielle est l'étendue des domaines où elle est présente — qu'il s'agisse des activités des géants du Web, des produits et services dont ils font la publicité, jusqu'aux applications conçues avec grand soin dans le contexte de l'arrivée de l'intelligence artificielle en soins de santé.

Le spectre est très large, et l'un des défis consiste à mettre au point des systèmes de façon plus réfléchie, car nous en avons la capacité. Nous avons la possibilité de le faire, d'appliquer ces principes au développement de l'IA, et des gens travaillent déjà sur ces systèmes dans le domaine des soins de santé. Pourtant, même si nous sommes capables d'y arriver, d'autres systèmes sont conçus en parallèle à toute vapeur et l'industrie à but lucratif des soins de santé fondés sur l'IA va de l'avant et va souvent à l'encontre de ce genre de principes.

L'époque historique dans laquelle nous vivons pose un énorme défi. Voici une technologie incroyablement puissante. Beaucoup de gens connaissent les possibilités incroyables qu'elle présente et savent qu'on peut réaliser de grandes choses grâce à elle. Ils travaillent discrètement et consciencieusement en portant une attention spéciale aux questions de gouvernance. Mais en parallèle, l'innovation évolue à vive allure avec très peu de contraintes, dans le but avoué de dominer le marché. L'un des défis importants consiste à savoir qui remportera la course, et c'est là une préoccupation très réelle que nous sommes nombreux à partager.

Senator Hébert: Are you suggesting then that we develop something different for the health care system?

Ms. Scassa: This is already work going on within the health system around appropriate health data governance and about the development of AI. A lot of really encouraging and interesting innovation is happening in the health care context, but there are also very significant challenges in scaling it beyond a single hospital or a single research study. This is something that some governments — provincial governments in particular — are turning their attention to: How do you take this innovation for good and get it to scale? That's going to be one of our challenges.

Senator McPhedran: Thank you very much. One of the comments made earlier — I'm pretty sure it came from you, Professor Scassa, but I have a sense that Professor Pybus would probably agree with it as well — was about the importance of building literacy and competency in communities. I want to take this very laudable goal a little further by looking at the practicalities for individuals and communities to actually enforce their rights should we ever get around to defining them clearly in law, in relation to AI, because — and this goes to liability as well — the kinds of resources you have to have in order to claim your rights are essentially through litigation. We've seen this in the human rights world for a long time. If you don't have state-funded, effective mechanisms that actually allow for enforcement on the claim of rights, they are on paper or on the screen.

Are there any thoughts on the practicalities of building in ways and means for this kind of litigation strategy to occur?

Ms. Scassa: That's a really good question. I mentioned earlier that privacy commissioners across Canada have been doing really interesting work around AI and AI governance through their privacy regimes and their privacy legislation, and they're going to see more of that put on their shoulders through amendments to legislation.

One of the concerns with things like privacy commissions and human rights commissions as well is that these are government-funded bodies that do a lot of very important work in the trenches around important human rights issues, but their budgets do not keep up with their mandates and with the things there are being imposed on them. Certainly, in the context of the burden being carried by privacy commissioner's offices around AI, this is going to be an area where they will need more resources, but for human rights commissions, as a result of the complexity of determining bias or discrimination in algorithms, they will really seriously need more resources as well as legislative amendments to carry that burden.

La sénatrice Hébert : Proposez-vous que nous concevions un système différent en matière de soins de santé?

Mme Scassa : La conception de ce système est déjà en cours au sein même du secteur de la santé. Il est fondé sur une bonne gouvernance des données sur la santé et sur le développement d'outils d'IA. Le domaine des soins de santé connaît un grand nombre d'innovations vraiment encourageantes et intéressantes, mais il y a aussi des défis très importants à relever pour ce qui est d'étendre ce travail au-delà d'un seul hôpital ou d'une seule étude de recherche. Certains gouvernements — les gouvernements provinciaux en particulier — s'y intéressent et cherchent à savoir comment adopter cette innovation et la déployer à grande échelle. Ce sera l'un de nos défis.

La sénatrice McPhedran : Merci beaucoup. L'une des observations émise plus tôt — je suis à peu près certaine qu'elle venait de vous, madame Scassa, mais j'ai l'impression que la professeure Pybus serait d'accord avec moi — portait sur l'importance de renforcer la compétence en matière d'IA dans les collectivités. J'aimerais pousser cet objectif, par ailleurs fort louable, un peu plus loin, en examinant ses aspects pratiques, de sorte que les personnes et les collectivités puissent réellement faire respecter leurs droits en matière d'IA, si jamais nous arrivions à les définir clairement dans la loi, ce qui touche également la notion de responsabilité. La revendication de ces droits relève essentiellement des tribunaux et certaines ressources sont associées à ce processus. Nous observons ce phénomène depuis longtemps dans le domaine des droits de la personne. En l'absence de mécanismes efficaces et financés par l'État permettant de faire valoir la revendication de ces droits, ils ne sont qu'un texte sur papier ou à l'écran.

Réfléchit-on aux aspects pratiques de la mise en place de moyens pour rendre possible ce type de poursuite?

Mme Scassa : C'est une excellente question. J'ai mentionné plus tôt que les commissaires à la protection de la vie privée partout au Canada ont réalisé un travail passionnant sur l'IA et sur la gouvernance de l'IA par l'entremise des régimes de protection des renseignements personnels. Ils verront cette responsabilité leur revenir de plus en plus souvent au fil des modifications législatives.

L'une des préoccupations concernant les commissions sur la protection de la vie privée et les commissions des droits de la personne tient au fait que ces organismes sont financés par les gouvernements. Ils effectuent dans l'ombre un travail crucial relativement aux questions de droits de la personne, mais leurs budgets ne sont pas à la hauteur de leur mandat et des responsabilités qui leur sont confiées. Vu le fardeau qui leur est imposé par les organismes de protection de la vie privée en matière d'IA, ils auront besoin de ressources accrues. En raison de la complexité de la détermination des préjugés ou de la discrimination dans les algorithmes, les diverses commissions des droits de la personne devront disposer de plus de ressources

There is the publicly funded ombudsperson privacy human rights mechanisms, where we need more investment, but I'm not sure we're going to see it, and that's going to be critically important.

Then there is the litigation side. Class action lawsuits and privacy have really taken off in ways in which some people — well, it is what it is, but it has certainly attracted corporate attention. Privacy class actions are now big business that motivate companies to be more careful with our data to the extent possible.

Rather than human rights-based litigation, we may see these class action lawsuits being brought against corporations, where even if it doesn't go to court, just the threat of a lawsuit, the cost of defending and the settlement costs are going to get the attention of companies and make them more interested in better AI governance. It is not ideal. It is clumsy. It is expensive. It happens after the harm has been caused. It's not the best way to do things, but that may be all that we are left with.

Senator McPhedran: And, of course, a class action does not preclude strong human rights arguments as part of that.

Ms. Scassa: No, it does not. But that really does have to be supported and funded because it will be extremely challenging and expensive, and there will be all sorts of barriers to overcome around trade secrets, confidential information and causation, which will be very difficult to establish. It's going to be very challenging litigation.

Senator McPhedran: Any thoughts on that, Professor Pybus?

Ms. Pybus: Not specifically in terms of litigation but in terms of the literacy point that you raised before, the only thing I would add is that there is a challenge as well. We have done a lot of futures cone workshops, so basically getting people to imagine different futures based on profiles they have created with some of the data we have accessed in our audits. I think one of the biggest points that has come out of those is how grateful people are to just be able to have a space where they can imagine how tracking works and how profiling works, so they can actually imagine what their futures might actually look like and unfold.

et compter sur certaines modifications législatives pour assumer ce fardeau.

Il faut plus d'investissements dans les mécanismes de protection des droits de la personne financés par l'État, mais j'ignore s'ils seront instaurés, bien qu'ils soient d'une importance critique.

Il faut également parler des litiges. Les recours collectifs et la protection de la vie privée ont pris une telle ampleur qu'ils ont attiré l'attention des entreprises. Les recours collectifs en matière de protection des renseignements personnels mettent en cause des sommes importantes, ce qui incite les entreprises à utiliser nos données avec plus de prudence, dans la mesure où cela leur est possible.

Au lieu des poursuites fondées sur les droits de la personne, on pourrait voir des recours collectifs être intentés contre des sociétés. Même si une affaire n'était pas portée devant les tribunaux, la simple menace d'une poursuite, le coût de la défense et le coût éventuel d'une entente vont attirer l'attention des entreprises et les inciter à une meilleure gouvernance de l'IA. Ce n'est pas l'idéal. C'est une façon maladroite de procéder. Cela coûte cher. Quand on en arrive là, le mal est déjà fait. Ce n'est pas la meilleure façon de faire les choses, mais c'est peut-être la seule encore possible.

La sénatrice McPhedran : Et un recours collectif ne rend pas moins pertinents les robustes arguments en faveur des droits de la personne.

Mme Scassa : Non, effectivement. Mais tout cela doit être appuyé et financé, car ce sera extrêmement ardu et coûteux, sans parler des nombreux obstacles à surmonter en matière de secret commercial, de renseignements confidentiels et de causalité, causalité qui sera très difficile à établir. Ces poursuites s'avéreront très complexes.

La sénatrice McPhedran : Quel est votre avis, madame Pybus?

Mme Pybus : Pas précisément en ce qui concerne les litiges, mais en ce qui a trait à la question du développement des compétences en matière d'IA que vous avez soulevée plus tôt, j'ajouterais simplement qu'il pose lui aussi un défi. Nous avons organisé beaucoup d'ateliers fondés sur le Cône des futurs, qui permettent essentiellement aux participants d'imaginer différents futurs en fonction de profils qu'ils créent sur la base des données tirées de nos rapports. Cet exercice a illustré le degré de reconnaissance des personnes lorsqu'elles disposent d'un espace où elles sont amenées à comprendre les processus de suivi et de profilage, ce qui leur permet d'entrevoir différentes trajectoires futures.

I think one of the key sites for literacy is how to help people imagine how these spaces are actually working so that they can start to come up with and engage them in a more kind of agentic capacity.

This is slightly on the adjacent side, but just based on our own research talking to a number of people, we don't really know how any of this works; I don't understand it; I press the buttons; I know I'm supposed to put in prompts, but I really have no clue how any of these systems actually work.

I think there is a desire by people — certainly the ones we have talked to — to have a clearer understanding so they can understand the stakes and their own positionality within these systems.

Senator McPhedran: Thank you. Thirty seconds left, and written answers are welcome. Can you foresee the possibility that we would end up with state-established endorsements for safety, like a Better Business Bureau kind of rating, to help people actually make decisions about what they should risk giving their information to?

Ms. Scassa: One of the things that, for example, in privacy law reform I think the government has shown some interest in — and I showed it in the artificial intelligence and data act as well — is this idea of setting standards and having companies certify themselves against those standards. That's a more private version of that in the sense that the government provides the legislative infrastructure for the adoption of standards and then for the consequences that follow from certification, but that that becomes a private thing where companies conform to standards and then seek certification.

So I think we are more likely to see something like that with the certification bringing the trust factor so people can choose companies that have been certified as compliant with certain good governance standards and so on. So we may end up moving in that direction. Of course, the artificial intelligence and data act is off the table now, so who knows, but there may still be standards and conformity assessments supported in part by the EU Artificial Intelligence Act and the desire of Canadian companies to conform to those norms to have access to those markets as well.

The Chair: Thank you both so much for your very compelling presentations and responses. It will certainly go a long way in supporting the work we are doing in terms of our deliberations and when we get to report writing. Thank you very much.

L'un des meilleurs moyens de développer des compétences associées à l'IA consiste à aider les gens à imaginer la façon dont ces espaces fonctionnent réellement, afin de susciter leur intérêt et de les faire participer avec une plus grande agenticité.

C'est un peu secondaire, mais d'après nos propres recherches auprès d'un certain nombre de personnes, nous ne connaissons pas vraiment le fonctionnement de tout cela. Je ne le comprends pas non plus : j'appuie sur les boutons, je sais que je suis censée rédiger des consignes, mais je n'ai aucune idée de la façon dont ces systèmes fonctionnent.

Les gens — en tout cas ceux à qui nous avons parlé — souhaitent mieux comprendre les enjeux et leur propre position au sein de ces systèmes.

La sénatrice McPhedran : Merci. Il vous reste 30 secondes. Les réponses écrites sont les bienvenues. Entrevoyez-vous la possibilité que nous obtenions l'appui de l'État pour la sécurité, un appui qui s'apparenterait à une cote du Bureau d'éthique commerciale, afin d'aider les gens à prendre des décisions sur ce à quoi ils devraient risquer de fournir leurs renseignements?

Mme Scassa : Par exemple, dans le cadre de la réforme du droit relatif à la protection des renseignements personnels, je crois que le gouvernement a manifesté un certain intérêt — et je l'ai également démontré dans la Loi sur l'intelligence artificielle et les données — pour l'idée d'établir des normes et d'exiger des entreprises une certification en fonction de ces normes. Il s'agit là d'une conception plus privée, en vertu de laquelle le gouvernement fournirait l'infrastructure législative pour l'adoption de normes et prévoirait des conséquences pour les manquements en vertu de la certification. Dans ce contexte, les entreprises se conformeraient aux normes et demanderaient ensuite la certification.

La solution de la certification est la plus susceptible de prévaloir, car elle suscite la confiance, de sorte que les gens peuvent choisir des entreprises certifiées qui se soumettent à certaines normes en matière de gouvernance et dans d'autres domaines. Cette direction semble possible. Bien sûr, la Loi sur l'intelligence artificielle et les données a été abandonnée. Qui sait, il existe peut-être encore des normes et des évaluations de conformité appuyées en partie par la Loi sur l'intelligence artificielle de l'Union européenne. Les entreprises canadiennes pourraient être incitées à s'y conformer pour avoir accès à ces marchés.

La présidente : Merci beaucoup à vous deux pour vos exposés et vos réponses très convaincantes. Ils nous aideront certainement beaucoup dans nos délibérations et lors de la rédaction du rapport. Merci beaucoup.

Our final panel of witnesses have been asked to make an opening statement of five minutes each. This will be followed by questions from the senators.

With us by video conference, we have Mark Daley, Chief AI Officer & Professor, Western University. Welcome. Joining us by video conference, please welcome Evelyn Forget, Distinguished Professor, University of Manitoba.

Welcome to you both. I invite Professor Daley to make his presentation, followed by Professor Forget.

Mark Daley, Chief AI Officer & Professor, Western University, as an individual: Chair, honourable senators, thank you for the invitation to appear.

For nearly all of human history, the only source we have had of high intelligence has been other human beings. Intelligence was embodied: It arrived in a person, with a history, a culture, a family, a salary, a need for rest, and rights. We could educate it, hire it, credential it, move it across borders and, all too often, waste it. But we could not manufacture it at will. And that is what has changed. In creating machines that think, we have commodified intelligence.

I want to choose my words carefully here. I do not mean to say that we have commodified wisdom, conscience, responsibility or judgment. We have not. But we are beginning to commodify a narrower thing that is nonetheless economically profound: cognitive capacity. The ability to draft, code, search, summarize, plan, test, reason across documents and carry a task forward, that capability can now be rented, metered and replicated at scale. This is a new fact about our world.

There is a reason some of us feel the ground shifting, and it is not merely that the demonstrations are more polished this year. Over the last decade, an empirical pattern in AI has been remarkably consistent: When we scale computation, systems acquire new capabilities.

The breadcrumbs are no longer small. In mathematics, for example, my own discipline, AI systems have recently produced solutions to long open problems associated with Paul Erdős, one of the 20th century's great mathematical problem posers.

This same threshold is visible in more ordinary work. AI agents are different from the familiar chatbot model. They do not simply answer and stop. They can inspect files, run software, edit code, test their own work, use tools and return to you with results.

Notre dernier groupe de témoins a été invité à faire une déclaration préliminaire de cinq minutes chacun. Les sénateurs leur poseront ensuite des questions.

Par vidéoconférence, nous accueillons M. Mark Daley, directeur de l'IA et professeur à l'Université Western. Soyez le bienvenu. Par vidéoconférence, nous accueillons Evelyn Forget, professeure distinguée à l'Université du Manitoba.

Bienvenue à vous deux. J'invite M. Daley à faire sa présentation, puis Mme Forget.

Mark Daley, directeur de l'IA et professeur, Université Western, à titre personnel : Madame la présidente, honorables sénateurs, je vous remercie de m'avoir invité à comparaître.

Pendant presque toute l'histoire de l'humanité, les êtres humains constituaient la seule source de grande intelligence. L'intelligence était incarnée : elle arrivait en personne, avec une histoire, une culture, une famille, un salaire, un besoin de repos et des droits. Nous pouvions l'éduquer, l'embaucher, l'accréditer, la faire passer d'un côté à l'autre de la frontière et, trop souvent, la gaspiller. Mais nous ne pouvions pas la fabriquer à volonté. Et c'est ce qui a changé. En créant des machines qui pensent, nous avons banalisé l'intelligence.

Je vais tenter de bien choisir mes mots. Je ne veux pas dire que nous avons banalisé la sagesse, la conscience, la responsabilité ou le jugement. Ce n'est pas le cas. Mais nous avons commencé à réifier une chose plus pointue, qui est profondément importante sur le plan économique : la capacité cognitive. La capacité de rédiger, de coder, de chercher, de résumer, de planifier, de tester, de suivre le raisonnement de certains documents et d'exécuter une tâche peut maintenant être louée, mesurée et reproduite à grande échelle. C'est là une nouveauté de notre monde.

Il y a une raison pour laquelle certains d'entre nous ont une impression de grande instabilité, et ce n'est pas simplement parce que ces performances sont plus perfectionnées cette année. Au cours de la dernière décennie, une tendance empirique en matière d'IA s'est avérée remarquablement constante : lorsque l'informatique est adaptée à grande échelle, les systèmes acquièrent de nouvelles capacités.

Il n'est plus question de petites réalisations sans importance. En mathématiques, par exemple, dans ma propre discipline, les systèmes d'IA ont récemment résolu des problèmes ouverts de longue date associés à Paul Erdős, l'un des grands concepteurs d'énoncés mathématiques du XX^e siècle.

Cette même performance se note dans un travail plus ordinaire. Les agents d'IA sont différents du modèle habituel de robot conversationnel. Ils ne se contentent pas de répondre à la question. Ils peuvent inspecter des fichiers, exécuter des logiciels, modifier des codes, tester leur propre travail, utiliser des outils et vous revenir avec les résultats.

Why does this matter for economic security and human rights? Because labour markets do not pay for abstract intelligence. They pay for bundles of tasks. When parts of those bundles become available as a cheap, scalable, rented input, institutions will reorganize around that fact.

In plainer language: once intelligence becomes a commodity input, the market will try to arbitrage the expensive human parts of knowledge work.

The first human parts under pressure will not be the most senior ones. The vulnerable layer is the apprenticeship layer, such as the junior analyst, the entry-level developer, the policy officer or the administrative coordinator. These are the roles in which young Canadians learn by doing the routine parts of a profession under supervision. If those tasks disappear, the profession may remain, but the pathway into the profession narrows. The first sign may not be dramatic unemployment spikes. It may be a quieter absence: the job that is never posted, the junior cohort that is never hired.

The right to work is not a promise that every task will remain untouched by technology. History has never offered us that bargain. But our social contract demands a meaningful pathway into decent work, skill formation, economic security and social participation.

The burden of this will not be evenly distributed. The International Labour Organization, or ILO, estimates that in high-income countries, jobs at the highest risk of automation from generative AI account for 9.6% of women's employment, compared with 3.5% of men's employment. This is not a random disruption. It has a social shape.

So the question before Canada is not whether we should adopt AI. We will, and we should. The question is: On what terms?

The commodification of intelligence is not merely a technological event. It is a labour-market event, an educational event and a human rights event. If we wait until the damage is obvious in the aggregate statistics, the ladders into knowledge work may already have been quietly withdrawn, leaving Canada's youth stranded at the bottom.

Thank you.

The Chair: Thank you, professor. We will now go to Professor Forget.

Quelle importance cela a-t-il en matière de sécurité économique et de droits de la personne? Les marchés du travail ne paient pas pour l'intelligence abstraite. Ils paient pour des ensembles de tâches. Lorsque certaines parties de ces ensembles de tâches seront disponibles sous forme d'intrants bon marché et évolutifs en location, les établissements se réorganiseront en fonction de ce fait.

En termes plus simples, si l'intelligence devient un intrant de base, le marché tentera de substituer les activités humaines coûteuses du travail intellectuel.

Les premiers emplois humains sous pression ne seront pas les postes de niveau supérieur. Les postes les plus vulnérables sont les postes d'apprentissage, comme ceux d'analyste débutant, de programmeur débutant, d'agent des politiques ou de coordonnateur administratif. Ce sont les emplois dans lesquels les jeunes Canadiens apprennent en exerçant les activités courantes d'une profession, sous supervision. Si ces tâches disparaissent, la profession peut demeurer, mais l'accès à la profession devient limité. Le premier signe ne sera peut-être pas une hausse spectaculaire du chômage. On constatera une absence plus sournoise : un poste jamais affiché, une cohorte de jeunes jamais embauchés.

Le droit au travail ne prévoit pas que toutes les tâches seront protégées des avancées technologiques. L'histoire ne nous a jamais garanti ce bouclier. Mais notre contrat social exige un parcours significatif vers un travail décent, la formation de compétences, la sécurité économique et la participation sociale.

Le fardeau ne sera pas réparti également. L'Organisation internationale du travail, l'OIT, estime que dans les pays à revenu élevé, les emplois les plus à risque d'automatisation par l'IA générative représentent à 9,6 % les emplois des femmes, comparativement à 3,5 % pour les emplois des hommes. Il ne s'agit pas d'une perturbation aléatoire. Elle est socialement définie.

La question qui se pose au Canada n'est donc pas de savoir si nous devrions adopter l'IA. Nous le ferons et nous devons le faire. La question est plutôt : à quelles conditions?

La réification de l'intelligence n'est pas que technologique. Elle se répercute sur le marché du travail, sur l'éducation et sur les droits de la personne. Si nous attendons que les dommages apparaissent dans les statistiques agrégées, il se peut que les échelons menant au travail intellectuel aient disparu en douce, laissant les jeunes Canadiens coincés au bas de l'échelle.

Merci.

La présidente : Merci, monsieur Daley. Nous passons maintenant à Mme Forget.

Evelyn Forget, Distinguished Professor, University of Manitoba, as an individual: Thank you very much. Honourable senators, thank you for the invitation to appear. I would like to make three central points about artificial intelligence, human rights and economic security in Canada.

First of all, I do not think that AI is likely to lead to a reduction in overall employment, but it will affect different industries differently. Total employment will very probably increase, but the kinds of jobs on offer will change significantly, and the transitions will be both protracted and difficult. The issue is not mass unemployment but shifting skill requirements, more job transitions and greater income volatility. We will very likely see large-scale structural unemployment alongside significant shortages of skilled labour in some fields. All this, of course, exacerbates inequality.

Some workers will navigate this successfully, and others will struggle, particularly mid-career workers who face the greatest barriers to retraining. Many have limited literacy or numeracy skills, while others are deeply embedded in sectors that are being restructured.

We can already see this in administrative and clerical work and in fields like computer coding. Routine tasks are being automated, while those that remain require higher degrees of digital fluency. Firms hire new workers with these skills while shedding entry-level jobs and experienced mid-career workers who are more difficult to retrain.

My second point is that neither the harms nor the benefits of the transition will be evenly distributed. Those people who are already most vulnerable, including some people with disabilities and those with low literacy and numeracy skills, will face the greatest disruption. In many ways, AI will exacerbate already existing inequalities in the labour market.

AI will affect these groups in two very different ways. The first is through the labour market, where they are more likely to be in roles that are restructured and made more contingent. But the second is through access to the state itself. As individuals lose or cycle through employment, they become more reliant on public systems for income and support. However, public services are also increasingly mediated by automated systems, including eligibility screening, compliance monitoring and digital-first delivery. For individuals with limited literacy, cognitive challenges or unstable living conditions, these systems can become additional barriers to overcome.

Evelyn Forget, professeure distinguée, Université du Manitoba, à titre personnel : Merci beaucoup. Honorables sénateurs, je vous remercie de m'avoir invitée à comparaître. J'aimerais soulever trois points centraux au sujet de l'IA, des droits de la personne et de la sécurité économique au Canada.

Tout d'abord, je ne crois pas que l'IA entraînera une réduction de l'emploi dans son ensemble, mais elle touchera différemment diverses industries. L'emploi total augmentera selon toute vraisemblance, mais les types d'emplois offerts changeront considérablement et les transitions seront à la fois longues et difficiles. Le problème n'est pas le chômage massif, mais plutôt l'évolution des exigences en matière de compétences, la multiplication des transitions d'emploi et une instabilité élevée du revenu. Il est fort probable que nous assistions au chômage structurel à grande échelle ainsi qu'à d'importantes pénuries de main-d'œuvre qualifiée dans certains domaines. Tout cela, bien sûr, exacerbe les inégalités.

Certains travailleurs réussiront à s'y adapter tandis que d'autres auront de la difficulté — surtout les travailleurs en milieu de carrière, pour qui le recyclage professionnel pose problème. Bon nombre d'entre eux ont des compétences limitées en littératie ou en numératie et d'autres sont profondément investis dans des secteurs en restructuration.

On le constate déjà dans les tâches administratives et dans des domaines comme le codage informatique. Les tâches de routine sont automatisées et celles qui restent nécessitent un niveau plus élevé de maîtrise du numérique. Les entreprises embauchent de nouveaux travailleurs possédant ces compétences, tout en supprimant les postes de premier échelon et en remerciant les travailleurs expérimentés en milieu de carrière qui se recyclent plus difficilement.

Mon deuxième point est que ni les préjudices ni les avantages de la transition ne seront répartis également. Les plus vulnérables, y compris certaines personnes handicapées et celles qui ont de faibles capacités de lecture, d'écriture et de calcul, seront les plus durement touchées. À bien des égards, l'intelligence artificielle exacerbera les inégalités qui existent déjà sur le marché du travail.

L'intelligence artificielle touchera ces groupes de deux façons très différentes. La première concerne la restructuration des postes sur le marché du travail et les restrictions d'accès. Mais la deuxième concerne l'accès à l'État lui-même. À mesure que les gens perdent leur emploi, ils deviennent de plus en plus dépendants des systèmes publics pour obtenir un revenu et du soutien. Cependant, les services publics sont aussi de plus en plus dépendants de systèmes automatisés, y compris pour la vérification de l'admissibilité, le contrôle de la conformité et la prestation axée sur le numérique. Pour les personnes ayant un niveau d'alphabétisation limité, des difficultés cognitives ou des conditions de vie instables, ces systèmes peuvent devenir des obstacles supplémentaires à surmonter.

This creates a form of administrative exclusion. People are not denied support explicitly; they are unable to navigate the systems that provide it. And, once again, these demands fall most heavily on those people least able to manage them. Those without the time, resources or knowledge to appeal decisions are most vulnerable. The systems that are supposed to help in such circumstances may actually reinforce existing patterns of disadvantage.

Third, our current social supports are not well designed for the transition we are facing, let alone those just on the horizon.

Employment Insurance assumes stable attachment to the labour market and clear transitions between employment and unemployment. It does much less well when we're talking about contingent work. Social assistance is inadequate, conditional, slow and complex. Retraining programs are often difficult to access and assume that individuals can absorb the financial and cognitive costs of participation.

To my mind, we need structural reform rather than incremental adjustments to ensure a more equitable sharing of the benefits and harms of AI.

One possibility is a guaranteed livable basic income, which should be understood not only as an anti-poverty measure but as economic stabilization that provides continuity in the face of disruption. It would allow individuals to navigate transitions without falling into crisis.

AI means that workers may need to re-skill multiple times over their working lives, and a guaranteed livable basic income could provide income support during these transitions. Whatever system we put in place, we need to reduce administrative complexity through automatic enrolment and simplified rules.

One benefit of AI is it could replace some of the special programs that various levels of government like to create for very specific groups of workers whenever a crisis emerges in a particular industry. These narrowly targeted programs are difficult to predict and quickly become obsolete and almost always leave out some of the people most in need.

As AI transforms the economy, the central question we face is whether our social architecture will evolve alongside it to recognize and respond to need in a world where both work and access to the state are increasingly mediated by machines.

Cela crée une forme d'exclusion administrative. Les gens ne se voient pas refuser explicitement du soutien, ils sont tout simplement incapables de naviguer dans les systèmes qui le fournissent. Ce sont les personnes le moins en mesure de gérer ces demandes qui sont les plus durement touchées. Ceux qui n'ont pas le temps, les ressources ou les connaissances nécessaires pour en appeler des décisions sont les plus vulnérables. Les systèmes censés aider les personnes dans de telles circonstances peuvent en fait renforcer les structures existantes d'inégalité.

Troisièmement, notre filet social actuel n'est pas conçu pour la transition à laquelle nous faisons face, et encore moins celles qui se profilent à l'horizon.

L'assurance-emploi suppose une participation stable au marché du travail et des transitions claires entre l'emploi et le chômage. Elle fonctionne beaucoup moins bien s'agissant de travail occasionnel. L'aide sociale est inadéquate, conditionnelle, lente et complexe. Les programmes de recyclage sont souvent difficiles d'accès et nécessitent que les personnes puissent absorber les coûts financiers et cognitifs de la participation.

À mon avis, nous avons besoin d'une réforme structurelle plutôt que d'ajustements graduels pour garantir un partage plus équitable des avantages et des inconvénients de l'intelligence artificielle.

On pourrait envisager un revenu de base garanti, qui devrait être considéré non seulement comme une mesure de lutte contre la pauvreté, mais aussi comme une solution de stabilisation économique qui assure une continuité face aux perturbations. Cela permettrait aux gens de faire face aux transitions sans tomber dans une crise.

L'intelligence artificielle signifie que les travailleurs pourront être amenés à se recycler plusieurs fois au cours de leur vie active, et un revenu de base garanti pourrait soutenir leurs revenus pendant ces transitions. Quel que soit le système que nous mettons en place, nous devons réduire la complexité administrative par l'inscription automatique et des règles simplifiées.

L'un des avantages de l'intelligence artificielle, c'est qu'elle pourrait remplacer certains des programmes spéciaux que les différents paliers de gouvernement aiment créer pour des groupes très précis de travailleurs lorsqu'une crise survient dans une industrie donnée. Ces programmes étroitement ciblés sont difficiles à anticiper et deviennent rapidement désuets et laissent presque toujours de côté certaines des personnes qui en ont le plus besoin.

Alors que l'IA transforme l'économie, la question centrale à laquelle nous sommes confrontés est de savoir si notre architecture sociale évolue en même temps que la technologie pour reconnaître les besoins et y répondre dans un monde où le

Thank you, and I look forward to your questions.

The Chair: Thank you both for your presentations. We will now proceed to questions from senators. Senators, you have five minutes for your question, and that includes the answer.

Senator Arnot: I would like both the witnesses to address this issue. Is AI more likely to increase or decrease economic security for vulnerable populations? I think Professor Forget has already answered this question, but are existing social supports sufficient to absorb AI-driven disruption? Is universal basic livable income the only policy intervention that will most effectively deal with economic security, or are there other components that you might think are applicable?

Ms. Forget: I am very much a supporter of guaranteed basic livable income because it doesn't require a great deal of forecasting to address rapidly changing economic conditions. It provides support for everyone who needs it when they need it. If appropriately designed and implemented, it can serve as a useful backstop.

Is it sufficient? Absolutely not. We need to spend a great deal more time and energy thinking about retraining programs and providing those opportunities for people. Our education system, in general, has done a very poor job of preparing new graduates for the kinds of transitions they will be facing.

Professor Kwan talked earlier about this being the Fourth Industrial Revolution. If you think back to some of the previous industrial revolutions, we are facing similar kinds of issues. One can go as far back as the 14th century looking at the agricultural revolution. Technological change has displaced huge numbers of people and brought about massive changes in society. Similar kinds of things happened in the 19th century. My sense is that simply making incremental changes to programs that were built for a very stable industrial economy is not sufficient.

Basic income is a challenge for many people to think about, but there are many ways we need to think about how to bring progressivity back into our tax and transfer system. If we look at OECD countries, for example, inequality in Canada is not particularly bad compared to other countries before the tax and transfer system, but many other countries, many European countries in particular, do a much better job of redistributing income, so after taxes and transfers we are among the worst in the OECD. These are the kinds of things we need to look at: how we deal with the kind of inequality that will emerge, particularly if AI exacerbates existing challenges and increasing inequality.

travail et l'accès à l'État se font de plus en plus par l'intermédiaire des machines.

Merci. Je me réjouis de répondre à vos questions.

La présidente : Je vous remercie tous les deux de vos exposés. Nous allons maintenant passer aux questions des sénateurs. Honorables sénateurs, vous avez cinq minutes pour poser votre question, et écouter la réponse.

Le sénateur Arnot : J'aimerais que les deux témoins abordent cette question. L'intelligence artificielle est-elle plus susceptible d'accroître ou de diminuer la sécurité économique des populations vulnérables? Je pense que Mme Forget a déjà répondu à cette question, mais les soutiens sociaux existants sont-ils suffisants pour absorber les perturbations causées par l'intelligence artificielle? Le revenu de base universel est-il la seule politique publique qui permettra de garantir la sécurité économique, ou y a-t-il d'autres éléments qui pourraient entrer en jeu selon vous?

Mme Forget : Je suis tout à fait en faveur d'un revenu de base garanti parce qu'il n'exige pas beaucoup d'anticipation pour faire face à l'évolution rapide des conditions économiques. Il offre un soutien à tous ceux qui en ont besoin, quand ils en ont besoin. S'il est bien conçu et mis en œuvre, il peut constituer un filet de sécurité utile.

Est-ce suffisant? Absolument pas. Nous devons consacrer beaucoup plus de temps et d'énergie à réfléchir aux programmes de recyclage et à offrir ces possibilités d'évolution aux gens. De façon générale, notre système d'éducation a très mal préparé les nouveaux diplômés aux transitions professionnelles qu'ils devront faire.

M. Kwan a dit tout à l'heure qu'il s'agissait de la quatrième révolution industrielle. Prenez certaines des révolutions industrielles précédentes, vous constaterez que nous faisons face à des problèmes semblables. On peut remonter aussi loin que le XIV^e siècle et la révolution agricole. Les changements technologiques ont déplacé un très grand nombre de personnes et entraîné des changements énormes dans la société. Des choses semblables se sont produites au XIX^e siècle. À mon avis, il ne suffit pas d'apporter des changements graduels à des programmes conçus pour une économie industrielle très stable.

Le revenu de base est un défi qui nécessitera beaucoup de réflexion, mais à bien des égards nous devons réfléchir à la façon de rétablir la progressivité dans notre système d'imposition et de transfert. Si on prend les pays de l'OCDE, par exemple, les inégalités au Canada ne sont pas particulièrement élevées comparativement à d'autres pays avant la prise en compte du système d'imposition et de transfert, mais beaucoup d'autres pays, dont plusieurs pays européens en particulier, font un bien meilleur travail de redistribution des revenus. Ainsi, après les impôts et les transferts, nous sommes parmi les pires pays de l'OCDE. Nous devons réfléchir à comment composer avec les

Mr. Daley: I agree entirely with my colleague on all points. I would just add that part of the right to work is right to purpose. For better or worse, we find purpose in our work in Western society. Universal basic income I see as potentially necessary as an intervention but perhaps not sufficient.

Senator Arnot: Thank you.

Senator McPhedran: One of the challenges that we face as lawmakers at the national level is exactly that: we are at the national level. Much of what we are hearing from you and other experts involves remedies or protections that require a high degree of cooperation, and the division of powers needs to be not so divided.

Professor Forget already knows I'm a strong supporter of her work and also Senator Pate's bill on livable income, but I'm also very caught up with, Professor Daley, your comment about commodified intelligence.

You both have raised such powerful issues that I'm still thinking as I frame this. I guess you can leave it to us to try to figure out what we can and cannot do at the federal level, but how do we as a society go forward with the knowledge that if we don't commodify the intelligence of many people in Canada, we will probably suffer for that? We talk a lot about guardrails. I'm just wondering if either one of you felt like venturing into that territory, both in terms of the general population but I'm also really interested in youth and the learning of youth and the capacity to work, the opportunities to work and how we try to facilitate that.

Mr. Daley: I'll start by addressing youth in the context of education because this technology is incredibly powerful for education but also could be incredibly deleterious. The French philosopher, Jacques Derrida, wrote about *pharmakon*, which is a Greek word that means both poison and remedy. He was writing about Plato's writing on writing and what writing does for memory. If I write stuff down, then I can remember more stuff. But if I write it down, I'm also likely to forget it, but you can't have writing without the good and the bad.

We have technology now with high intelligence on tap for our youth, and that gives them the opportunity to have a one-on-one tutor on any topic they want, which was unavailable to all but the wealthiest five years ago. However, they also have the opportunity to say, "Could you just write my Philosophy 101

inégalités qui vont émerger, surtout si l'intelligence artificielle exacerbe les défis existants et augmente ces inégalités.

M. Daley : Je suis tout à fait d'accord avec ma collègue sur tous les points. J'ajouterais simplement que le droit de travailler c'est aussi le droit d'avoir un but. Pour le meilleur ou pour le pire, dans la société occidentale, nous trouvons du sens à notre travail. Le revenu de base universel pourrait être une intervention nécessaire, mais peut-être pas suffisante.

Le sénateur Arnot : Merci.

La sénatrice McPhedran : C'est précisément l'un des défis auxquels nous sommes confrontés en tant que législateurs au niveau national : nous sommes cantonnés au niveau national. Une grande partie de ce que vous et d'autres experts nous suggérez porte sur des solutions ou des protections qui exigent un degré élevé de coopération, et il faudrait que la division des pouvoirs soit moins marquée que ce qu'elle est.

Mme Forget sait déjà que je suis une fervente partisane de son travail et du projet de loi de la sénatrice Pate sur le revenu de subsistance, mais je suis également très touchée par votre commentaire, monsieur Daley, au sujet de la marchandisation de l'intelligence.

Vous avez tous les deux soulevé des questions si importantes que j'y réfléchis encore pendant que je vous parle. Je suppose que vous pouvez nous laisser le soin d'essayer de déterminer ce que nous pouvons et ne pouvons pas faire au niveau fédéral, mais comment notre société peut-elle aller de l'avant en sachant que si nous ne commercialisons pas l'intelligence de nombreuses personnes au Canada, nous en souffrirons probablement? On parle beaucoup de garde-fous. Je me demande si l'un d'entre vous a eu envie de s'aventurer sur ce terrain, tant du point de vue de la population en général que de celui des jeunes. Je m'intéresse vraiment aux jeunes et à leur apprentissage, ainsi qu'à leur capacité de travailler, aux possibilités qu'ils auront de travailler et à comment nous allons tenter de faciliter cela.

M. Daley : Je vais commencer par parler des jeunes dans le contexte de l'éducation, car cette technologie est incroyablement puissante pour l'éducation, mais elle pourrait aussi être extrêmement délétère. Le philosophe français Jacques Derrida a écrit au sujet du *pharmakon*, un mot grec qui signifie à la fois poison et remède. Il parlait des écrits de Platon sur l'écriture et des conséquences de l'écriture sur la mémoire. Si j'écris des choses, je peux me souvenir de plus de choses. Mais si j'écris quelque chose, il est aussi probable que je l'oublierai, mais on ne peut pas avoir d'écriture sans avoir aussi ses bons et ses mauvais côtés.

Nous avons maintenant des technologies qui permettent à nos jeunes d'avoir accès à des services intelligents, et cela leur donne la possibilité d'avoir un tuteur individuel sur n'importe quel sujet de leur choix, ce qui n'était accessible qu'aux plus riches il y a encore cinq ans. Cependant, ils ont aussi la possibilité de tout

essay,” and so the actual change in the education system isn’t just about adopting technology. It’s about talking about values. If you want to use this technology to cheat yourself out of an education or livelihood, you can, but you can also use this technology to tutor you, to teach you things that otherwise you wouldn’t have access to.

It comes back to fundamental humanistic inquiry. Who do you want to be? Are you using this technology to help you become who you want to be? That’s true in the education setting and is true beyond in the labour market.

Senator McPhedran: To build on that for second round would be, again, the guardrails question. Do we want to be regulating the exact choices you have just summarized for youth?

Ms. Forget: I think we’re all struggling as educators with exactly these problems right now. I was very intrigued by the commentary earlier about embedded ethics and the engineering program. I think we’re seeing similar kinds of things in health care. I teach in a college of community and global health, and many of my colleagues are very focused on ensuring that health care is available, particularly in remote and rural communities. So there is very much a focus on how AI can be used both within the classroom setting and in terms of the delivery of health care to actually bring about positive changes.

Now, we’re dealing primarily with graduate students and people well along in the educational process, and I’m not sure how I can take that back further and make comments about what happens at lower levels of education and how we bring that about, but these are things that we’re all struggling with, and I certainly don’t have answers to it.

I have a lot of curiosity, and I have a lot of curious students.

[Translation]

Senator Hébert: Mr. Daley, you talked about the risks to the labour market, particularly for young Canadians or women holding entry-level jobs, more precarious jobs, or jobs that require less training.

Canada has a significant labour problem. We know there are labour shortages in many regions and industries. We’re also trying to increase the productivity of our businesses, because we’re lagging far behind. The various levels of government are facing the same issue, where citizens are asking for more productivity while maintaining the level of service. AI can be

simplement demander à l’IA de rédiger leur devoir de Philosophie 101. Ainsi, le véritable changement dans le système d’éducation ne consiste pas seulement à adopter la technologie. Il s’agit de parler des valeurs. Si vous voulez utiliser cette technologie pour vous priver d’éducation ou de votre gagne-pain, vous le pouvez, mais vous pouvez aussi utiliser cette technologie pour vous guider, pour vous enseigner des choses auxquelles vous n’auriez pas accès autrement.

Cela nous ramène à une question humaniste fondamentale. Qui voulez-vous être? Utilisez-vous cette technologie pour vous aider à devenir qui vous voulez être? C’est vrai dans le domaine de l’éducation et c’est vrai aussi sur le marché du travail.

La sénatrice McPhedran : Pour poursuivre dans la même veine au deuxième tour, se pose encore la question des garde-fous. Voulons-nous réglementer les choix précis que vous venez de résumer pour les jeunes?

Mme Forget : Je pense que nous autres, éducateurs, sommes tous aux prises avec ces problèmes à l’heure actuelle. J’ai été très intriguée par ce que vous avez dit tout à l’heure au sujet de l’éthique intégrée et du programme d’ingénierie. Je pense que nous voyons des choses semblables dans le domaine des soins de santé. J’enseigne dans un collège de santé communautaire et mondiale, et bon nombre de mes collègues s’efforcent de garantir la disponibilité des soins de santé, en particulier dans les collectivités éloignées et rurales. On met donc fortement l’accent sur les possibilités d’utilisation de l’intelligence artificielle pour apporter des changements positifs dans les salles de classe et dans le domaine de la prestation des soins de santé .

Nous avons surtout affaire à des étudiants de deuxième cycle et à des gens qui sont bien avancés dans le processus d’éducation. Je ne suis pas certaine que ce soit transposable à des niveaux de scolarité plus bas et je ne peux pas faire de commentaires sur ce qui s’y passe, mais nous y sommes tous confrontés et je n’ai certainement pas de réponse à cette question.

Cela m’intéresse, et beaucoup de mes étudiants s’y intéressent également.

[Français]

La sénatrice Hébert : Monsieur Daley, vous nous avez parlé des risques pour le marché du travail, particulièrement pour les jeunes Canadiens ou les femmes qui occupent des emplois plus précaires, qui sont à des niveaux d’entrée sur le marché du travail ou qui demandent moins de formation.

En même temps, le Canada est en proie à un important problème de main-d’œuvre. On sait qu’il y a des pénuries de main-d’œuvre dans plusieurs régions et dans plusieurs secteurs d’activité. On sait aussi que l’on cherche à augmenter la productivité de nos entreprises, parce qu’on a un important retard. C’est la même chose pour les différents ordres de

used for that. How do we reconcile all that? What you said is scary. My goodness, where are we heading? How do we reconcile all this?

Mr. Daley: Thank you for your question.

[English]

I don't mean to be scary, but I mean to be honest. We do have machines that think, and they don't replace humans entirely. There is much more we do than think. But it is one of the fundamental conceits of the Western world that humans are smart, and that's what makes us who we are. Bringing that into a society where we're so conditioned on that is a challenging endeavour. It's by no means impossible. It doesn't have to be scary. It's opportunity. What the opportunity requires is humility from us.

I'm a theoretical computer scientist, and GPT-5 Pro is better at theory than I am. That was a hard moment for me, but once I get past that, I say, okay, great, I can outsource; I can use it to teach me more. We need to see this as an empowering technology — it's not replacing me as a human, it's replacing some of the things that I used to have to do solo. It's augmenting me. You can see this across the labour market.

When you talk about productivity, having a cognitive assistant, if you're using it well, if you've been educated and trained, and are thoughtful in how you use it, it cannot help but increase your productivity in a way that having a team of 10 employees used to be the only mechanism for increasing your productivity in that kind of way. You can scale that across government services and across the private sector, and we're seeing that sort of adoption happen right now, and we're just really in the early days of it.

[Translation]

Senator Hébert: We heard from experts on a system similar to ESG standards. Relatively speaking, that may be in keeping with the philosophy you just articulated. What are your thoughts on that? When you think about it, it makes sense. AI has environmental and social impacts, as well as governance impacts. Is this an idea you find interesting? Is it an avenue to explore?

Mr. Daley: Yes, I think it's a good idea.

gouvernement, où les citoyens exigent de plus en plus un accroissement de la productivité et un maintien du niveau de service. L'intelligence artificielle est un outil utilisé pour faire cela. Comment fait-on pour concilier tout cela? Ce que vous avez énoncé fait peur. Mon Dieu, où s'en va-t-on? Comment fait-on pour concilier tout cela, selon vous?

M. Daley : Merci de votre question.

[Traduction]

Je ne veux pas faire peur, mais je veux être honnête. Nous avons des machines qui réfléchissent, et elles ne remplacent pas entièrement les humains. Nous ne nous contentons pas de penser, nous agissons énormément. Mais l'une des conceptions fondamentales du monde occidental est que les humains sont intelligents, et c'est ce qui fait de nous ce que nous sommes. Il est difficile d'intégrer l'IA dans une société où nous sommes tellement conditionnés en ce sens. C'est loin d'être impossible. Cela n'a pas besoin d'être effrayant. C'est une occasion à saisir. Nous devons faire preuve d'humilité.

Je suis une théoricienne de l'informatique, et GPT-5 Pro est meilleur en théorie que moi. L'accepter a été difficile pour moi, mais une fois que j'ai dépassé ce stade, je me suis dit : « Très bien, cela me permet d'externaliser; je peux m'en servir pour me former davantage. » Nous devons voir cela comme une technologie habilitante. Il ne s'agit pas de me remplacer en tant qu'être humain, mais de remplacer certaines des choses que j'avais l'habitude de devoir faire seule. Cela m'augmente. On peut le constater sur l'ensemble du marché du travail.

Parlons de productivité. Avoir un assistant cognitif, si vous l'utilisez bien, si vous avez été éduqué et formé et si vous réfléchissez à la façon dont vous l'utilisez, ne peut qu'augmenter votre productivité d'une manière que vous ne pouviez auparavant obtenir qu'avec une équipe de 10 employés. On peut étendre cela aux services gouvernementaux et au secteur privé. D'ailleurs, nous constatons que cela se produit à l'heure actuelle, et ce n'est qu'un début.

[Français]

La sénatrice Hébert : Des experts qui sont venus témoigner au comité nous ont parlé d'un système similaire aux normes ESG, justement. C'est peut-être conforme à la philosophie que vous venez d'exprimer, toutes proportions gardées. Que pensez-vous de cela? Cela a du sens quand on y pense. L'intelligence artificielle a des impacts environnementaux et sociaux, et aussi des impacts en matière de gouvernance. Est-ce une idée que vous trouvez intéressante, ou est-ce une piste à explorer?

M. Daley : Évidemment, je crois que c'est une bonne idée.

[English]

It's about creating sets of rubrics and shared values that reflect what Canadians and Canadian society want. So, in the case of ESG, it's up to each individual corporation and entity to determine how do we reflect our values and the decisions we make? AI is a complicated enough technology that it makes sense to take this multifactorial approach. I think this is incredibly well advised.

The Chair: I have a follow-up on that, Professor Daley, with respect to the ESG question, which really is a voluntary tool. In my experience utilizing it in my previous life, it was a way that corporations could say that they're good corporate citizens.

Mr. Daley: Yes.

The Chair: But also driven internally by employees choosing companies to work for, based on what their ESG commitments were.

That's kind of on a more even playing field without the impact of AI, but with the impact of AI, does this just create a whole new ball game?

Mr. Daley: I think you're going to see that in terms of, especially Gen Z, and if you look at sentiments toward AI, it's fallen markedly in the last two years. They're going to be looking for employers who share their values. Customers are going to be looking for companies that share their values. So you're right, ESG is not regulated. It's voluntary, but we have a market, a labour market and a consumer market that holds companies to accounts, and I think we can accomplish the same with AI.

The Chair: Thank you.

Senator McCallum: This is a difficult topic for me. I don't really actually know much about AI, but I do read a lot.

The plan to reshape the U.S. government and implement far-reaching policy changes across multiple sectors with an emphasis on deregulation could dramatically reshape the tech sector. From the rescinding of Biden's AI Executive Order 14110, which imposed safety requirements and oversight on AI development to the reversal of Obama-era net neutrality regulations to the antitrust investigations that reduced scrutiny on big-tech companies, to the executive order that could jeopardize the EU-U.S. data privacy framework that currently enables transatlantic data flows in compliance with the EU's general data protection and regulations, collectively these

[Traduction]

Il s'agit de créer des séries de rubriques et de valeurs communes qui reflètent ce que veulent les Canadiens et la société canadienne. Donc, dans le cas des facteurs ESG, c'est à chaque société et à chaque entité de déterminer comment elles mettent en avant leurs valeurs et les décisions qu'elles prennent. L'intelligence artificielle est une technologie suffisamment complexe pour qu'il soit logique d'adopter cette approche multifactorielle. Je pense que c'est extrêmement judicieux.

La présidente : J'ai une question complémentaire au sujet des facteurs ESG, monsieur Daley. C'est un outil qui repose sur le volontariat. D'après l'expérience que j'en ai eue dans ma précédente carrière, c'était une façon pour les entreprises d'affirmer qu'elles sont socialement responsables.

M. Daley : Oui.

La présidente : Il y a aussi une motivation interne, car les employés choisissent les entreprises pour lesquelles ils travaillent en fonction de leurs engagements ESG.

Les règles du jeu semblaient plus équitables sans l'impact de l'intelligence artificielle, pensez-vous que son utilisation change la donne?

M. Daley : Je pense que c'est le cas, surtout en ce qui concerne la génération Z, et si vous regardez les opinions à l'égard de l'intelligence artificielle, elles ont évolué considérablement au cours des deux dernières années. Les personnes de cette génération vont chercher des employeurs qui partagent leurs valeurs. Les clients vont chercher des entreprises qui partagent leurs valeurs. Vous avez donc raison, les facteurs ESG ne sont pas réglementés. Ils reposent sur le bon vouloir des entreprises, mais nous avons un marché, un marché du travail et un marché de la consommation qui obligent les entreprises à rendre des comptes, et je pense que nous pouvons faire la même chose avec l'intelligence artificielle.

La présidente : Merci.

La sénatrice McCallum : C'est un sujet difficile pour moi. En fait, je ne connais pas grand-chose à l'intelligence artificielle, mais je lis beaucoup à ce sujet.

Le plan visant à remodeler le gouvernement des États-Unis et à mettre en œuvre des changements de politique de grande envergure dans de multiples secteurs, en mettant l'accent sur la déréglementation, pourrait transformer radicalement le secteur des technologies. De l'annulation du décret 14110 de M. Biden sur l'intelligence artificielle, qui imposait des exigences en matière de sécurité et de surveillance pour le développement de l'intelligence artificielle, au renversement de la réglementation sur la neutralité d'Internet de l'ère d'Obama, aux enquêtes antitrust qui ont réduit la surveillance des grandes entreprises technologiques, en passant par le décret qui pourrait

changes favour U.S. tech giants at the expense of societal and environmental concerns in the U.S. and Canada and around the world.

The relaxation of AI regulations in the U.S. could put Canadian AI and tech start-ups at a competitive disadvantage.

While Canada maintains some minimal oversight mechanisms to ensure ethical AI development, U.S. companies may accelerate innovation with fewer safeguards, which could make it harder for responsible AI companies to compete on a global scale.

What are the various ways this will impact and influence Canada?

Mr. Daley: That's an incredibly insightful question, senator. This is a geopolitical question. There is a race between the United States and China right now in terms of developing capacity. We can see that, right now, the U.S. is openly using frontier AI models in the prosecution of war, and so this is more than just a consumer issue. This is truly an international issue.

You're right. The removal of any kind of speed brake or regulation has profound implications for that race between those two superpowers and Canada as a middle power. Our Prime Minister has written and spoken eloquently on variable geometry, where we work with like-minded nations who have like values as middle powers, and collectively, we have the ability to bargain in ways that we don't individually.

I think the best remedy for Canada lies at the global level, at the level of international relations, and finding those allies. We're building those allies with European nations and others who share our values and whose combined economic power is enough to stand up to superpowers. What we can't do is modify the lack of regulation in other jurisdictions. We need to figure out how to deal with that, and there is no easy answer.

Senator McCallum: Ms. Forget?

Ms. Forget: I'm not sure I have anything to add to that. I find that a terrifying situation, and I agree absolutely with my colleague.

compromettre le cadre de confidentialité des données entre l'Union européenne et les États-Unis, qui permet actuellement que les flux de données transatlantiques soient conformes à la réglementation et à la protection générale des données de l'Union européenne; ensemble, ces changements favorisent les géants américains de la technologie au détriment des préoccupations sociétales et environnementales aux États-Unis, au Canada et partout dans le monde.

L'assouplissement de la réglementation sur l'intelligence artificielle aux États-Unis pourrait désavantager les entreprises canadiennes en démarrage dans ce domaine.

Bien que le Canada maintienne des mécanismes de surveillance minimaux pour assurer le développement éthique de l'IA, les entreprises américaines peuvent accélérer l'innovation avec moins de garde-fous, ce qui pourrait faire en sorte qu'il soit plus difficile pour les entreprises responsables d'IA de soutenir la concurrence à l'échelle mondiale.

Quelles seront les conséquences pour le Canada?

M. Daley : C'est une question extrêmement pertinente, sénatrice. C'est une question géopolitique. Il y a actuellement une course entre les États-Unis et la Chine pour ce qui est du développement de la capacité. Nous constatons qu'à l'heure actuelle, les États-Unis utilisent ouvertement des modèles d'IA d'avant-garde dans la poursuite d'une guerre, et c'est donc plus qu'un simple problème de consommation. C'est vraiment un enjeu international.

Vous avez raison. L'élimination de toute forme de frein ou de réglementation a des répercussions profondes sur la course entre ces deux superpuissances et le Canada comme puissance moyenne. Notre premier ministre s'est exprimé avec éloquence par écrit et à l'oral sur la géométrie variable, où nous travaillons avec des puissances moyennes aux vues similaires qui ont des valeurs semblables, et ensemble nous avons une capacité de négociation bien supérieure à celle que nous aurions isolément.

Je pense que la meilleure solution pour le Canada réside au niveau mondial, au niveau des relations internationales et dans la recherche de ces partenaires. Nous construisons ces alliances avec des pays européens et d'autres qui partagent nos valeurs et dont la puissance économique combinée est suffisante pour résister aux superpuissances. En revanche nous ne pouvons pas modifier l'absence de réglementation dans d'autres pays. Nous devons trouver une solution à ce problème, et il n'y a pas de solution facile.

La sénatrice McCallum : Madame Forget, qu'en pensez-vous?

Mme Forget : Je ne suis pas sûre d'avoir grand-chose à ajouter. Je trouve cette situation terrifiante, et je suis tout à fait d'accord avec mon collègue.

Senator Arnold: Thank you both for being here today. I can't say it's terribly uplifting, but we appreciate your input very much.

I'm assuming you work daily with grad students or students of some sort, and our last witness made reference to students having a hard time right now. I'm wondering: What do you say to your students? What kind of advice do you give them on their career selections right now?

Ms. Forget: I work primarily with graduate students where I am, and they are focused on applied questions within the Canadian health care sector. I think many of them take AI quite seriously in their doctoral work and in their graduate work, generally. In most cases, they're further ahead of me in terms of what it is they understand and where they see it going.

I'm not sure my advice is particularly useful to them at this point, but I see a lot of engagement. I see a lot of engagement with these students and a lot of recognition that there are real potential benefits to AI down the road despite the challenges that are undoubtedly part of it.

As was mentioned earlier, there are parts of the country that are facing great shortages in the labour market, and AI is a way of addressing some of those issues. There are certainly areas of the country that are facing inadequate health care and inadequate social services, and AI is a way of bringing about those changes.

We do require governance, no question about it, but I think, for the most part, my students see this as potentially beneficial moving forward. They're reasonably optimistic. It's not something that terrifies them. It's part of the world that they're preparing for.

Mr. Daley: I agree entirely with my colleague about students at the graduate level, so I'll speak about the undergraduate level. I would be skeptical of anyone who tells you what the world will look like in terms of the best jobs 5 or 10 years from. I certainly have no idea.

The advice I give high school students and undergraduates who ask "What do I do?" is do something you love because then at least you're going to be happy. I can't tell you what the next top 10 jobs are going to be. No one really knows, so study something that matters to you. Study something that you're passionate about. Learn how to learn. Learn how to adapt. Learn how to think. That's honestly the best advice I can give right now.

La sénatrice Arnold : Merci à vous deux d'être ici aujourd'hui. Je ne peux pas dire que c'est très encourageant, mais nous vous sommes très reconnaissants de votre contribution.

Je suppose que vous travaillez tous les jours avec des étudiants des cycles supérieurs, ou des étudiants de façon générale, et notre dernier témoin a souligné que c'était une période difficile pour les étudiants. Que dites-vous à vos étudiants? Quel genre de conseils leur donnez-vous au sujet de leurs choix de carrière à l'heure actuelle?

Mme Forget : Je travaille principalement avec des étudiants des cycles supérieurs, et ils travaillent sur les questions appliquées dans le secteur canadien des soins de santé. Je pense que bon nombre d'entre eux prennent l'intelligence artificielle très au sérieux dans leurs travaux de doctorat et d'études supérieures, en général. Dans la plupart des cas, ils sont en avance sur moi en matière de compréhension et de vision prospective.

Je ne suis pas certaine que mes conseils leur soient particulièrement utiles à ce stade-ci, mais je constate qu'il y a beaucoup d'implication de la part de ces étudiants et une grande reconnaissance du fait que l'intelligence artificielle pourrait avoir des avantages réels à long terme, malgré les défis qui en font sans aucun doute partie.

Comme on l'a mentionné précédemment, il y a des régions du pays qui font face à de graves pénuries de main-d'œuvre, et l'intelligence artificielle est une façon de régler certains de ces problèmes. Il y a clairement des régions du pays où les soins de santé et les services sociaux sont inadéquats, et l'intelligence artificielle est un moyen d'apporter les changements nécessaires.

Nous avons besoin de gouvernance, cela ne fait aucun doute, mais je pense que, pour la plupart d'entre eux, mes étudiants considèrent que l'IA pourrait être avantageuse à l'avenir. Ils sont raisonnablement optimistes. Ils ne sont pas terrorisés par l'IA et elle sera une partie intégrante du monde auquel ils se préparent.

M. Daley : Je suis tout à fait d'accord avec ma collègue au sujet des étudiants de deuxième cycle, alors je vais parler du premier cycle. Je serais sceptique à l'égard de quiconque prétend savoir quels seront les meilleurs emplois dans 5 ou 10 ans. Je n'en ai aucune idée.

Quand les élèves du secondaire et des étudiants de premier cycle me demandent ce qu'ils doivent faire, je leur conseille de faire quelque chose qu'ils aiment, car ainsi au moins ils seront heureux. Je ne peux pas vous dire quels seront les 10 prochains emplois les plus importants. Personne ne le sait vraiment, alors étudiez quelque chose qui vous importe. Étudiez quelque chose qui vous passionne. Apprenez à apprendre. Apprenez comment vous adapter. Apprenez à penser. Honnêtement, c'est le meilleur conseil que je puisse vous donner en ce moment.

The Chair: Professor Forget, in your opening remarks, you mentioned the importance of the fact that current social supports are not aligned with what's coming, and you also talked about the need for structural reform. Would you like to expand a bit more on what structural reform could look like?

Ms. Forget: My own personal interest would be in a much more far-reaching tax reform. We need to rethink the way that we tax income and wealth in this country. I think we need to think about how we deliver social programs, and that's all I mean at this point.

I certainly have my own preferences for how it would unfold and what would happen, but what I think we really need is a broad conversation. I think that as a country, we have shied away from those big questions for a very long time. I think we're recognizing that what we have does not meet current needs. However it comes out in the wash, so to speak, I think we need to talk about it much more thoroughly.

Mr. Daley: I agree with everything that my colleague has just said.

The Chair: We should have such agreement in both the houses.

Ms. Forget: Just suggest a tax reform commission and watch it not happen. The agreement, I mean.

Senator McPhedran: I want to go back to some of what we discussed before, but I don't think any of us have asked you if there are any specific protections. I understand the uncertainties, but perhaps, in drawing from other experiences, you could discuss the sorts of mechanisms you have seen work in helping to protect people who have a strong need for information and a strong need for a future, for options, and not a lot of resources to winnow what is safe and productive for them.

Ms. Forget: Whom are you asking?

Senator McPhedran: Whoever wishes to answer is most welcome to start.

Mr. Daley: It's a difficult question, so we're looking at each other to say I don't want to take that one.

I don't know. I'm a computer scientist, and you're looking for structural social interventions at a scale that we haven't seen in a couple hundred years. And as my colleague pointed out, we didn't handle the last Industrial Revolution as well as we might have if we wanted to put human flourishing, in the Aristotelian sense, at the centre, but for me, when I look at my duty to our students here, that's the core.

La présidente : Madame Forget, dans votre déclaration préliminaire, vous avez mentionné l'importance du fait que les soutiens sociaux actuels ne correspondent pas à ce qui s'en vient, et vous avez également parlé de la nécessité d'une réforme structurelle. Pourriez-vous nous en dire un peu plus sur les formes que pourrait prendre une réforme structurelle?

Mme Forget : Personnellement, je m'intéresse à une réforme fiscale beaucoup plus vaste. Nous devons repenser la façon dont nous imposons le revenu et la richesse au pays. Je pense que nous devons réfléchir à la façon dont nous exécutons les programmes sociaux, et c'est tout ce que je veux dire pour l'instant.

J'ai bien entendu mes propres préférences quant à la façon dont les choses pourraient se dérouler, mais je pense que nous avons vraiment besoin d'une conversation générale. Il me semble qu'au Canada, nous avons refusé de répondre à ces grandes questions pendant très longtemps. Je crois que nous reconnaissons que l'existant ne répond pas aux besoins actuels. Quoi qu'il en soit, je pense que nous devons en parler de façon beaucoup plus approfondie.

M. Daley : Je suis d'accord avec tout ce que ma collègue vient de dire.

La présidente : Nous devrions avoir un tel accord dans les deux chambres.

Mme Forget : Il suffit de suggérer une commission de réforme fiscale et d'attendre que l'accord n'ait pas lieu.

La sénatrice McPhedran : J'aimerais revenir sur certains points dont nous avons déjà discuté, mais je ne crois pas qu'on vous ait demandé s'il y avait des mesures de protection particulières. Je comprends les incertitudes, mais peut-être que, en vous inspirant d'autres expériences, vous pourriez discuter des types de mécanismes qui ont fonctionné pour aider à protéger les gens qui ont un grand besoin d'information et un grand besoin d'avenir, de possibilités, et peu de ressources pour obtenir ce qui est sécuritaire et productif pour eux.

Mme Forget : À qui posez-vous la question?

La sénatrice McPhedran : Quiconque veut répondre est le bienvenu.

M. Daley : C'est une question difficile, alors nous nous regardons l'un l'autre pour savoir qui va répondre.

Je ne sais pas. Je suis un informaticien, et vous cherchez des interventions sociales structurelles à une échelle que nous n'avons pas connue depuis plusieurs siècles. Et comme ma collègue l'a fait remarquer, nous n'avons pas géré la dernière révolution industrielle aussi bien que nous aurions pu le faire si nous avions voulu mettre au centre l'épanouissement humain, au sens aristotélicien du terme, mais selon moi, quand je considère mon devoir envers nos étudiants, c'est le plus important.

I want students to come here and flourish. I want this to be a place where they can explore, experiment and learn, and I want technology to aid in that, but I want it to fundamentally be human-centric. So I can't give you the exact structural policy interventions. You need an economist for that. But I can give you my value-based take on it is if we centre the human being and human flourishing, I think we can work backwards from that to mechanism design, but that's probably a job for many people.

Senator McPhedran: Forgive me if this is a bit too personal, but do you have thoughts or have you taken a position on the whole concept of a basic livable income to allow people to, as you pointed out, pursue what they love?

Mr. Daley: I am in favour of that type of economic intervention, but I think we have to go beyond that. People need purpose. We have a fundamental duty to our citizens to ensure that they can live and that they can flourish, but they need more than just income, and that's the tricky part.

Ms. Forget: There have been many economists who have asked that question over the years. You can think of John Maynard Keynes and John Stuart Mill, who were asking precisely that question: As the world advances and as technology changes, how do we educate human beings to find meaning in their lives?

Some very smart people in my life told me that there are two kinds of people in the world: There are people who work to live and people who live to work. I think that all of us sitting in this room, all of us participating in this meeting, have been fortunate because we have the kinds of jobs that give meaning to our lives. These are things that are really important to us. I don't want to denigrate other kinds of jobs, but I have certainly done some kinds of jobs in my life that did not create great meaning in my life, but they provided me with an income that let me live my life and find meaning elsewhere.

I think part of what we're doing as a society is recognizing that we're not just people who need to work; we are people who need to live, and we need to go far beyond the jobs we do to find that kind of meaning in our lives.

When I focus on a basic income, it's not about giving people meaning; it's about giving people enough stability to think about how they can live their lives. I think that's part and parcel of what we should be doing within the educational system, to take people beyond that and to let people find and create meaning in their own lives. It doesn't have to happen in a nine-to-five job or in jobs that aren't fortunate enough to be nine-to-five jobs.

Je veux que les étudiants viennent à l'université et s'épanouissent. Je veux que ce soit un endroit où ils peuvent explorer, expérimenter et apprendre, et je veux que la technologie y contribue, mais je veux qu'elle soit fondamentalement centrée sur l'être humain. Je ne peux donc pas vous dire exactement quelles interventions stratégiques structurelles il faut faire. Il faut consulter un économiste pour cela. Mais je peux vous donner mon point de vue fondé sur mes valeurs : si nous plaçons l'être humain et son épanouissement au centre, je pense que nous pouvons prendre cela comme point de départ pour concevoir des mécanismes. C'est probablement un travail qui occupera beaucoup de gens.

La sénatrice McPhedran : Pardonnez-moi si c'est un peu trop personnel, mais avez-vous des idées ou une position sur le concept du revenu de base pour permettre aux gens, comme vous l'avez souligné, de chercher à faire ce qu'ils aiment?

M. Daley : Je suis en faveur de ce genre d'intervention économique, mais je pense qu'il faut aller au-delà. Les gens ont besoin d'une raison d'être. Nous avons un devoir fondamental envers nos citoyens de veiller à ce qu'ils puissent vivre et s'épanouir, mais ils ont besoin de plus que d'un simple revenu, et c'est là l'aspect délicat.

Mme Forget : De nombreux économistes ont posé cette question au fil des ans. Citons John Maynard Keynes et John Stuart Mill, qui posaient précisément la question suivante : au fur et à mesure que le monde avance et que la technologie évolue, comment pouvons-nous éduquer les êtres humains pour qu'ils trouvent un sens à leur vie?

Des gens très intelligents que j'ai rencontré au cours de ma vie m'ont dit qu'il y a deux sortes de personnes dans le monde, ceux qui travaillent pour vivre et ceux qui vivent pour travailler. Je pense que nous tous ici présents, qui participons à cette réunion, avons eu de la chance parce que nous avons le genre d'emplois qui donnent un sens à nos vies. Ce sont des choses qui nous tiennent vraiment à cœur. Je ne veux pas dénigrer d'autres types d'emplois. Il se trouve que j'ai eu des emplois qui n'ont pas donné un grand sens à ma vie, mais ils m'ont fourni un revenu qui m'a permis de vivre ma vie et de trouver un sens ailleurs.

Je pense qu'un des rôles de notre société est de reconnaître que nous ne sommes pas seulement des gens qui ont besoin de travailler; nous sommes des gens qui ont besoin de vivre et nous devons aller bien au-delà des emplois que nous exerçons pour trouver ce genre de sens dans notre vie.

S'agissant d'un revenu de base, il ne s'agit pas de donner du sens aux gens; il s'agit de leur donner suffisamment de stabilité pour qu'ils réfléchissent à la façon dont ils peuvent vivre leur vie. Je pense que cela fait partie intégrante de ce que nous devrions faire dans le système d'éducation, c'est-à-dire amener les gens au-delà de cette question et leur permettre de trouver un sens à leur vie. Il n'est pas nécessaire que cela passe par un

Senator McPhedran: Super quick last question, which is: Do either one of you believe that in Canada we have a legally defined right to work?

Ms. Forget: I don't believe we do.

Mr. Daley: I don't know.

Senator McPhedran: We don't, because we have no social and economic rights whatsoever in the Canadian Charter of Rights and Freedoms. But it has been interesting how many witnesses have referenced this right to work. Thank you.

The Chair: Professor Daley: some of us around the table are on other committees looking at AI from different angles and have heard much scarier testimony than what you have given us, because you talk so much about values and meaning. I recall at least one or two witnesses in their scary testimony talking about how the advances in AI are really being driven by not necessarily putting humans at the centre but putting money at the centre. I think this is where it becomes more scary because — contrary to what someone said at this table. I think it was you, Professor Forget, who mentioned that you don't believe that AI will necessarily replace workers. But what we've heard in other settings is that that's the intent if money is at the centre.

I wonder if you had any comments on that.

Ms. Forget: What I meant was that the total number of jobs after the process of AI begins to unfold will increase very dramatically. I certainly didn't mean to say that people wouldn't be displaced. I think that's part and parcel. People are being driven out of jobs that currently exist, but new jobs are being created, and that's why we have simultaneously or will have simultaneously large-scale structural unemployment and labour shortages.

The challenge is getting these people over here retrained for these kinds of jobs. It's certainly much easier to train some people than it is others — to train young people, for example, rather than 50-year-olds or 45-year-olds to take on new kinds of work.

But I think the total amount of employment, the total amount of output and the total amount of everything will increase with AI. I think it's going to be a tremendously productive outcome. So I don't think we'll see massive unemployment.

The Chair: Thank you. Professor Daley?

emploi de neuf à cinq ou pour les moins chanceux par un emploi qui ne permet même pas de travailler de neuf à cinq.

La sénatrice McPhedran : J'ai une dernière question très rapide. Est-ce que l'un d'entre vous croit qu'au Canada, nous avons un droit de travailler légalement défini?

Mme Forget : Je ne crois pas.

M. Daley : Je ne sais pas.

La sénatrice McPhedran : Un tel droit n'existe pas parce qu'aucun droit social et économique ne figure dans la Charte canadienne des droits et libertés. Mais il est intéressant de voir le nombre de témoins qui ont parlé du droit au travail. Merci.

La présidente : Monsieur Daley, certains d'entre nous siègent à d'autres comités qui examinent la question de l'intelligence artificielle sous des angles différents. Nous avons entendu des témoignages beaucoup plus effrayants que les vôtres, parce que vous parlez beaucoup de valeurs et de sens. Je me souviens d'au moins un ou deux témoignages effrayants sur la façon dont les progrès en matière d'intelligence artificielle sont vraiment motivés par l'argent et ne placent pas nécessairement les humains au centre. Je pense que c'est là que ça devient vraiment effrayant parce que — contrairement à ce qu'on a dit autour de cette table, je crois que c'est vous, madame Forget, qui avez dit ne pas croire que l'intelligence artificielle remplacera nécessairement les travailleurs. Mais dans d'autres contextes on nous a expliqué qu'au contraire c'est l'intention si l'argent est la motivation principale.

Avez-vous des commentaires à ce sujet.

Mme Forget : Je voulais dire que le nombre total d'emplois après le début du déploiement de l'IA augmentera considérablement. Je ne voulais certainement pas dire que les gens ne seraient pas contraints de changer d'emploi. Je pense que cela fait partie intégrante du processus. Les gens sont chassés des emplois qui existent actuellement, mais de nouveaux emplois sont créés, et c'est pourquoi nous avons ou nous aurons simultanément un chômage structurel à grande échelle et des pénuries de main-d'œuvre.

Le défi, c'est de recycler ces gens pour qu'ils puissent occuper ces nouveaux emplois. Il y a des personnes beaucoup plus faciles à former que d'autres. Il est plus simple de former des jeunes, par exemple, que des gens âgés de 50 ou 45 ans pour qu'ils puissent s'adapter à de nouvelles formes de travail.

Mais je pense que le nombre total d'emplois, le rendement dans son ensemble et les productions de façon générale augmenteront avec l'intelligence artificielle. Je pense que ce sera un résultat extrêmement productif. Je ne pense donc pas qu'il y aura un chômage massif.

La présidente : Merci. Monsieur Daley, voulez-vous ajouter quelque chose?

Mr. Daley: Madam Chair, I think I can imagine which of my colleagues you are speaking of, and I can hear the testimony in my head. To a first approximation, they're not wrong. They know their business. This is their world. But I don't feel the same sense of doom. What I feel is a sense of agency.

This is a critical moment right now. If we don't make the right decisions, then it's possible we end up in the world they're describing. If we just sort of step back and allow the economic incentives, as you have said, if capital alone drives this — and we've set up a system that makes that easy, especially in Silicon Valley. Everything runs on venture capital. If you allow that system to run to its conclusion, you may get something that looks like a cyberpunk dystopia. And I love cyberpunk fiction — William Gibson is great — I read it as a child. But I read it as a cautionary example, not a how-to manual.

There are other ways of looking at the world and other ways of governing this technology. I think Canada is forming coalitions with like-minded nations and forcing this on the world stage, having conversations around standards because both the U.S. and China want to sell to the rest of the world. There are places where we can exert our power with our allies to push toward a world that is human-centric rather than one that is purely capital-centric. But those are choices and policy decisions that you have to make as our policy-makers.

The Chair: That's a great way of punting it back to us. Thank you. Again, thank you for your presentations and the very engaging conversation that we've had. On behalf of the committee, I want to sincerely thank you for taking the time to appear before us today. Your testimonies will be very helpful as we put together our deliberations.

(The committee adjourned.)

M. Daley : Madame la présidente, je pense savoir de quels collègues vous parlez, et je connais leurs témoignages. À première vue, ils ne sont pas dans l'erreur. Ils savent de quoi ils parlent. C'est leur vision du monde. Mais je ne ressens pas le même sentiment apocalyptique. Au contraire, je ressens une grande capacité d'agir.

Nous sommes à un tournant. Si nous ne prenons pas les bonnes décisions, il est possible que nous nous retrouvions dans le monde qu'ils décrivent. Si nous laissons les choses se faire sans nous et que nous permettons aux incitatifs économiques de tout contrôler, comme vous l'avez dit, si le capital est le seul moteur — et nous avons mis en place un système qui facilite cela, surtout dans la Silicon Valley. Tout repose sur le capital de risque. Si vous permettez à ce système d'aller au bout de son fonctionnement, vous pourriez obtenir quelque chose qui ressemble à une dystopie cyberpunk. Et j'adore la fiction cyberpunk — William Gibson est formidable — j'ai lu ses ouvrages quand j'étais enfant. Mais je les ai interprétés comme une mise en garde, et non pas comme un mode d'emploi.

Il y a d'autres façons de voir le monde et de gérer cette technologie. Je pense que le Canada forme des coalitions avec des pays aux vues similaires et impose sur la scène mondiale une discussion sur les normes, car les États-Unis et la Chine veulent vendre leurs produits au reste du monde. Il y a des endroits où nous pouvons exercer notre pouvoir avec nos alliés pour faire avancer les choses vers un monde axé sur l'être humain plutôt que sur le capital. Mais ce sont des choix et des décisions stratégiques qui vous incombent en qualité de décideurs.

La présidente : C'est une excellente façon de nous renvoyer la balle. Merci. Encore une fois, je vous remercie de vos exposés et de la conversation très intéressante que nous avons eue. 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 le cadre de nos délibérations.

(La séance est levée.)
