



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

45<sup>e</sup> LÉGISLATURE, 1<sup>re</sup> SESSION

---

# Comité permanent de l'industrie et de la technologie

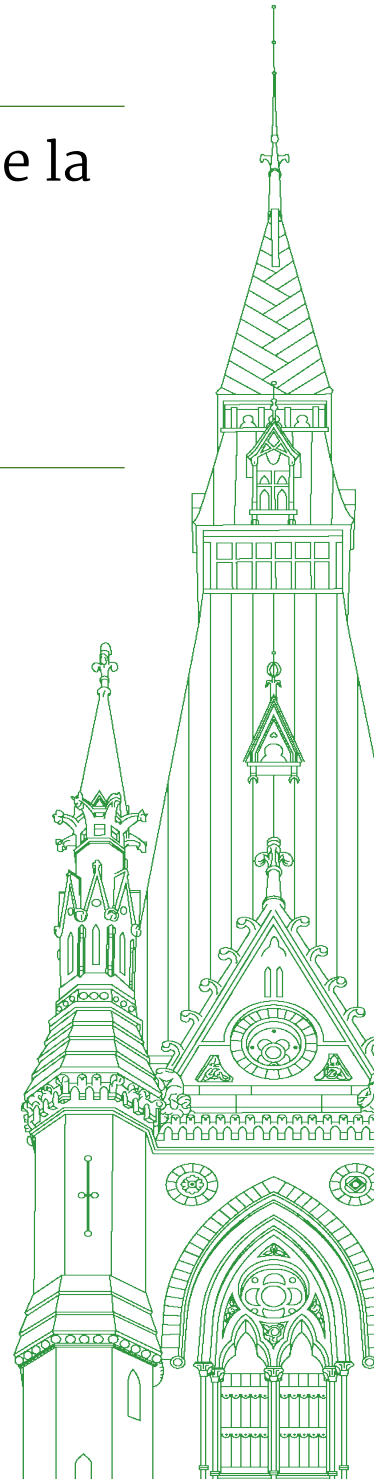
TÉMOIGNAGES

**NUMÉRO 041**

Le lundi 1<sup>er</sup> juin 2026

---

Président : Ben Carr





## Comité permanent de l'industrie et de la technologie

Le lundi 1er juin 2026

• (1540)

[Traduction]

**La vice-présidente (Raquel Dancho (Kildonan—St. Paul, PCC)):** Bienvenue à la 41<sup>e</sup> réunion du Comité permanent de l'industrie et de la technologie de la Chambre des communes.

Je vous rappelle que, si vous utilisez votre oreillette et qu'elle est branchée, mais qu'elle n'est pas sur votre oreille, vous devez la placer sur le sous-verre devant vous. C'est une consigne pour protéger l'ouïe de nos interprètes.

Conformément à l'article 108(2) du Règlement et à la motion adoptée le 22 septembre 2025, le Comité reprend son étude sur les possibilités, les risques et la réglementation de l'IA dans les industries stratégiques du Canada.

Nous accueillons aujourd'hui un groupe d'éminents témoins. J'aimerais souhaiter la bienvenue à Barry Sookman, avocat-conseil principal chez McCarthy Tétrault; à Ewan Reid, fondateur et président-directeur général de Mission Control Space Services Inc.; et, bien sûr, à Brian Gallant, président-directeur général d'Espace Canada.

Bienvenue à tous. Comme vous le savez, vous disposerez chacun de cinq minutes pour prononcer vos déclarations préliminaires. Nous passerons ensuite aux séries de questions.

Monsieur Sookman, vous avez la parole pendant cinq minutes.

**Barry Sookman (avocat-conseil principal, McCarthy Tétrault, à titre personnel):** Merci, madame la présidente et mesdames et messieurs les membres du Comité, de me donner l'occasion de comparaître devant vous aujourd'hui.

Je suis avocat-conseil principal au cabinet d'avocats McCarthy Tétrault et membre de ses groupes sur la technologie, sur les cyberdonnées et sur la propriété intellectuelle. J'ai également rédigé plusieurs livres, dont un livre en huit volumes sur le droit informatique, électronique, d'Internet et de l'IA. J'ai également été professeur auxiliaire de propriété intellectuelle à la Faculté de droit Osgoode Hall.

Je suis avocat spécialisé en technologie depuis 30 ans. J'ai négocié des centaines d'ententes. Bon nombre d'entre elles ont été négociées à la lumière de lois et de règlements, dont ceux liés à la protection de la vie privée et des données; des orientations des organismes de réglementation comme le BSIF; et de la LIAD, lorsqu'elle a été proposée. J'ai vu en quoi les lois régissant le recours aux technologies — y compris l'IA — influent sur les coûts et le moment de leur déploiement, ainsi que sur la volonté à les déployer. C'est ce dont je veux parler aujourd'hui.

Tout d'abord, l'adoption de nouvelles lois visant à réglementer les technologies de l'IA ralentira leur déploiement au Canada. Les or-

ganisations, tant canadiennes qu'étrangères, doivent évaluer si leurs technologies seront conformes aux lois canadiennes. Le Canada n'est pas le marché le plus important pour les entreprises de technologie qui pourraient déployer leurs technologies d'IA au Canada. Pour le déploiement de leurs technologies, de nombreuses entreprises internationales choisissent les pays dont les marchés présentent le plus grand potentiel et où il est facile de respecter les exigences en matière de réglementation et de localisation. Le fait d'avoir des exigences canadiennes uniques ralentira le déploiement de l'IA au Canada ou découragera les compagnies à nous choisir comme destination.

Deuxièmement, la conception et le déploiement de systèmes d'IA nécessitent habituellement des accords sur la chaîne d'approvisionnement mondiale entre de nombreuses parties. Lorsque les technologies, y compris les technologies d'IA, sont réglementées par des lois précises ou potentielles comme la LIAD, le processus contractuel se prolonge, et parfois dans une très grande mesure. Il arrive — et je peux vous le dire d'expérience — que les pourparlers s'enlisent lorsque les parties ne peuvent pas s'entendre sur la répartition des risques, les normes et les modalités de transfert aux sous-traitants. C'est particulièrement vrai lorsque les parties ne sont pas canadiennes.

Nous devons tenir compte de cette réalpolitique pour déterminer si nous devons réglementer l'IA au Canada et, le cas échéant, comment nous devons le faire — surtout compte tenu des approches divergentes à l'échelle internationale. Le fait est qu'une quantité disproportionnée de technologies d'IA est conçue aux États-Unis. Si notre structure réglementaire est excessivement normative ou mal harmonisée avec d'autres partenaires commerciaux créant beaucoup d'innovations, nous devons nous attendre à ce que le talent, le capital et les produits déployés migrent ailleurs. Nous ne nous retrouverions pas avec une IA plus sûre au Canada; la conséquence serait plutôt que le Canada participerait à l'IA dans une moindre mesure.

Mon principal argument est que les décisions entourant la réglementation de l'IA au Canada doivent favoriser l'innovation et ne pas la ralentir à outrance ou créer des obstacles pour lui nuire. J'ai quelques recommandations à faire au Comité sur les principes qu'on devrait adopter, mais comme je n'ai que cinq minutes, je n'aurai pas l'occasion de les décrire. Je dirai cependant qu'une panoplie de lois d'État aux États-Unis seraient également utiles, ici, au Canada. Elles n'imposeraient pas de fardeau excessif aux entreprises d'IA, car elles doivent de toute façon s'y conformer dans le marché principal. Si vous avez des questions à ce sujet, c'est avec plaisir que j'y répondrai.

Je tiens à dire que le manque de confiance à l'égard de l'IA en raison d'une réglementation inadéquate n'est pas corrélé à son adoption, contrairement à ce qu'on entend parfois. Les Canadiens et les organisations du monde entier s'inquiètent de la fiabilité de l'IA, mais cela ne les empêche pas de la déployer. D'ailleurs, ils la déploient de plus en plus même s'il n'y a pas de lois précises, y compris au Canada, au Royaume-Uni et aux États-Unis. Il n'est pas non plus vrai que la réglementation propre à l'IA entraîne nécessairement une augmentation de la confiance qui stimule son adoption. L'Union européenne en est un parfait exemple. L'utilisation que fait le milieu juridique de l'IA illustre également bien ce phénomène. Si le Comité a des questions à ce sujet, je serai ravi de vous en parler.

• (1545)

Selon moi, c'est à l'égard des systèmes de pointe de plus en plus autonomes qui ont le potentiel de créer des risques catastrophiques et à l'égard de l'IA capable de contrôler les infrastructures essentielles qu'il faut faire preuve de prudence. Certains États américains ont adopté des lois à cet égard.

Je ne minimise pas les risques qu'engendre l'IA...

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci, monsieur Sookman.

**Barry Sookman:** Comme je vais parler du pape Léon, je suis sûr qu'on m'accordera 30 secondes supplémentaires, madame la présidente.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Monsieur Sookman, je suis désolée de vous interrompre, mais nous devons nous en tenir au temps imparti aujourd'hui parce que nous avons malheureusement été retardés par des votes. Je suis toutefois persuadée que l'un de nos estimés collègues ici présents vous donnera un peu de temps pour conclure, si vous le voulez bien.

Nous allons passer à M. Reid pendant cinq minutes.

Nous vous écoutons.

**Ewan Reid (fondateur et président-directeur général, Mission Control Space Services Inc.):** Merci, madame la présidente, de me donner l'occasion de comparaître devant le Comité.

Je m'appelle Ewan Reid et je suis fondateur et président-directeur général de Mission Control.

Mission Control est une entreprise en démarrage qui a vu le jour il y a 11 ans, qui appartient entièrement à des intérêts canadiens et dont le siège social se trouve ici, à Ottawa. Nous concevons des systèmes spatiaux intelligents. Nous sommes parmi les chefs de file mondiaux dans le déploiement de l'IA sur les engins spatiaux.

En 2023, nous sommes devenus la première organisation au monde à envoyer une IA d'apprentissage profond sur la Lune. Plus tard cette année-là, nous avons déployé de l'IA dans un satellite d'observation de la Terre de l'Agence spatiale européenne. L'an dernier, nous avons lancé la Mission Persistence, un pas de géant pour le Canada en matière d'IA dans l'espace. La Mission Persistence démontrera pendant un an l'utilisation de l'apprentissage profond à la limite de l'engin spatial lui-même pour obtenir des renseignements exploitables en liaison descendante, au lieu de dépenser des millions de dollars pour envoyer des données brutes.

En ce moment, nous avons un contrat avec l'Agence spatiale canadienne pour mettre au point la technologie permettant d'utiliser l'IA sur des engins spatiaux pour détecter en orbite l'emplacement et la trajectoire d'un feu de forêt actif. Nous sommes également un

entrepreneur principal dans ce qui pourrait être le prochain programme spatial phare du Canada pour le développement d'un véhicule utilitaire lunaire; nous dirigeons un consortium d'entreprises de partout au Canada pour cette initiative. Ce véhicule devra rester intact et fonctionner seul sur la Lune, ce qui nécessitera une grande autonomie de bord.

Bien que Mission Control soit un chef de file en IA, il est important pour moi de souligner que le type d'IA matérielle que nous concevons est fondamentalement différent de ce qui vient habituellement à l'esprit lorsque l'on pense à l'IA. Contrairement aux grands modèles de langage, qui sont énormément énergivores et qui s'entraînent avec des ensembles de données aussi vastes qu'Internet, nos modèles d'apprentissage profond sont spécialement conçus pour fonctionner sur le type de plateformes informatiques très délimitées qui peuvent être envoyées dans l'espace.

Mon entreprise résout un défi technique complexe afin de permettre l'utilisation de l'IA lorsque la puissance informatique est limitée. Je ne parle pas des parcs de serveurs dans l'espace, mais bien d'engins spatiaux relativement petits, incroyablement éloignés ou qui se déplacent extrêmement rapidement. Les lois de la physique contraignent la transmission des données: la bande passante est limitée et le temps d'attente, élevé. Étant donné que les capteurs des engins spatiaux sont de plus en plus conçus pour générer une quantité croissante de données, l'intelligence dans les engins spatiaux est essentielle pour tirer le maximum des missions spatiales.

Il est également très difficile d'obtenir des données d'entraînement pour les algorithmes et les applications spatiales. Pour les opérations sur la Lune, nous n'avons tout simplement pas de dizaines de milliers d'images de la surface lunaire pour entraîner un modèle. Voilà pourquoi nous avons construit un terrain lunaire de 4 000 pieds carrés ici même, dans la capitale nationale, et capté des milliers d'images pour créer notre propre ensemble de données exclusif avant d'envoyer l'IA sur la Lune.

À l'instar de l'eau et des minéraux du Canada, les données canadiennes constituent une ressource nationale clé qui doit être protégée et gérée afin d'engendrer des retombées pour les Canadiens et de prévenir les malversations par des acteurs malveillants. Les plus grandes entreprises de robots conversationnels d'IA au monde sont étrangères, tout comme les entreprises qui fournissent les services et l'infrastructure sur lesquels repose cette IA — des entreprises comme Amazon Web Services et Nvidia. Les entreprises canadiennes et les Canadiens courent des risques lorsqu'ils sont contraints de dépendre d'entités étrangères pour fournir des services essentiels.

Par exemple, le flux opérationnel en IA a récemment été perturbé au sein de notre entreprise lorsque OpenAI a acheté une compagnie qui fournissait des services d'entraînement en IA essentiels pour nos modèles. Même si nos modèles sont entraînés exclusivement au Canada et que nous demeurons propriétaires de toutes les données d'entraînement, nous n'avons pas eu voix au chapitre et nous n'avons eu aucun recours lorsque OpenAI a mis fin au service que nous utilisons.

À l'avenir, le Canada devrait privilégier, dans sa réglementation et ses marchés publics, les solutions d'IA appartenant entièrement à des intérêts canadiens et fournir des outils et du soutien aux entreprises, aux universités et aux particuliers pour qu'ils défendent rigoureusement leur propriété intellectuelle et leurs droits d'auteur contre les entités étrangères, en particulier celles qui s'en servent pour former des modèles d'IA. À ce propos, la Loi sur les systèmes de télédétection spatiale, qui régleme les données générées par les systèmes spatiaux observant la Terre, peut servir de guide. Cette loi doit d'ailleurs être réformée, et l'utilisation de l'IA à bord des engins spatiaux pour analyser les données devrait être prise en compte.

Toute entreprise d'IA, mais en particulier les entreprises étrangères d'IA, devrait être réglementée et tenue par son organisme de réglementation de produire des données d'entraînement, des registres d'entraînement et des preuves que les données canadiennes de nature délicate sont conservées sur des serveurs au Canada. Le Canada fait du travail de calibre mondial quand il choisit des domaines précis dans lesquels il veut exceller. Dans l'espace, par exemple, mentionnons la robotique spatiale et le radar à ouverture synthétique.

Plutôt que d'essayer de reproduire les réussites d'autres pays, le fait de se concentrer sur l'IA matérielle — l'IA qui interagit directement avec les capteurs et la robotique — est essentiel pour tirer parti des avantages de cette technologie. Nous pourrions ainsi favoriser une fabrication concurrentielle à l'échelle mondiale, desservir les communautés éloignées de l'Arctique et réagir aux effets des changements climatiques. La prochaine mission d'exploration spatiale du Canada d'une valeur d'un milliard de dollars et mettant en vedette un véhicule utilitaire lunaire constitue un excellent objectif qui permettra de faire avancer ces technologies, d'inspirer les Canadiens et de tirer profit de retombées dans les secteurs terrestres.

• (1550)

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci, monsieur Reid. Il reste trois secondes. Bien joué.

Monsieur Gallant, vous avez cinq minutes.

[Français]

**L'hon. Brian Gallant (président-directeur général, Espace Canada):** Merci, madame la présidente.

C'est un honneur d'être avec vous dans le cadre de votre étude sur les possibilités, les risques et la réglementation de l'intelligence artificielle dans les industries stratégiques du Canada. Je vous remercie de l'invitation.

Espace Canada représente plus de 100 innovateurs spatiaux canadiens. Collectivement, ces organisations jouent un rôle essentiel dans la préservation de l'environnement et la lutte contre les changements climatiques, la réduction de la fracture numérique, la capacité de l'humanité à explorer bien au-delà de notre planète et la protection de la sécurité et de la souveraineté du Canada, tout en représentant d'immenses possibilités économiques.

Compte tenu de tout cela, et puisque les systèmes et les solutions spatiales sont un élément essentiel de la stratégie de défense du Canada, contribuant directement ou indirectement à la quasi-totalité des opérations de défense, l'industrie spatiale est certainement une industrie stratégique.

[Traduction]

Certains disent qu'une personne sage sait ce qu'elle ne sait pas. Je ne sais pas si je le sais, alors je me fierai surtout aux suggestions et aux commentaires des membres d'Espace Canada. De nombreuses réflexions ont émané pour chacun des thèmes de votre étude, et je suis impatient de vous en faire part aujourd'hui.

[Français]

Je vais donc commencer par quelques réflexions générales.

[Traduction]

Le Canada est à la croisée des chemins. Comme de nombreux autres pays, nous tentons de comprendre comment réagir à des tendances complexes et lourdes de conséquences, dont la plupart seront d'autant plus compliquées par la montée de l'IA. L'IA peut exacerber les défis engendrés par un contexte géopolitique en évolution. Elle peut déplacer des travailleurs et mettre plus de richesse entre les mains d'une minorité. Elle peut créer des pressions supplémentaires sur notre environnement et diviser davantage la population par la mésinformation et la désinformation. Le travail que vous faites est important, et je vous en remercie.

Je soutiens que le retard de productivité du Canada est l'une des données économiques dont nous devrions tous nous préoccuper, ici, au Canada, compte tenu de la forte corrélation entre la productivité de l'économie d'un pays et le niveau de vie de ce pays.

Quelques facteurs expliquent les défis du Canada en matière de productivité. J'ai l'impression que les personnes ici présentes ont leur opinion à ce sujet, et je vous laisserai en débattre. Je donnerai tout de même l'une des raisons qui sont pertinentes pour votre étude: le Canada doit adopter les technologies innovantes dans une plus large mesure. À mon avis, c'est l'une des raisons pour lesquelles l'adoption responsable de l'IA sera importante pour l'économie, la prospérité et le niveau de vie du Canada à l'avenir.

Cela dit, les membres d'Espace Canada soulignent que l'adoption fructueuse de l'IA nécessitera des mesures de protection, de la confiance, une modernisation numérique, une collaboration internationale et un soutien et une intervention appropriés de la part du gouvernement. Le gouvernement a un rôle important à jouer dans la réduction des risques liés à l'adoption de l'IA.

Les membres d'Espace Canada considèrent invariablement la protection des données comme un enjeu plus vaste de souveraineté nationale et soulignent la nécessité de nous doter d'infrastructures d'IA canadiennes fiables, d'un traitement des données souverain et d'ensembles de données validés par le Canada. Il nous faut également des mesures de protection plus robustes pour réduire notre dépendance à l'égard des systèmes contrôlés par des intérêts étrangers et pour atténuer les risques pour les intérêts stratégiques, économiques et de sécurité du Canada.

Les membres d'Espace Canada conviennent que le Canada possède une capacité de recherche en IA, des talents et une force industrielle émergente de calibre mondial, y compris dans le secteur spatial. Cependant, notre pays continue d'éprouver des difficultés en matière de commercialisation, d'expansion, d'accès aux infrastructures et de rétention du talent et de la propriété intellectuelle des entreprises à l'échelle nationale. Nos membres soulignent que les possibilités qui s'offrent au Canada consistent à favoriser l'adoption industrielle à grande échelle, les infrastructures souveraines, les écosystèmes de collaboration, la préparation de la main-d'œuvre et la croissance d'entreprises canadiennes d'IA concurrentielles à l'échelle mondiale et ancrées dans des secteurs stratégiques, notamment le secteur spatial.

• (1555)

[Français]

Plusieurs membres de notre organisation ont souligné que la réglementation devrait davantage mettre l'accent sur la gouvernance des données, l'intégrité des infrastructures, la transparence et l'interopérabilité avec les cadres connexes. Ils ont insisté sur l'importance de la transparence concernant les ensembles de données d'entraînement, les mécanismes potentiels de rémunération des créateurs, la protection de la propriété intellectuelle et des données stratégiques canadiennes, ainsi que les garanties contre l'accès étranger non autorisé à des renseignements canadiens précieux sur la recherche, l'industrie et le gouvernement.

[Traduction]

Les membres d'Espace Canada ont reconnu que des initiatives fédérales sont positives, comme la Stratégie industrielle de défense et les investissements croissants du Canada dans la recherche sur l'IA. Certains membres ont néanmoins réclamé une approche nationale mieux coordonnée qui harmonisera la politique en matière d'IA aux objectifs plus larges des secteurs privé, de la défense et de l'espace, et en matière de productivité et de résilience économique.

J'ai hâte de discuter avec vous de tous ces thèmes et concepts au cours de la séance.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci, monsieur Gallant.

Je vous remercie tous de vos excellentes déclarations préliminaires.

Nous allons maintenant passer aux questions.

Nous allons commencer par M. Falk. Vous disposez de six minutes.

**Ted Falk (Provencher, PCC):** Merci, madame la présidente.

Merci à tous nos témoins de comparaître devant le Comité aujourd'hui. Je suis sûr que vous allez contribuer à notre étude.

Monsieur Sookman, j'aimerais commencer par vous. La dernière fois que les libéraux ont tenté de présenter un projet de loi sur l'IA, le projet de loi C-27, vous vous êtes montré très critique.

Pouvez-vous nommer les éléments que vous trouviez les plus déplorables dans ce projet de loi?

**Barry Sookman:** Oui. Je vous remercie beaucoup de cette question.

Le précédent projet de loi libéral a été présenté sans consultation ni contribution du grand public. Il était structuré de façon à regrouper l'ensemble des pouvoirs de réglementation au sein d'un seul mi-

nistère — le ministère de l'Industrie —, mais ne reconnaissait pas qu'en réalité, l'intelligence artificielle est comme l'électricité, les microprocesseurs et d'autres technologies omniprésentes dans l'ensemble de l'économie.

Par conséquent, il visait à réglementer la technologie plutôt que l'usage. Si l'usage était réglementé, Santé Canada pourrait traiter de l'IA dans le contexte de santé, et le BSIF, dans le contexte des institutions financières. Il y a des cas où cela ne relèverait pas d'un ministère en particulier. Or, ce n'est pas l'approche retenue. On a fait du projet de loi une sorte d'aperçu, laissant tous les détails à la réglementation, ce qui, à mon avis, a miné le rôle important du Parlement de prendre des décisions sur les politiques en matière d'intelligence artificielle. Tout aurait été laissé entre les mains de ceux qui préconisent la réglementation. À mon avis, ce n'était pas le modèle approprié.

À l'époque, j'avais regardé du côté du Royaume-Uni, qui avait un modèle décentralisé avec une structure de coordination centralisée. Je pense que c'est un bien meilleur modèle pour l'encadrement législatif de l'intelligence artificielle. Le projet de loi C-27 a créé de l'incertitude, car personne ne savait exactement ce qui ferait l'objet de la réglementation.

**Ted Falk:** En 2024, si je ne me trompe pas, vous avez dit que le plus sage, pour le Canada, serait d'adopter une approche attentiste pour voir ce que feraient certains pays qui sont des chefs de file du domaine, notamment les États-Unis et le Royaume-Uni.

Selon vous, d'après vos observations de la dernière année ou même des six derniers mois, quelles administrations sont des chefs de file?

**Barry Sookman:** Cela dépend de ce que vous entendez par « chefs de file », et des priorités en matière de politique nationale.

À l'échelon fédéral, les États-Unis ont une politique de non-intervention, car ils sont extrêmement préoccupés par leurs concurrents géopolitiques, dont la Chine et la Russie. Ils ne veulent absolument pas nuire à la sécurité nationale en accumulant du retard.

Nous ne sommes peut-être pas dans cette situation, mais il s'agit du plus grand marché pour les innovateurs canadiens. Le Royaume-Uni a une approche semblable. Je pense que le modèle britannique est bon. Je n'ai pas changé d'avis. En fait, en particulier par rapport au G7, j'estime que le Parlement devrait privilégier des politiques qui favorisent l'innovation, comme le gouvernement le fait ou tente de le faire en ce moment, au lieu de présenter un projet de loi sur l'IA alors qu'il n'existe toujours pas de consensus quant au modèle à adopter. Il y a des préjugés particuliers dans certains domaines précis où cela ne nuirait pas indûment à l'innovation.

Je pense que le gouvernement devrait fonctionner au cas par cas, comme l'ont fait les États américains pour divers aspects, notamment la protection des enfants en ligne, l'imposition d'obligations de transparence, dans certains cas, et la gestion de catastrophes potentielles graves. Je pense que c'est la bonne approche.

• (1600)

**Ted Falk:** Merci beaucoup.

Monsieur Reid, votre entreprise a reçu des sommes considérables de fonds publics.

Quelles garanties ou quels paramètres doit-on mettre en place afin que les entreprises puissent protéger la propriété intellectuelle et les talents canadiens, après avoir reçu un financement important des contribuables canadiens?

**Ewan Reid:** Je pense qu'il existe de nombreuses exigences à cette fin actuellement.

En fait, la majorité de nos accords de financement, par exemple les contributions de l'Agence spatiale canadienne, comprennent des dispositions selon lesquelles — je vais être honnête —, à mon grand regret, nous devons obtenir l'approbation de l'Agence si nous voulions modifier les pourcentages de propriété de notre entreprise. Ces dispositions visent à protéger l'investissement et veiller à ce que cette propriété intellectuelle ne se retrouve pas entre de mauvaises mains à l'international.

Soit dit en passant, je pense que cela peut imposer une contrainte, car nous sommes désormais limités, en quelque sorte, pour la recherche de financement et d'autres changements à notre structure d'investissement en capital, mais certaines de ces exigences sont déjà en place pour protéger la propriété intellectuelle.

**Ted Falk:** Pensez-vous qu'elles sont adéquates? Pensez-vous que le gouvernement devrait détenir des parts dans les entreprises auxquelles il accorde un important financement? Je pense que votre entreprise a reçu environ 10 millions de dollars.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Veuillez répondre brièvement. C'est tout le temps que nous avons.

**Ewan Reid:** J'aimerais voir un modèle où le gouvernement canadien envisagerait d'avoir une participation dans les entreprises, oui.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci beaucoup, monsieur Falk.

Nous passons à M. Bains, pour six minutes.

**Parm Bains (Richmond-Est—Steveston, Lib.):** Merci, madame la présidente.

Je remercie les témoins de leur présence aujourd'hui dans le cadre de cette importante étude.

Ma ville natale de Richmond, en Colombie-Britannique, abrite également MDA Space, l'une des entreprises de l'aérospatiale les plus avancées au Canada, comme nous le savons.

Je vais commencer par M. Gallant, si vous me le permettez.

En quoi l'intelligence artificielle change-t-elle fondamentalement l'économie et les capacités du secteur aérospatial aujourd'hui?

**L'hon. Brian Gallant:** Je vous remercie beaucoup de la question, et merci de reconnaître l'une des entreprises de votre communauté. Je suis certain que d'autres personnes autour de cette table comptent des entreprises liées à l'espace dans leur collectivité ou leur province.

Ce qui est extrêmement important pour nous, c'est l'idée d'avoir des actifs physiques intégrant l'intelligence artificielle. Il y aura des entreprises d'intelligence artificielle basées sur des modèles linguistiques. Nous tenons à souligner la distinction faite par mon estimé collègue dans sa déclaration préliminaire, à savoir les points importants liés à certaines de ces différences. Nous estimons qu'il est primordial que le Comité reconnaisse à la fois ces différences et le fait que la montée fulgurante de l'intelligence artificielle comportera son lot de défis, étant donné les craintes qu'elle suscite. Les possibilités seront évidemment différentes. Je ne suis pas un spécialiste

technique, loin de là, mais je dirais à mon autre estimé collègue que les consultations seront d'une importance capitale.

Je ne saurais trop vous remercier de m'avoir invité, ainsi que tous les témoins, à discuter de cette question avec vous. Il va sans dire que j'encourage le gouvernement, par l'intermédiaire de la Chambre des communes, des comités et des divers ministères, à poursuivre ce dialogue. Je pense que nous pouvons tous reconnaître que l'intelligence artificielle changera les choses de façon exponentielle à l'avenir. Il s'agit de travailler de concert avec l'industrie, le milieu universitaire et les chercheurs. Notre organisme représente tous ces groupes. Il sera essentiel de faire preuve de la plus grande souplesse possible pour veiller à réagir de manière appropriée.

Je suis ravi d'être ici. Je dirai même que je serai heureux de poursuivre ce dialogue pendant encore de nombreux mois.

• (1605)

**Parm Bains:** Je vous remercie.

Nous pouvons examiner la question de l'intelligence artificielle dans une perspective mondiale pour savoir où se situe le Canada par rapport à d'autres pays dans le domaine spatial, notamment pour connaître nos forces et nos faiblesses. Pourriez-vous nous dire si nous sommes sur la bonne voie, ou parler des lacunes?

**L'hon. Brian Gallant:** Permettez-moi de porter un autre chapeau et de ne pas nécessairement parler à titre de représentant d'Espace Canada, mais comme Canadien qui regarde la situation et qui observe l'important travail important que vous accomplissez tous.

Vu de l'extérieur, je constate que le Canada compte, entre autres, d'extraordinaires chercheurs et leaders d'opinion en intelligence artificielle et, par conséquent, d'incroyables établissements qui peuvent également appuyer tout ce que nous souhaitons faire avec l'intelligence artificielle au pays. J'estime qu'il est inouï que le Canada ait de telles fondations.

Parallèlement, je pense que nous manquons d'audace dans ce domaine. Il est à espérer que l'étude du Comité contribuera à nous galvaniser, en tant que pays, et à prendre les mesures nécessaires, comme favoriser l'adoption de l'intelligence artificielle pour accroître la productivité de notre économie, comme je l'ai mentionné, ou veiller à mettre en place les mesures de protection appropriées. Ce qui me préoccupe, pour être bien honnête, c'est que nous sommes un peu trop dans l'attente par rapport à d'autres pays, mais j'ai toujours bon espoir en fonction du travail que vous faites. Ces consultations pourraient nous donner un élan et nous inciter à faire les investissements qui s'imposent, des choix de politiques judicieux et, évidemment, à mettre en place un cadre de protection adéquat pour faire de l'adoption de l'intelligence artificielle au Canada une réussite, pour que nous puissions en tirer parti et atténuer les défis qui pourraient en découler.

**Parm Bains:** Merci.

J'ai une brève question pour M. Reid.

Il y a eu le déploiement de MoonNet. Quels enseignements liés au déploiement de MoonNet en orbite lunaire vous ont surpris ou ont modifié votre approche à l'égard de l'utilisation de l'intelligence artificielle dans l'espace?

Madame la présidente, je partagerai ensuite une partie de mon temps avec M. Bardeesy, si...

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Il vous reste une minute et demie.

**Parm Bains:** Très bien.

Pourriez-vous répondre rapidement?

**Ewan Reid:** L'occasion de développer MoonNet et de l'envoyer vers la Lune est un moment fondateur pour notre entreprise et une expérience d'apprentissage énorme. Il y a de nombreuses premières liées au domaine spatial. Nous venons de voir Jeremy Hansen devenir le premier non-Américain à survoler la Lune. C'est extraordinaire, et ce processus est riche en enseignements.

Je dois dire que même si nous avons envoyé la première intelligence artificielle fondée sur l'apprentissage profond vers la Lune, nous n'avons pu nous poser sur la surface lunaire. Le véhicule de la mission à laquelle nous avons participé n'a pas pu alunir. Son approche était trop rapide, de sorte que l'ordinateur doté de notre intelligence artificielle n'était pas opérationnel. C'était le cas de tous les véhicules.

Pour nous, en tant qu'entreprise, mener ce projet à maturité est une réalisation technologique remarquable qui nous a permis d'établir une multitude de partenariats internationaux qui, autrement, n'auraient pas été possibles. Ce fut tout de même un énorme succès pour nous, et nous faisons maintenant partie des chefs de file qui continuent de déployer l'intelligence artificielle dans l'espace.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** C'est très bien.

Il ne vous reste que 20 secondes.

**Karim Bardeesy (Taiaiko'n—Parkdale—High Park, Lib.):** Je vais peut-être demander à un autre collègue de partager son temps de parole.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Voulez-vous revenir? D'accord.

Nous passons maintenant à M. Ste-Marie pour six minutes, s'il vous plaît.

[Français]

**Gabriel Ste-Marie (Joliette—Manawan, BQ):** Merci beaucoup, madame la présidente. C'est toujours un plaisir de vous voir occuper ce fauteuil avec brio.

J'offre mes salutations aux trois témoins et je les remercie de leur présence aujourd'hui. C'est vraiment intéressant.

Mes premières questions vont s'adresser à M. Gallant.

Je pense que vous avez déjà répondu à ma question, parce que M. Bains vous l'a posée. J'aimerais toutefois vous entendre à nouveau.

Cette semaine, le ministre Solomon et le premier ministre devraient dévoiler leur stratégie sur l'intelligence artificielle. À quoi vous attendez-vous? De quoi avez-vous besoin, dans une telle stratégie?

**L'hon. Brian Gallant:** Selon moi, au Canada, nous sommes très chanceux d'avoir les éléments fondamentaux qui nous aideront à très bien réussir dans ce secteur. Nous avons des chercheurs et des capacités au sein de nos institutions qui, j'en suis convaincu, sont hors pair comparativement à d'autres pays.

Malgré tout ça, j'ai l'impression que nous n'avançons pas aussi vite que d'autres pays. C'est peut-être en raison des nombreux changements qu'on observe ces jours-ci, qu'il s'agisse de changements de gouvernement ou de premier ministre, de changements de plan ou de tensions géopolitiques. Cependant, même si nous connaissons

les raisons, le résultat est le même. Mon collègue a mentionné des exemples de pays qui avancent très vite sur ces questions.

Comme je l'ai dit au début, je suis vraiment pour l'idée d'adopter l'intelligence artificielle afin d'augmenter notre compétitivité et notre productivité au Canada. En même temps, il faut cependant avoir un cadre réglementaire. Selon moi, il faut avoir des façons de se protéger et d'atténuer les défis potentiels. Alors, c'est un sujet très complexe.

Je vous le dis humblement, parce que vous l'avez entendu de la part de plusieurs experts: la chose la plus importante est d'agir rapidement et de consulter des experts constamment. Je n'en suis pas un, mais je peux représenter le secteur spatial. Il y a beaucoup d'experts qui peuvent nous aider, comme pays, à naviguer entre les différents défis qui vont nous faire sursauter lors de cette aventure.

● (1610)

**Gabriel Ste-Marie:** Vous avez insisté à plusieurs reprises sur l'importance d'être bien consulté. Jusqu'à maintenant, jugez-vous que votre industrie a suffisamment été consultée au sujet de la stratégie industrielle sur l'intelligence artificielle?

**L'hon. Brian Gallant:** Je pense qu'il y a eu un nouvel élan de la part du gouvernement concernant le secteur spatial, mais c'est assez récent. Je dirais que les gens ont vraiment commencé à frapper à notre porte il y a environ un an. Nous sommes très fiers de voir que les gens commencent à réaliser à quel point le secteur spatial sera important pour notre économie et pour bien d'autres aspects qui sont importants pour la qualité de vie des Canadiens et des Canadiennes. Ça inclut la stratégie de défense, l'intelligence artificielle, la protection de notre souveraineté et bien d'autres choses.

Auparavant, je n'aurais pas été prêt à dire la même chose. Je pense qu'il y a vraiment eu un changement d'attitude lors de la dernière année.

**Gabriel Ste-Marie:** Vous avez dit que vos membres allaient utiliser l'intelligence artificielle de différentes façons, allant des modèles de langage à des systèmes d'intelligence artificielle plus spécialisés, comme M. Reid semble l'avoir expliqué en parlant de son entreprise. De plus, vous avez parlé du problème de productivité dans notre économie.

Pour ce qui est de votre secteur, estimez-vous que l'adoption de l'intelligence artificielle, aussi diverse soit-elle pour chaque entreprise, a le potentiel de faire exploser la productivité?

**L'hon. Brian Gallant:** Certainement. Je pense que nous ne sommes pas une exception. En effet, nous sommes peut-être plutôt la règle.

Les modèles de langage peuvent permettre à n'importe quelle entreprise de faire des gains de productivité. Cependant, lorsqu'on est dans une industrie stratégique, il faut quand même considérer la façon dont ça va être utilisé et la façon dont on va protéger les données, et s'assurer de protéger le plus possible la souveraineté du Canada et notre économie. C'est ce que vous êtes en train d'étudier.

**Gabriel Ste-Marie:** Merci beaucoup.

Monsieur Reid, vous avez parlé d'OpenAI, qui a limité la poursuite de vos activités, si j'ai bien compris. Voudriez-vous nous en réexpliquer les grandes lignes, en une minute?

Au moyen d'une loi, comment le gouvernement pourrait-il s'assurer que vos activités ne seront pas bloquées si une telle situation se présente dans l'avenir?

[Traduction]

**Ewan Reid:** Bien sûr. En guise de contexte, nous avons, dans ce que nous appelons notre réseau d'opérations d'apprentissage machine, toute une pile technologique servant à déployer un algorithme théorique dans un système intégré de qualité astronautique. Au cours de ce processus, nous devons ingérer une grande quantité de données, les étiqueter et entraîner l'algorithme à partir de ces données, etc.

Pour faire fonctionner cette pile technologique, nous utilisons toute une série de technologies de tierces parties. Dans ce cas-ci, nous travaillions avec une entreprise américaine et sa technologie, mais après en avoir fait l'acquisition, OpenAI a mis fin à cette collaboration, essentiellement, car cela lui donnait un avantage stratégique. C'est survenu pratiquement sans avertissement, et nous avons dû modifier le fonctionnement de notre infrastructure technologique. Si nous avions pu choisir une variante canadienne de cette technologie à un coût concurrentiel, je suis convaincu que nous l'aurions fait. Cela nous ramène à la question de savoir s'il pourrait exister une entreprise en démarrage canadienne dont les activités sont consacrées à cet aspect de la pile technologique de l'intelligence artificielle.

Comme M. Gallant l'a indiqué, la réponse est oui, en ce sens qu'il existe un important bassin de talents, soit les chercheurs qui sortent de l'AMII, de Vector, de Mila et de nos universités. Ce n'est pas nécessairement une question propre au secteur de l'intelligence artificielle, mais un sujet classique dont on parle au Canada: les mesures incitatives à offrir pour aider l'industrie nationale à retenir les talents, et à faire revenir au pays ceux qui se sont expatriés, pour qu'ils créent des entreprises ici au pays. Certaines mesures que nous avons vues récemment sont certes un pas dans la bonne direction, notamment la stratégie industrielle de défense et les approches d'approvisionnement accéléré. Ces mesures contribueront à rendre les entreprises canadiennes plus concurrentielles, en général.

Une entreprise d'intelligence artificielle pourrait être la solution pour cet aspect de notre pile technologique.

• (1615)

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci beaucoup.

Chers collègues, je vais céder la présidence brièvement à M. Ste-Marie afin de poser une série de questions.

Monsieur Reid, j'ai plusieurs questions complémentaires dans la même veine, soit l'incidence de l'acquisition d'une entreprise tierce avec laquelle vous faisiez affaire par une entreprise américaine, OpenAI, que nous connaissons très bien.

Je vais vous donner l'occasion d'en dire davantage sur ce que le Canada peut faire pour élargir vos possibilités d'acheter auprès d'entreprises appartenant à des Canadiens afin de protéger votre entreprise et d'autres entreprises comparables contre une situation de ce genre à l'avenir.

**Ewan Reid:** C'est en expansion, en fait. Concernant ces technologies profondes — l'informatique quantique est un autre exemple —, il faut tout un écosystème, surtout ici au Canada. À mon avis, il n'y a pas d'entreprise monolithique capable d'investir dans une pile technologique de bout en bout et d'en être propriétaire pour créer un produit ou service à grande échelle comme on le voit aux États-Unis. Il faut un écosystème de solutions technologiques. Donc, il faut des entreprises pour alimenter d'autres entreprises plus

connues en aval afin de vendre un produit à un utilisateur ou d'améliorer la vie quotidienne des gens.

Encore une fois, la question est de savoir s'il est possible de créer un environnement propice à la fondation ou au rapatriement d'une gamme d'entreprises technologiques et, en fin de compte, à leur succès ici, au Canada. Cela nous ramène à ce dont nous avons parlé, mes collègues d'Espace Canada et moi, à savoir que le gouvernement est un client principal pour les entreprises technologiques et qu'il est essentiel de créer un cadre réglementaire équilibré faisant l'objet de consultations et visant à favoriser l'innovation et la croissance des entreprises.

L'élément essentiel en matière d'investissement, c'est d'avoir le capital nécessaire à la croissance. Cela passe par des signaux clairs de la part du gouvernement. Dans notre secteur, celui de l'espace, le gouvernement est un intervenant majeur et un client important. Des signaux forts du gouvernement indiquant un besoin et une demande à long terme permettent d'attirer et de faire circuler des capitaux, ce qui favorise le démarrage et la prospérité des entreprises. Dans cet écosystème, tout est interrelié.

**Raquel Dancho:** Une bonne partie des technologies que vous mettez au point est à double usage. C'est ce que je comprends. Vous avez parlé des feux de forêt, mais vous travaillez également au développement d'un véhicule lunaire utilitaire. Pouvez-vous en dire plus sur l'avantage que cela représente? Par exemple, un certain nombre de représentants d'entreprises de la défense, notamment, ont parlé de leur capacité d'assurer la défense et la sécurité, mais aussi la surveillance des changements climatiques et toutes sortes de choses.

Pouvez-vous en dire plus sur les contrats accordés à votre entreprise par le gouvernement pour la fourniture de capacités à double ou à triple usage?

**Ewan Reid:** Il ne fait aucun doute que toutes les technologies sur lesquelles travaille notre entreprise peuvent être appliquées pour résoudre toute une série de problèmes différents. L'exemple des feux de forêt est éloquent.

Dans certaines collectivités au Canada, on parle de feux de forêt. Dans d'autres collectivités, on les qualifierait plutôt de zones chaudes. Cela peut provenir de la combustion d'arbres ou de broussailles. Il peut s'agir d'une manœuvre agressive d'un adversaire. Au bout du compte, la technologie de détection est la même. C'est un très bon exemple de la façon dont un investissement qui appuie nos objectifs pourrait également apporter un avantage concret à un citoyen canadien qui a été touché par la fumée l'été dernier et qui souhaite que ce problème soit réglé. Il faut repérer ces feux rapidement et les éteindre rapidement.

C'est un exemple parmi d'autres. Comme je l'ai dit, tout ce que nous faisons dans mon entreprise a une double application.

• (1620)

**Raquel Dancho:** Je crois qu'une grande partie de vos travaux permettra à ces véhicules utilitaires pour la Lune de se déplacer de manière autonome. L'intelligence artificielle joue bien entendu un rôle important, et elle a de nombreuses applications dans les domaines de la défense et de la sécurité, mais j'imagine que cela pourrait aussi se répercuter sur l'usage quotidien des gens ici, sur Terre.

Pourriez-vous nous en dire un peu plus sur la technologie que vous mettez au point?

**Ewan Reid:** Il s'agit d'un volet de l'intelligence artificielle appelé l'intelligence artificielle physique. C'est un robot qui recueille des renseignements sur son environnement au moyen de divers capteurs, puis, en fonction des algorithmes avec lesquels il a été programmé et qu'il a appris, il est en mesure de faire des observations, de s'orienter, de prendre des décisions et d'agir en conséquence.

Dans le cas d'un robot sur la Lune, cela peut l'aider à accomplir une certaine tâche comme charger un engin spatial ou créer un talus pour une piste d'atterrissage ou autre chose. C'est possible parce qu'il a l'autonomie nécessaire. Par contre, il serait pratiquement impossible pour un humain d'intervenir et de tenter de contrôler ces manœuvres en raison des décalages temporels et d'autres facteurs connexes.

Cette technologie devient très pertinente dans d'autres scénarios sur Terre, où il n'y a peut-être pas de GPS, où la bande passante est limitée ou lorsqu'il y a des délais de communication importants. L'Arctique est un très bon exemple. Là-bas, selon moi, le déploiement de systèmes autonomes pour assurer le maintien de la souveraineté représente une très bonne utilisation de ce type de technologie.

**Raquel Dancho:** C'est formidable. Merci beaucoup.

Je crois que mon temps est écoulé, et je vais donc reprendre la présidence.

[Français]

**Le vice-président (Gabriel Ste-Marie):** Il vous reste une minute, madame Dancho.

[Traduction]

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Nous avons une minute supplémentaire. Je vais la redonner au Comité. Nous avons un peu dépassé le temps imparti de toute façon.

La parole est à M. Ntumba. Il a cinq minutes.

Merci beaucoup.

[Français]

**Bienvenu-Olivier Ntumba (Mont-Saint-Bruno—L'Acadie, Lib.):** Merci, madame la présidente.

Bonjour, chers témoins.

Monsieur Gallant, dans votre introduction, vous avez parlé d'une approche coordonnée et, dans votre réponse à mon collègue, vous avez aussi mentionné un changement d'attitude.

Pouvez-vous expliquer un peu ce que le gouvernement fait aujourd'hui et qu'il ne faisait pas auparavant?

**L'hon. Brian Gallant:** Merci beaucoup.

La première chose que je soulignerais, c'est la Stratégie industrielle de défense. Lorsqu'on lit la Stratégie, il est très évident que le gouvernement accorde une importance particulière au secteur spatial, à l'intelligence artificielle, aux technologies quantiques et à la cybersécurité. Ces termes, ces industries et ces capacités sont mentionnés à plusieurs reprises dans la Stratégie. Ça m'indique que le gouvernement en comprend l'importance. C'était peut-être le cas auparavant, mais ce n'était pas nécessairement aussi évident.

Bien sûr, il y a eu un changement de gouvernement et de premier ministre, mais le contexte a aussi changé. Il n'y a pas de doute. Avec les changements géopolitiques des deux dernières années, la

défense est à l'avant-plan et l'industrie spatiale est essentielle à notre capacité de défendre notre pays et notre souveraineté.

Je suis aussi très fier de voir que plusieurs gouvernements et plusieurs ministères, comme mon collègue l'a mentionné, veulent travailler avec nous et nous consulter. Ce sera aussi très important pour votre comité. Évidemment, l'intelligence artificielle ne concerne pas qu'un seul ministère. C'est tout le gouvernement qui a besoin de jouer un rôle pour essayer de renforcer le secteur et le cadre réglementaire, hausser les investissements, et ainsi de suite.

D'ailleurs, c'est la même chose pour le secteur spatial, la cybersécurité et bien d'autres secteurs. Il faut que plusieurs ministères jouent un rôle pour les aider à avancer.

**Bienvenu-Olivier Ntumba:** Je vais vous poser une deuxième question, puis je céderai le reste de mon temps de parole à mon collègue M. Bardeesy.

Comment peut-on protéger les données liées aux fruits de l'intelligence artificielle, sachant que celle-ci se nourrit des données actuelles?

**L'hon. Brian Gallant:** C'est ça, la question, n'est-ce pas?

Je vais profiter de l'occasion pour vous dire une chose, pas nécessairement en tant que PDG d'Espace Canada, mais comme Canadien. Comme tout le monde, j'essaie les modèles de langage. Je suis curieux de savoir ce qu'ils savent ou ne savent pas. J'ai eu le privilège d'être dans les médias un peu. J'ai posé des questions à un modèle de langage — je connaissais les réponses, évidemment — et les réponses que j'obtenais étaient souvent fausses. Je me demandais pourquoi.

Par exemple, je lui ai demandé ce que l'ancien premier ministre du Nouveau-Brunswick faisait pour se garder en forme. Il m'a donné une routine d'exercices que je n'avais jamais vus auparavant. Je n'ai jamais fait ces exercices. J'ai regardé la source et, en effet, c'était un site satirique qui avait publié un article sur moi laissant croire que c'était ma routine d'exercices. Or on a pris ça pour de l'information véridique.

Alors, je suis énormément inquiet de ce qui va se passer concernant l'exactitude des données, mais je m'inquiète aussi de la façon dont les gens seront influencés et des décisions qui seront prises au moyen de l'intelligence artificielle, qui se base sur des sources qui ne devraient pas être considérées du tout.

• (1625)

**Karim Bardeesy:** Merci bien.

Monsieur Gallant, vous venez de parler d'ambition. SpaceX, une des plus grandes entreprises privées, s'appête à faire son entrée en Bourse, qu'elle lie à l'introduction de l'intelligence artificielle dans l'espace.

Qu'est-ce que vous et vos membres en pensez? Qu'est-ce que les Canadiens et les Canadiennes doivent penser de cette sorte d'ambition?

**L'hon. Brian Gallant:** Mon collègue a déjà mentionné les défis liés aux entreprises étrangères qui ont un monopole ou qui ont tellement de pouvoir qu'elles sont capables d'arrêter le progrès d'une entreprise d'un autre pays ou de contrer les ambitions d'un pays. C'est très inquiétant. Il y a deux ou trois ans, ce n'était pas aussi inquiétant, mais les choses ont changé depuis, évidemment.

[Traduction]

Je vais dire ce qui suit simplement pour m'assurer de bien citer mes sources. On parle souvent de défense spatiale — je suppose qu'il en ira de même pour l'intelligence artificielle à l'avenir —, où le gouvernement joue un rôle important en matière d'investissements. Je vais simplement profiter de l'occasion pour mentionner SpaceX, une entreprise que beaucoup considèrent comme extrêmement novatrice.

Il y a évidemment des arguments en ce sens, mais je vais citer un article du magazine *Harvard Business Review* datant d'il y a un an ou deux...

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Je suis vraiment désolée, mais nous avons dépassé le temps imparti de près d'une minute.

**L'hon. Brian Gallant:** Je n'ai pas entendu la blague. C'est correct.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Je pensais que nous pourrions revenir tout de suite après, monsieur Bardeesy, si cela vous convient. D'accord.

Monsieur Ste-Marie, vous avez deux minutes et demie.

[Français]

**Gabriel Ste-Marie:** Merci, madame la présidente.

Je dois d'abord m'excuser. Plus tôt, je croyais que vous aviez un tour de parole de six minutes. Vous avez respecté votre temps de parole mieux que moi, donc je m'excuse.

Monsieur Gallant, si vous le voulez, vous pouvez compléter ce que vous disiez.

**L'hon. Brian Gallant:** Merci, c'est très gentil.

[Traduction]

Je voulais simplement mentionner un article publié dans le magazine *Harvard Business Review* il y a environ deux ans. On peut y lire qu'environ 90 % du premier milliard de dollars investi dans SpaceX provenait des ententes contractuelles de la NASA, ce qui apporte une certaine prévisibilité à une entreprise intrinsèquement risquée.

[Français]

Cette statistique démontre à quel point les industries stratégiques ont besoin des gouvernements pour investir dans les capacités dont on a besoin.

**Gabriel Ste-Marie:** Je vous remercie beaucoup d'avoir complété votre réponse.

Dans *La Presse*, aujourd'hui, le journaliste Alain McKenna consacre un dossier à l'intelligence artificielle. Il écrit: « Vu son prix, des entreprises figurant parmi les plus pressées à adopter l'intelligence artificielle, dont Microsoft, Uber et même Nvidia, sabrent leurs budgets d'IA. Elles remettent même en question la pertinence d'adopter massivement l'IA pour tout. »

Finalement, les entreprises vont utiliser les meilleures ressources pour essayer de réaliser des avancées de pointe, mais, pour les tâches plus simples, ou bien elles vont recommencer à recourir à des employés, ou bien elles vont utiliser des versions plus âgées des modèles d'intelligence artificielle pour consommer moins de jetons.

Est-ce que c'est une dynamique dont vous avez entendu parler de la part de vos membres?

**L'hon. Brian Gallant:** Je n'ai pas vu cet article, mais il est certain que ces dynamiques sont très importantes pour essayer de comprendre la situation. Selon moi, ça peut créer une situation où quelques compagnies ont beaucoup de pouvoir et d'influence.

Je sais que c'est complexe et que ce n'est pas la même chose, mais on a laissé ça se produire dans le cas des médias sociaux. Quelques entreprises ont acquis beaucoup de pouvoir et d'influence en raison d'un manque de réglementation ou de l'absence d'une stratégie de développement dans d'autres pays. De plus, bien sûr, il y a des tensions commerciales liées aux revenus non imposés de ces entreprises dans les pays où elles font des affaires. Personnellement, ça m'inquiète.

Par ailleurs, si le Canada veut avoir un système où plusieurs autres acteurs essaient de participer au développement de l'intelligence artificielle, va-t-il être capable d'être aussi avancé que d'autres pays? C'est une autre chose qui m'inquiète énormément, notamment pour ce qui est des plus petites organisations.

• (1630)

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci beaucoup.

[Traduction]

Techniquement, le temps imparti pour cette heure est écoulé.

Chers collègues, si vous souhaitez procéder à la dernière série de questions de cinq minutes, nous pouvons continuer. Je veux seulement vous consulter pour vérifier si cela convient à tout le monde. La fin de la réunion sera repoussée, et je veux m'assurer que tout le monde est d'accord.

Tout le monde est d'accord. C'est bien.

Madame Borrelli, vous avez cinq minutes.

**Kathy Borrelli (Windsor—Tecumseh—Lakeshore, PCC):** Je vous remercie, madame la présidente.

Bienvenue à tous les témoins. Je vous suis sincèrement reconnaissante d'être ici aujourd'hui pour répondre à nos nombreuses questions.

Ma question s'adresse à M. Gallant.

Vous avez dit plus tôt aujourd'hui que l'adoption de l'intelligence artificielle se fait très lentement au Canada. J'ai lu récemment que nos investissements dans ce domaine représentent moins d'un millièm de ceux des États-Unis.

À ce jour, le Canada a-t-il investi suffisamment de fonds pour encourager la mise au point et l'utilisation de l'intelligence artificielle?

**L'hon. Brian Gallant:** À mon humble avis, la réponse est non. Cela revient à ce que je disais plus tôt. Nous devons faire des choix stratégiques dans certains de ces secteurs.

Si vous me le permettez, j'aimerais faire une analogie avec le secteur de l'aérospatiale. À l'échelle mondiale, ce secteur devrait passer d'environ 600 milliards de dollars en 2021 à 2 billions de dollars d'ici 2040. Je dois dire que le gouvernement a pris des mesures importantes en faveur du secteur de l'aérospatiale au cours des derniers mois, et nous lui en sommes très reconnaissants. Cependant, pendant les années où nous ne le faisons pas, de nombreux autres intervenants ont lancé des initiatives importantes.

Je ferais certainement cette analogie. Nous devons vraiment doubler d'efforts dans les secteurs de l'aérospatiale, de la cybernétique, de l'intelligence artificielle et de l'informatique quantique, et pas seulement parce que ces secteurs présentent un immense potentiel sur le plan économique. En effet, si nous n'adoptons pas ces technologies, notre productivité et notre compétitivité en souffriront grandement.

**Kathy Borrelli:** Je vous remercie.

Monsieur Gallant, encore une fois, une grande partie de notre discussion sur l'intelligence artificielle a porté sur les centres de données et l'infonuagique. Nous ne nous sommes pas penchés sur les systèmes spatiaux qui génèrent les données dont les outils d'intelligence artificielle dépendent de plus en plus.

Le Canada devrait-il traiter l'observation de la Terre par satellite et la capacité de lancement comme faisant partie intégrante de l'infrastructure nationale d'intelligence artificielle?

**L'hon. Brian Gallant:** Dans la mesure où cela générera des données, il devrait certainement le faire.

Comme je l'ai mentionné plus tôt, et comme mon collègue l'a mentionné, il y a des différences entre les types d'intelligence artificielle qui seraient déployés. Il est très important que nous tenions compte de ces distinctions lors de l'élaboration de règles ou de cadres à cet égard. Il sera également très important que les entreprises comprennent les règles d'engagement pour offrir une certitude.

Je ne saurais trop insister sur ce point. C'est la deuxième ou la troisième fois que je le dis, mais je profite de l'occasion pour le répéter. J'encourage vivement ce groupe à inciter le gouvernement à mener des consultations constantes sur l'intelligence artificielle, car la situation va évoluer et gagner en complexité. Nous devons faire preuve d'une grande souplesse et, selon moi, adopter une approche axée sur les mesures concrètes si nous voulons surmonter ces défis et saisir les occasions qui se présentent.

**Kathy Borrelli:** Espace Canada a recommandé la création d'un conseil national de l'espace présidé par le premier ministre.

Quel problème qui ne peut pas être résolu par la structure ministérielle actuelle cela permettrait-il de résoudre, et que ferait exactement ce conseil?

**L'hon. Brian Gallant:** Je vous remercie beaucoup de la question. Je vais d'abord aborder la question du défi, puis expliquer rapidement pourquoi cela pourrait être une bonne solution.

L'un des défis qui se posent dans le cas d'un secteur comme celui de l'aérospatiale, c'est que c'est un secteur émergent qui évolue constamment. Honnêtement, je pense que cela ressemble beaucoup à ce que nous observons dans le cas de l'intelligence artificielle. Pour faire preuve de souplesse et être en mesure de réaliser les investissements et d'adopter les politiques dont nous avons besoin pour saisir l'occasion économique que représente l'espace, les ministères doivent collaborer et adopter une approche différente lorsqu'il s'agit du secteur de l'aérospatiale.

Nous avons proposé, comme solution, la création d'un conseil national sur l'espace qui réunirait les ministères et les inciterait à travailler ensemble. Depuis que nous avons formulé cette recommandation, le gouvernement a pris des mesures pour tenter de mettre fin au cloisonnement, ce dont nous lui sommes très reconnaissants. Nous continuons toutefois de faire valoir qu'il faut mettre

en place un organisme quelconque pour veiller à ce que l'écosystème spatial canadien soit aussi agile que possible.

Bien honnêtement, il en va probablement de même pour l'intelligence artificielle. Je sais que des discussions sont en cours pour veiller à mettre sur pied ces types de conseils et de comités consultatifs pour faciliter les choses dans ce domaine.

**Kathy Borrelli:** Les entreprises canadiennes des secteurs de l'aérospatiale et de l'intelligence artificielle ont souvent du mal à trouver des clients au pays. Devrait-on avoir davantage recours à l'approvisionnement fédéral pour donner aux entreprises canadiennes la priorité en matière de technologies stratégiques? Comment pouvons-nous y arriver?

• (1635)

**L'hon. Brian Gallant:** Oui. C'est la première partie de la réponse.

Mes membres me disent souvent — et ils le rappellent aux représentants du gouvernement — que ce qui les aide, c'est d'avoir des clients principaux et des clients précoces, comme vous y avez fait allusion dans votre question, et à quel point il est utile que le gouvernement... Non seulement cela assure un flux de trésorerie à certaines entreprises en démarrage et leur donne l'assurance que des investissements sont à venir, mais lorsqu'elles vont à l'étranger, elles peuvent dire que le gouvernement du Canada est l'un de leurs clients et qu'elles seraient ravies d'avoir de nouveaux clients. C'est certainement beaucoup plus convaincant que d'admettre qu'elles n'ont pas l'appui de leur propre gouvernement.

La seule autre chose que j'ajouterais à la façon dont vous avez posé la question, qui est très bonne...

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Soyez très bref, s'il vous plaît...

**L'hon. Brian Gallant:** Eh bien, je n'ajouterais rien, dans ce cas.

**Des voix:** Ha, ha!

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** D'accord. Je suis vraiment désolée.

C'est un travail plus difficile qu'il n'y paraît, chers collègues.

Madame O'Rourke, vous avez cinq minutes.

**Dominique O'Rourke (Guelph, Lib.):** Merci, madame la présidente.

Mes questions s'adressent à M. Reid et à M. Gallant.

Monsieur Reid, je vous remercie beaucoup d'avoir mis en évidence que nous confondons tous les éléments liés à l'intelligence artificielle dans la même conversation, et je pense que nous avons du mal à démêler tout cela. Vous expliquez en quoi les grands modèles de langage diffèrent d'une application utilisant un ensemble de données fermé, qui est déjà mis en œuvre dans de nombreux domaines, et comment, dans un avenir lointain, il existera une sorte de superintelligence. Nous n'en sommes pas encore là, n'est-ce pas? Je vous remercie de cette précision.

Vous avez également parlé des piles complètes. La Munk School a mis en place le programme « Sovereign by Design », qui concerne la souveraineté en matière d'intelligence artificielle, et elle a créé une carte qui montre où la souveraineté du Canada en matière d'intelligence artificielle est essentielle. Dans certaines applications, par exemple celles qui permettent de faire des photos amusantes ou d'autres choses de ce genre, la souveraineté des données n'est pas primordiale, mais ce sera probablement le cas dans le secteur de l'aérospatiale.

J'aimerais savoir si vous connaissez ce modèle, qui repère les vulnérabilités du système et se concentre sur celles-ci, si vous êtes d'accord avec ce système, et si vous intégreriez le secteur de l'aérospatiale et les données collectées dans ce secteur à cette infrastructure essentielle.

Si possible, veuillez répondre brièvement, car j'aimerais poser deux ou trois autres questions.

**Ewan Reid:** Je ne connais pas le modèle utilisé dans cet exemple précis, mais je suis tout à fait d'accord pour dire que c'est essentiel dans le secteur de l'aérospatiale. Je suis sûr que nos Forces armées canadiennes seraient d'accord avec cela.

**Dominique O'Rourke:** Dans le cadre de cette conversation et dans les documents que nous lisons, on dit sans cesse que les données sont le nouveau pétrole. On nous parle de la concurrence que cela engendre.

Monsieur Gallant, j'aimerais que vous nous parliez de l'importance d'une capacité de lancement souveraine ici, au Canada, et de l'importance de disposer de satellites souverains et de la propriété des données qui peuvent être utilisées dans tous les domaines, de l'agriculture aux feux de forêt, en passant par le changement climatique, etc. Pouvez-vous nous dire pourquoi c'est important et à quoi ressembleront certaines de ces applications?

Ensuite, s'il nous reste du temps, j'aimerais revenir à M. Sookman et entendre ses recommandations.

**L'hon. Brian Gallant:** La dernière question de votre collègue porte également sur ce que j'avais l'intention de dire à ce sujet. Les pays choisissent les capacités qu'ils souhaitent renforcer. Lorsque le gouvernement joue le rôle de client ou d'investisseur, il se peut qu'il se charge de tout ou d'une très grande partie du processus, comme c'était le cas avec SpaceX au début.

Comme mon collègue l'a mentionné, si on compte imposer des restrictions sur les personnes qui peuvent investir dans ces entreprises parce qu'on souhaite conserver la propriété intellectuelle, c'est tout à fait logique, mais il faut ensuite reconnaître qu'elles ont besoin d'un certain soutien à l'échelle nationale pour réussir et s'assurer qu'elles ont le capital nécessaire à leur croissance. On ne peut pas interdire aux entreprises d'aller chercher des investisseurs dans un autre pays tout en leur disant qu'on n'a pas d'argent pour leur permettre de réussir dans leur domaine au pays.

Ensuite, en ce qui concerne plus précisément le lancement, je pense... Je ne veux pas parler au nom du gouvernement, mais il semble que c'est effectivement une option qu'il a choisie. Il a dit qu'il allait bâtir une capacité souveraine. Je pense que c'est important parce que si nous faisons face à certaines perturbations, comme une guerre ou un conflit — et c'est déjà arrivé à notre secteur — ou si nous nous retrouvons dans des conflits commerciaux, comme c'est déjà arrivé à notre pays, nous n'aurons pas à nous inquiéter de notre capacité à envoyer des choses dans l'espace lorsque nous en aurons besoin.

Étant donné — pour revenir à ce que vous disiez — qu'il s'agit d'une infrastructure essentielle, nous avons besoin de cette capacité au pays. Le gouvernement doit jouer un rôle important dans le financement et la réalisation de ce projet, et c'est ce qu'il fait.

**Dominique O'Rourke:** Je vais passer à ma dernière question. J'entends des témoignages quelque peu contradictoires. J'entends dire que certaines choses doivent être soumises à certains contrôles.

Monsieur Sookman, vous semblez dire qu'il faut prendre le moins de règlements possible, sauf peut-être plus tard, lorsque les systèmes seront plus avancés. Vous avez dit que vous aviez quelques recommandations. J'aimerais les entendre.

**Barry Sookman:** J'aimerais aborder le problème qui a été mentionné au sujet de la protection des données, car c'est un problème crucial. Ce qu'on perd souvent de vue, c'est la distinction entre les différents types de modèles.

Il semble exister une grande résistance à l'idée que quiconque pourrait posséder les résultats du modèle d'intelligence artificielle générative. En fait, il existe des cas partout dans le monde où l'on a déclaré que les résultats issus des modèles d'intelligence générative ne sont pas protégés par le droit d'auteur. Les inventions issues de modèles d'intelligence artificielle générative ne seront probablement pas protégées non plus. Ce dont on ne parle pas dans cette discussion, c'est de la différence entre les différents types de modèles et ce qu'ils font.

Lorsqu'on parle des données collectées de cette façon, la politique publique visant à les protéger est très différente. Il y a quelques années, dans un cas concernant les données géophysiques et la protection des renseignements collectés dans le cadre de l'exploration sismique, on a jugé que ces données pouvaient être protégées. Il n'y a pas de différence conceptuelle entre la protection des données sismiques qui n'ont pas été créées à l'aide de l'intelligence artificielle et la protection de certaines données protégées issues de modèles d'apprentissage profond — ce dont nous parlons —, afin de nous assurer qu'elles peuvent être protégées par des droits de propriété. À l'heure actuelle, les lois canadiennes ne sont pas claires à cet égard, et il est très probable que si certains critères étaient appliqués et qu'il s'avérait que l'intelligence artificielle avait joué un rôle prépondérant dans la formation de ces données, elles ne seraient pas protégées.

Il est possible de prendre des mesures menant à la création d'un droit *sui generis*, comme l'a fait l'Union européenne pour les bases de données. C'est possible, et c'est une considération essentielle dans le cas d'investissements comme ceux-ci.

• (1640)

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci beaucoup.

Nous avons entendu d'excellents témoignages aujourd'hui. Je vous remercie tous d'avoir été présents. Merci beaucoup.

Chers collègues, nous allons suspendre brièvement la séance le temps de passer au prochain groupe de témoins.

Merci beaucoup.

• (1640)

(Pause)

• (1650)

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Nous reprenons nos travaux.

Nous allons reprendre notre étude sur les opportunités, les risques et la réglementation de l'intelligence artificielle dans les industries stratégiques du Canada.

Bienvenue à notre deuxième groupe de témoins.

Je vous prie de m'excuser. Nous commençons avec un peu de retard aujourd'hui. Des votes ont retardé le début de la réunion du Comité. Merci beaucoup pour votre patience.

Tous les témoins participent à distance. Je crois qu'ils ont effectué les tests de connexion requis avant notre réunion. Tout devrait donc fonctionner. Si ce n'est pas le cas, nous ferons une pause pour résoudre le problème et nous reprendrons la réunion.

Nous accueillons quatre témoins: Mme Marie-Julie Desrochers, directrice générale de la Coalition pour la diversité des expressions culturelles; M. Samuel Buteau, chargé de programme chez ControIAI; M. Christian Laforce, directeur général de Copibec; et Mme Sasha Luccioni, co-fondatrice et directrice scientifique du Groupe IA Durable.

Comme vous le savez tous, vous disposerez de cinq minutes pour faire votre déclaration préliminaire. Je vous interromprai au bout de cinq minutes. Je m'excuse d'avance si je dois le faire.

Nous entendons d'abord Mme Desrochers.

La parole est à vous pour cinq minutes.

[Français]

**Marie-Julie Desrochers (directrice générale, Coalition pour la diversité des expressions culturelles):** Merci beaucoup, madame la présidente.

Je suis Marie-Julie Desrochers, directrice générale de la Coalition pour la diversité des expressions culturelles, une organisation qui porte la voix collective du secteur culturel canadien, dans toute sa diversité, depuis plus de 25 ans. Nous regroupons plus de 50 organisations, représentant 350 000 créateurs et créatrices, ainsi que 3 000 entreprises culturelles dans plusieurs disciplines.

Je suis en compagnie de Christian Laforce, de Copibec, membre du comité de direction de la Coalition. Votre comité a aussi accueilli, la semaine dernière, la Société canadienne des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique, qui est aussi membre de la Coalition.

L'intelligence artificielle générative s'impose à nous et bouleverse en profondeur l'écosystème culturel. Certains l'embrassent et l'intègrent dans leur quotidien, alors que d'autres y vont à petits pas ou la rejettent. Différents niveaux d'adoption et d'aisance cohabitent, mais là n'est pas la question, puisque tous s'entendent pour qu'elle soit encadrée afin qu'elle soit au service de notre créativité humaine, plutôt que l'inverse.

À la Coalition, notre action s'appuie sur la Convention de 2005 de l'UNESCO sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles. Le Canada a joué un rôle déterminant dans l'élaboration et l'adoption de cette convention. Il a d'ailleurs été le premier pays à la ratifier. Vingt ans plus tard, cet engagement demeure essentiel. Le Canada est reconnu comme un chef de file dans la mise en œuvre de cette convention, et cela doit se poursuivre à l'ère de l'intelligence artificielle générative.

À cet égard, nous avons d'ailleurs reçu, cette année, des signaux encourageants de la part du gouvernement du Canada. En février

dernier, à l'UNESCO, le ministre de l'Identité et de la Culture canadiennes, M. Marc Miller, a soutenu l'ajout d'un protocole à la Convention. Un pas important a ainsi été franchi vers l'adoption d'un nouvel instrument juridique international contraignant qui aurait pour objectif de compléter, de renforcer et d'enrichir les objectifs de la Convention dans l'environnement numérique, en particulier relativement aux défis croissants posés par les systèmes d'intelligence artificielle générative.

Lors du Sommet national sur l'intelligence artificielle et la culture, qui a eu lieu à Banff, en mars dernier, le ministre Miller a aussi indiqué ne pas avoir l'intention de modifier la Loi sur le droit d'auteur et a affirmé considérer comme essentiel que les ayants droit soient rémunérés lorsque leurs œuvres sont utilisées. Ce sont des déclarations encourageantes, mais qui manquent encore de clarté et de fermeté. Nous espérons vivement que la stratégie nationale en matière d'intelligence artificielle viendra enfin apporter les garanties attendues, alors que les réflexions sur le cadre commercial nord-américain et sur la place qu'y occupent nos politiques culturelles revêtent une importance toute particulière dans le contexte de la révision de l'Accord Canada—États-Unis—Mexique.

Les demandes portées par la Coalition s'inscrivent dans un vaste consensus international et sont à portée de main pour le gouvernement du Canada. Elles peuvent se résumer en trois mots formant l'acronyme ART: autorisation, rémunération et transparence.

D'abord, parlons de l'autorisation. La Loi sur le droit d'auteur oblige les utilisateurs industriels à obtenir l'autorisation des ayants droit préalablement à toute utilisation de leurs œuvres, et cela doit demeurer ainsi. Soyons clairs: il ne faut pas instaurer un nouveau mécanisme de consentement, mais simplement rappeler que notre loi fonctionne selon un système d'adhésion optionnelle et affirmer clairement que le Canada n'a pas l'intention de modifier ce fait, par exemple en introduisant une exception pour la fouille de textes et de données.

Ensuite, pour ce qui est de la rémunération, nous sommes à l'aube d'un nouveau marché de licences pour les titulaires de droits, fondé sur des licences volontaires, individuelles ou collectives. Il ne faut pas perturber ni compromettre ce marché.

Finalement, au sujet de la transparence, les entreprises qui développent et déploient des systèmes d'intelligence artificielle générative devraient être tenues de divulguer les données d'entraînement utilisées et de documenter leurs sources. De plus, les contenus générés par un système d'intelligence artificielle devraient être clairement désignés comme tels lorsqu'ils sont rendus publics.

En février dernier, notre coalition a organisé une conférence ayant pour thème « Valoriser la créativité humaine à l'ère de l'IA ». Des conférenciers de la France, de l'Australie et du Royaume-Uni sont venus soutenir les demandes du secteur culturel canadien et mettre de l'avant les avancées observées sur leur territoire.

Sebastian Cuttill, responsable des affaires parlementaires et législatives de la News Media Association, au Royaume-Uni, où le gouvernement a récemment reculé quant à son intention d'introduire une exception pour la fouille de textes et de données, avait alors affirmé ceci, avec justesse et clarté, au sujet du respect du droit d'auteur:

Il ne s'agit pas de protéger les intérêts acquis d'un secteur particulier ni de maintenir un système juridique dépassé. Il s'agit simplement d'appliquer un principe élémentaire de gestion des ressources: lorsqu'une personne souhaite utiliser vos actifs, il faut veiller à ce que la valeur créée demeure dans votre économie.

Nous souscrivons pleinement à cette vision. Une véritable innovation ne saurait reposer sur le pillage d'une ressource aussi précieuse que notre créativité humaine et notre propriété intellectuelle, mais plutôt sur la reconnaissance de sa valeur, dans tous les sens du terme.

Je vous remercie de votre attention.

• (1655)

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci beaucoup, madame Desrochers.

[Traduction]

Nous passons maintenant à M. Laforce.

[Français]

**Christian Laforce (directeur général, Copibec):** Bonjour. Je m'appelle Christian Laforce, directeur général de Copibec.

Copibec est une société québécoise de gestion collective à but non lucratif spécialisée dans la gestion des droits de reproduction. Fondée en 1997, elle représente plus de 30 000 auteurs et autrices et plus de 1 400 éditeurs. Elle facilite l'accès légal à un vaste répertoire d'œuvres protégées par la Loi sur le droit d'auteur grâce à l'octroi de licences.

Copibec a conclu des ententes avec 34 sociétés étrangères afin d'inclure les publications de ces pays à son répertoire. Cette année, nous avons distribué plus de 13 millions de dollars aux titulaires de droits, pour un total de plus de 300 millions de dollars, depuis notre création.

Au cours des dernières années, Copibec a été active dans plusieurs dossiers liés à l'intelligence artificielle, notamment la consultation fédérale sur l'intelligence artificielle générative, menée en 2024, et les travaux entourant le projet de loi C-27.

Plus récemment, Copibec a comparu devant le Comité permanent du patrimoine canadien dans le cadre de son étude sur les répercussions de l'intelligence artificielle sur les industries créatives. Vous trouverez nos constats dans le rapport de ce comité déposé à la Chambre des communes en avril dernier.

L'intelligence artificielle générative évolue à un rythme fulgurant et transforme profondément les industries culturelles. Les compagnies d'intelligence artificielle générative, en plus de bénéficier d'investissements massifs des gouvernements, ont rapidement réalisé toute la richesse des données du répertoire des auteurs canadiens en faisant fi de la Loi sur le droit d'auteur. Cette loi, je le rappelle, confère des droits exclusifs aux titulaires de droits. Par conséquent, toute utilisation d'œuvres protégées pour entraîner des systèmes d'intelligence artificielle générative nécessite une autorisation, notamment en ce qui concerne la fouille de textes et de données.

La conformité au droit d'auteur doit être assurée dans le contexte de l'intelligence artificielle générative, et tout cadre réglementaire pour l'intelligence artificielle doit inclure cette obligation. Dans cette optique, Copibec appuie les principes d'autorisation, de rémunération et de transparence, ou ART, qui sont portés notamment par la Coalition pour la diversité des expressions culturelles, dont nous sommes membres, et qui ont été énoncés par Marie-Julie Desrochers plus tôt.

De plus, Copibec recommande qu'il n'y ait aucune dérogation à la Loi sur le droit d'auteur concernant la fouille de textes et de données. Nous espérons que ces messages seront retenus par le ministre Solomon dans le cadre de sa stratégie nationale en matière d'intelligence artificielle, dont le dévoilement serait, semble-t-il, imminent.

À cet égard, plusieurs pays comparables, dont ceux de l'Union européenne, le Royaume-Uni et l'Australie, ont confirmé la nécessité de respecter le droit d'auteur dans l'entraînement des modèles d'intelligence artificielle. Le Canada devrait suivre leur exemple.

En mai 2025, Copibec signait un partenariat exclusif au Canada avec Botscorner, qui propose une solution technologique de pointe permettant d'accompagner les éditeurs dans l'identification des robots et de leur fournir des outils concrets pour négocier, bloquer ou encore conclure des ententes de licence pour l'utilisation de leur contenu. Grâce à cet outil, nous constatons que plusieurs robots moissonnent des contenus malgré la présence de fichiers d'exclusion, comme les fichiers robots.txt, qui établissent pourtant les règles applicables à ces activités automatisées.

Dans le même esprit, nous avons lancé un projet d'étude sur la réalité de la collecte robotisée du contenu des sites de presse au Québec, projet mené en collaboration avec la Chaire de recherche du Québec sur l'intelligence artificielle et le numérique francophones. Les résultats sont attendus en septembre.

Nous sommes proactifs quant à la protection des contenus des ayants droit, mais nous ne pouvons pas être les seuls à dénoncer ces abus. Soyons clairs: Copibec n'est pas contre l'intelligence artificielle. Nous tenons aussi à souligner que tous les créateurs ne s'y opposent pas, car ils ont toujours intégré de nouveaux outils à leurs pratiques. Le débat ne porte pas sur ces faits, mais plutôt sur la nécessité d'assurer un véritable équilibre dans un modèle économique en transformation.

Nous n'avons pas le luxe d'attendre l'issue des procès intentés contre les géants du numérique au Québec, au Canada et ailleurs dans le monde, car l'intelligence artificielle évolue trop rapidement par rapport à notre État de droit. Les industries créatives sont le pilier de la culture et de l'identité canadienne, ainsi qu'un moteur important de l'économie. Le secteur ne peut s'autoréguler. Il incombe au gouvernement de légiférer afin de protéger notre souveraineté culturelle.

Je vous remercie de votre attention.

• (1700)

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci beaucoup, monsieur Laforce.

Je passe maintenant la parole à M. Buteau.

[Traduction]

Vous disposez de cinq minutes. Allez-y, s'il vous plaît.

**Samuel Buteau (chargé de programme, ControlAI):** Madame la présidente, mesdames et messieurs, je vous remercie de m'avoir invité à témoigner devant vous aujourd'hui.

Je m'appelle Samuel Buteau. Je possède plus de 10 ans d'expérience technique dans le domaine de l'intelligence artificielle et je travaille désormais pour ControlAI, une organisation à but non lucratif qui informe les législateurs des risques que posent la superintelligence artificielle et des solutions possibles.

En mars dernier, nous avons déposé devant votre comité des éléments d'information expliquant en quoi le développement d'une superintelligence artificielle constitue clairement une grave menace pour la sécurité nationale du Canada. Depuis lors, cette menace est devenue de plus en plus difficile à ignorer.

En avril, Anthropic a annoncé l'existence de son nouveau modèle le plus avancé, Mythos. Au cours des tests qu'elle a effectués, Anthropic a constaté que Mythos était capable d'accéder à tous les principaux systèmes d'exploitation et navigateurs Web sans autorisation, et ce, de manière autonome, sans assistance par des humains. Par conséquent, Anthropic a pris la décision de ne pas déployer Mythos pour le grand public. Elle a indiqué que les répercussions — sur les économies, la sécurité publique et la sécurité nationale — pourraient être graves.

Personne n'a programmé Mythos pour qu'il devienne le meilleur pirate informatique au monde, car personne n'a programmé Mythos. Les systèmes d'intelligence artificielle se développent. Ils ne sont pas construits et personne ne comprend leur fonctionnement. Le PDG d'Anthropic a lui-même estimé que l'on ne comprend peut-être que 3 % de leur fonctionnement. Je veux souligner que ce 3 % correspond à ce que nous comprenons aujourd'hui. Même si Mythos n'est pas public, il est utilisé à l'interne par Anthropic pour créer la prochaine génération d'intelligence artificielle. À mesure que le développement de l'intelligence artificielle s'automatise, la capacité des humains à comprendre les systèmes d'intelligence artificielle et leurs capacités diminuera encore davantage, tandis que leur développement s'accéléra rapidement.

Nous sommes actuellement sur la voie du développement de systèmes que nous ne comprenons pas et qui sont bien plus compétents que les humains dans tous les domaines. Des spécialistes disent qu'une superintelligence artificielle pourrait voir le jour d'ici deux à cinq ans. Nous ne serons pas en mesure de contrôler ces systèmes.

Mythos est déjà une menace pour notre sécurité nationale, mais nous pouvons le gérer. Il est clair que ce qui nous attend à l'avenir ne sera pas gérable.

Que pouvons-nous faire?

Premièrement, le gouvernement canadien devrait reconnaître publiquement que la superintelligence artificielle constitue une menace pour la sécurité nationale et mondiale.

Deuxièmement, comme il le fait pour d'autres menaces à la sécurité nationale, le gouvernement devrait commencer à surveiller étroitement le développement de la superintelligence artificielle et à élaborer des doctrines et des scénarios détaillés.

Enfin, et surtout, le Canada devrait jouer un rôle de premier plan à l'échelle mondiale en formant une coalition internationale visant à empêcher la création d'une superintelligence artificielle partout dans le monde. Cette coalition constituerait le fondement d'un régime fondé sur la confiance mutuelle avec vérification, dans le cadre duquel les pays vérifieraient mutuellement leurs superordinateurs afin de s'assurer que personne n'est en train de créer une superintelligence artificielle, tout en surveillant simultanément la circulation mondiale de puces puissantes.

Une superintelligence artificielle représente une menace aussi grave pour la sécurité nationale que pour la sécurité mondiale, indépendamment du lieu où elle est créée. Si la Chine ou tout autre pays cherche à développer une superintelligence artificielle, nous devons l'en empêcher à tout prix. Le régime qui repose sur l'idée de faire

confiance, mais de vérifier constitue un moyen réalisable et durable d'y parvenir.

Merci.

• (1705)

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci.

Nous allons maintenant passer à notre dernière témoin, soit Mme Luccioni, qui dispose de cinq minutes.

**Sasha Luccioni (co-fondatrice et directrice scientifique, Groupe IA Durable):** Merci beaucoup.

Honorables membres du Comité, je vous remercie de mener cette étude fondamentale.

En tant que chercheuse en intelligence artificielle basée à Montréal, j'ai consacré ma carrière à évaluer les répercussions de l'intelligence artificielle sur l'environnement. J'ai d'abord travaillé dans le milieu universitaire, à l'institut Mila, aux côtés de Yoshua Bengio, puis je travaille aujourd'hui dans le secteur privé. J'ai récemment cofondé le Groupe IA Durable, une entreprise de recherche et de conseil qui aide des organisations à mesurer et à réduire les répercussions environnementales de l'intelligence artificielle qu'elles utilisent.

Au cours de la dernière décennie, mes recherches ont de plus en plus mis en lumière une réalité cruciale, souvent ignorée. L'intelligence artificielle est une technologie très physique. Elle n'existe pas dans un nuage. Elle repose sur une infrastructure physique importante. Elle consomme de grandes quantités d'énergie et d'eau et elle laisse derrière elle une empreinte carbone considérable.

À l'heure où le Canada redéfinit son programme stratégique sur le numérique à la suite du projet de loi C-27, nous devons comprendre que la souveraineté numérique et la durabilité environnementale sont deux côtés d'une même médaille. Le Canada est particulièrement bien placé pour mener la transition mondiale vers une intelligence artificielle responsable et durable. Nous ne devrions pas chercher à surenchérir sur les monopoles étrangers en investissant dans des modèles généraux démesurés et d'immenses centres de données. Notre avantage concurrentiel réside plutôt dans la mise au point d'une intelligence artificielle transparente, verte et propre.

L'intégration de l'intelligence artificielle dans des secteurs comme la construction et la fabrication offre certes d'immenses gains de productivité. Or, la tendance actuelle de l'industrie à s'appuyer sur de vastes modèles génériques et hébergés dans un nuage n'est viable ni sur le plan écologique ni sur le plan opérationnel. Les grands modèles de langage que nous sommes nombreux à utiliser aujourd'hui sont entraînés à grands frais pour qu'ils soient des outils à usage général. C'est tout à fait logique du point de vue des entreprises technologiques qui souhaitent répondre à tout type de requête qui leur est adressée, qu'il s'agisse de proposer une recette de biscuits aux pépites de chocolat ou un itinéraire pour des vacances en famille en Italie. Ces entreprises peuvent dépenser, et dépensent effectivement, des centaines de millions de dollars pour développer de tels modèles, souvent en utilisant nos propres données pour les améliorer, puis en nous les revendant.

La plupart des raisons pour lesquelles les entreprises canadiennes ont besoin de l'intelligence artificielle et souhaitent l'utiliser ne relèvent pas du tout d'un usage général. On parle de tâches particulières qui nécessitent une technologie robuste et fiable, sans fioritures. En fait, faire appel à des modèles d'intelligence artificielle générative génériques comportant des milliards de paramètres pour optimiser une chaîne de montage industrielle ou analyser un plan de construction revient à prendre un hélicoptère pour faire ses courses. C'est un gaspillage d'énergie absurde. Mes recherches ont montré que pour générer une image de grande qualité avec l'intelligence artificielle, on peut avoir besoin d'une quantité d'énergie équivalente à la moitié d'une charge de téléphone cellulaire et que la génération de vidéos en nécessite des milliers de fois plus. L'écart entre les modèles les plus efficaces et les moins efficaces se creuse avec l'essor des modèles de raisonnement et de l'intelligence artificielle agentive.

Cependant, le Canada a une occasion de stimuler le recours à l'intelligence artificielle intégrée aux appareils et à de petits modèles conçus pour des tâches précises qui fonctionnent localement dans des installations canadiennes. Cela crée une synergie directe et puissante entre la sécurité opérationnelle et la durabilité environnementale.

En outre, nous pouvons et nous devons exiger la transparence qu'il faut pour la vérification des coûts environnementaux et opérationnels liés à l'entraînement et au déploiement de modèles d'intelligence artificielle. Lorsque nous savons où ces modèles sont exécutés et que nous disposons de renseignements détaillés sur le matériel et l'énergie, nous pouvons mesurer avec précision leur durabilité. La différence entre entraîner un modèle comportant plusieurs milliards de paramètres sur un réseau à faibles émissions de carbone, comme ceux du Québec et de l'Ontario, et le faire sur un réseau alimenté par du gaz naturel derrière le compteur peut être considérable sur le plan de la réduction des émissions. Par conséquent, toute future mesure législative fédérale relative à l'intelligence artificielle devrait obliger les entreprises qui déploient des modèles d'intelligence artificielle à divulguer l'information concernant leur empreinte environnementale sur l'ensemble du cycle de vie, y compris la composition du réseau électrique et la consommation d'eau des centres de données qui les hébergent.

Le Canada peut favoriser l'essor d'un écosystème local florissant en soutenant les entreprises qui utilisent des outils de source ouverte comme CodeCarbon, dont j'ai contribué à la création, pour rendre publique l'information sur l'efficacité énergétique de leurs modèles. Cela permet d'établir un sceau d'approbation écologique pour l'intelligence artificielle, qui séduira un marché mondial de plus en plus avide de technologies conformes aux normes environnementales, sociales et de gouvernance, ou ESG. Ainsi, l'offre canadienne en matière d'intelligence artificielle se démarquera et nos entreprises auront un avantage concurrentiel. Le gouvernement fédéral peut montrer la voie en exigeant des développeurs d'intelligence artificielle qu'ils fournissent ces renseignements lorsqu'ils soumissionnent pour des contrats du gouvernement, afin d'établir une norme de référence pour l'ensemble du secteur.

Par ailleurs, tout comme nous nous fions aux cotes Energy Star pour les appareils électroménagers, le Canada pourrait mettre en place une certification énergétique pour les modèles d'intelligence artificielle commerciaux, afin de dissuader les gens d'utiliser des modèles lourds pour des tâches simples. Il s'agit d'une approche pratique et tout à fait réalisable. Elle a déjà été proposée avec le projet « AI Energy Score », que j'ai codirigé ces deux dernières an-

nées. Dans le cadre de nos travaux à cet égard, nous avons soumis des centaines de modèles d'intelligence artificielle à source ouverte à des tests pour des dizaines de tâches. Nous avons constaté des variations de l'ordre de plusieurs dizaines de milliers entre des modèles de tailles et de structures différentes en ce qui a trait à leur efficacité énergétique.

Enfin, de telles limites écologiques doivent être prises en compte dans le plan du gouvernement sur l'industrie. L'enveloppe allouée par le gouvernement fédéral au Programme d'infrastructure de calcul souveraine pour l'intelligence artificielle, le PICS, constitue une étape cruciale vers la reconquête de notre souveraineté sur les données, mais la puissance de calcul ne peut être dissociée des limites environnementales. Le gouvernement doit veiller à ce que toute infrastructure publique de calcul informatique construite dans le cadre du programme soit alimentée, au moins en majeure partie, par des énergies renouvelables et utilise des systèmes de refroidissement qui exploitent de manière durable une source d'énergie locale et qui sont conçus en consultation avec la population locale, y compris les collectivités autochtones.

Au lieu de reproduire les centres de données à très grande échelle, aussi vastes que des terrains de football, qui deviennent la norme aux États-Unis, le Canada a l'occasion de financer des approches plus créatives en matière de calcul. Par exemple, nous pouvons construire des centres de données plus petits, mieux intégrés aux infrastructures existantes, ce qui nous permettrait de réduire la consommation de ressources tout en réutilisant la chaleur produite pour chauffer des bureaux, des logements et des campus universitaires.

• (1710)

De plus, en ce qui concerne les ressources du Programme d'infrastructure de calcul souveraine pour l'intelligence artificielle, il faut accorder la priorité aux chercheurs canadiens et aux initiatives de source ouverte qui proposent des solutions technologiques pour le climat et des applications industrielles durables. Pour chaque projet dans le cadre duquel on prévoit utiliser les capacités de calcul, on devrait être tenu de mesurer et de déclarer sa consommation d'énergie et ses émissions, ce qui améliorerait la transparence du secteur dans son ensemble.

Sans durabilité environnementale, une véritable souveraineté numérique est tout simplement impossible. Le Canada doit rejeter la trajectoire actuelle de l'intelligence artificielle, qui n'est pas viable à tous les égards, et définir une meilleure voie pour l'intelligence artificielle canadienne.

En imposant...

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci beaucoup.

Chers collègues, nous sommes bien sûr en retard sur l'horaire parce que nous avons commencé plus tard que prévu. Je vais clore la réunion après la deuxième intervention du Bloc québécois. Cela nous laissera un peu plus de 30 minutes pour interroger nos excellents témoins d'aujourd'hui.

Nous passons à Mme Borrelli, qui dispose de six minutes.

**Kathy Borrelli:** Merci, madame la présidente.

Je remercie tous les témoins d'aujourd'hui.

Ma première question s'adresse à Mme Desrochers.

Les systèmes d'intelligence artificielle ont commencé à décider quels contenus sont recommandés, résumés, traduits ou générés pour les utilisateurs. Que devrait faire le gouvernement canadien si des systèmes d'intelligence artificielle devenaient les gardiens de ce que les Canadiens regardent et écoutent?

[Français]

**Marie-Julie Desrochers:** J'aimerais m'assurer de bien comprendre votre question.

[Traduction]

S'agit-il de la découvrabilité, si l'on parle du contrôle et de la manière dont les contenus sont recommandés? Est-ce bien là le sens de votre question?

**Kathy Borrelli:** Oui.

[Français]

**Marie-Julie Desrochers:** En ce qui concerne la découvrabilité, en 2023, on a adopté une loi modernisant la Loi sur la radiodiffusion. Alors, le gouvernement canadien a agi en faveur de la découvrabilité des contenus.

Effectivement, l'intelligence artificielle est un outil qui peut être mobilisé pour améliorer la découvrabilité des contenus. Quand on l'utilise vraiment à cette fin, pour mettre en valeur davantage de contenu québécois, avec des métadonnées et sans violation présumée des droits d'auteur, donc en évitant d'utiliser des contenus protégés sans obtenir l'autorisation des auteurs et sans les rémunérer, ça peut être une utilisation positive.

[Traduction]

**Kathy Borrelli:** Craint-on que l'intelligence artificielle générative puisse produire d'énormes quantités de musique, de scénarios, d'images et de textes à faible coût, qui risqueraient d'évincer les œuvres canadiennes créées par des humains? Comment pouvons-nous garantir que les créateurs canadiens ne soient pas exclus de leurs secteurs d'activité?

[Français]

**Marie-Julie Desrochers:** Je vous remercie beaucoup de cette excellente question.

Il y a plus que des préoccupations à cet égard. En fait, ça arrive déjà. J'ai parlé avec un de nos membres, qui est dans l'industrie de la musique, et il me disait que, sur Deezer, en ce moment, on reçoit chaque jour plus de 75 000 titres générés par l'intelligence artificielle. Ça représente 44 % des mises en ligne quotidiennes. Quand il m'a fait part de cette donnée, le chiffre était passé de 60 000 à 75 000 en un mois seulement, donc ça augmente constamment.

C'est quelque chose qu'on voit non seulement en musique, mais aussi dans le milieu du livre. Par exemple, sur le site d'Amazon, on voit de faux titres qui sont mis en vente à côté de titres réels qui viennent d'être publiés. On le voit aussi en audiovisuel. C'est une préoccupation réelle.

On voit que des plateformes, comme Deezer, ont le souci d'essayer de nettoyer les plateformes en retirant ces contenus et en les démonétisant. Cependant, nous demandons qu'il y ait aussi des obligations de transparence quant aux contenus qui sont générés de cette façon et qui sont publiés sur les plateformes, pour que les consommateurs sachent au moins ce qu'ils consomment et pour qu'ils puissent faire le choix de consommer des œuvres créées par des humains.

• (1715)

**Kathy Borrelli:** Merci.

[Traduction]

Ma prochaine question s'adresse à M. Buteau.

Monsieur Buteau, ControlAI a réclamé l'interdiction de la création d'une superintelligence artificielle et d'autres intelligences artificielles dangereuses, comme les capacités de recherches en intelligence artificielle automatisées ou de piratage. Comment les législateurs devraient-ils définir ces capacités interdites de sorte que les mesures soient applicables sans pour autant être vagues?

**Samuel Buteau:** C'est une excellente question.

À mesure que son développement se poursuit, l'intelligence artificielle devient de plus en plus autonome — elle est capable d'agir de manière indépendante et de gérer des tâches ouvertes sans intervention humaine. On les appelle parfois des agents d'intelligence artificielle. Comme tout le monde peut le comprendre, si nous construisons des systèmes bien plus compétents que n'importe quel groupe d'humains dans tous les domaines, y compris pour le piratage, la persuasion et la création de nouvelles technologies, par exemple, et que nous ne les contrôlons pas, c'est une mauvaise chose.

Comment définir les capacités et comment élaborer des lois? Tout d'abord, bien évidemment, le jugement humain intervient. Comme pour la plupart des lois, si un groupe représentatif de pays signataires estime qu'un système pourrait fort probablement compromettre la sécurité nationale de façon autonome, échapper au contrôle humain et bouleverser la stabilité internationale, nous le qualifierions de superintelligence artificielle. Si quelque chose pouvait être facilement, secrètement ou rapidement transformé en superintelligence artificielle, cela compterait également.

Par ailleurs, il y a deux façons de développer une superintelligence artificielle — de manière intentionnelle et de manière imprudente. Je pense qu'ici, nous devrions appliquer le principe selon lequel nous ne laissons pas des gens essayer de fabriquer une bombe, même s'ils ne savent pas ce qu'ils font. Nous ne laissons pas non plus des gens comploter pour renverser le gouvernement canadien ou américain. Ce serait intentionnel, mais au nom de la compétitivité à court terme, on pourrait tout de même développer de façon imprudente une superintelligence artificielle, par exemple en automatisant la R-D en intelligence artificielle.

Ce qui importe vraiment, c'est de savoir quel est l'objectif de l'intervention. Voilà ce que vous devez définir. C'est ce que nous appelons des précurseurs. Les centres de données d'intelligence artificielle à grande échelle et l'intelligence artificielle capable d'automatiser de manière significative la R-D en intelligence artificielle en sont deux exemples. Il y en a d'autres. Nous devons faire preuve de souplesse et être capables d'ajouter des précurseurs à mesure qu'on les découvre et que le contexte évolue, etc. Je pense que les précurseurs sont autorisés, mais ils doivent être surveillés au sein du régime et interdits en dehors du régime.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci beaucoup.

Nous passons à M. Bardeesy, qui dispose de six minutes.

**Karim Bardeesy:** Merci, madame la présidente.

[Français]

J'ai quelques questions pour vous, madame Desrochers, mais aussi pour vous, madame Luccioni.

Madame Desrochers, la Coalition pour la diversité des expressions culturelles a pris de grands engagements à propos de l'exemption culturelle dans nos ententes de libre-échange, et le gouvernement a dit que notre engagement à ce sujet était très fort.

À votre avis, quelle est l'importance de cet engagement envers l'exemption culturelle, face à l'intelligence artificielle et aux quelques défis dont nous parlons aujourd'hui?

**Marie-Julie Desrochers:** Merci beaucoup pour la question.

Effectivement, nous portons une très grande attention à tout ce qui se déroule en ce moment dans le cadre de la révision de l'Accord Canada—États-Unis—Mexique, ou ACEUM. En effet, il faut préserver notre exemption culturelle, parce que, sans elle, nous perdions une partie de notre liberté d'adopter les politiques culturelles de notre choix sur notre territoire.

Toutefois, au-delà de l'exemption, il faut protéger les lois dont nous nous sommes dotés au Canada. Par exemple, la Loi sur la radiodiffusion, qui a été modernisée en 2023, doit demeurer intouchable dans le cadre des négociations. Il en va de même pour la Loi sur la découvrabilité des contenus culturels francophones dans l'environnement numérique, qui a été adoptée au Québec.

En matière d'intelligence artificielle, il faut faire preuve d'une grande vigilance à l'égard de tout ce qui va toucher le commerce numérique, qui pourrait être une façon de contourner notre exemption, puisqu'il ne touche peut-être pas directement ce qui est déjà compris dans la portée de l'exemption et de sa définition. Il faudra donc porter une attention particulière à ces questions.

On a même vu des entreprises, aux États-Unis, déclarer publiquement qu'elles voyaient la révision de l'ACEUM comme une occasion d'obtenir, par exemple, une exemption pour la fouille de textes et de données. On doit absolument être vigilant à cet égard pour s'assurer que ça n'arrive pas.

• (1720)

**Karim Bardeesy:** Est-ce qu'il y a des exemples de regroupements d'artistes ou d'industries culturelles qui utilisent l'intelligence artificielle pour s'assurer que les fonds retournent aux artistes et aux créateurs du Québec ou de n'importe où?

**Marie-Julie Desrochers:** Pour l'instant, il n'y a pas de rémunération qui découle de l'utilisation de l'intelligence artificielle par les entreprises qui développent ces systèmes. Cependant, les demandes que nous faisons concernant l'autorisation et la transparence visent à permettre l'émergence d'un marché de licences.

Je ne sais pas si vous faites allusion à des technologies comme la chaîne de blocs ou à des technologies d'attribution, mais il y a effectivement des choses comme ça qui sont en train de se développer. Toutefois, pour l'instant, comme il n'y a pas de conditions préalables, les entreprises ne négocient pas avec les sociétés de gestion. Il n'y a donc aucune rémunération qui revient aux artistes, malheureusement. Peut-être que M. Laforce pourra compléter ma réponse à ce sujet.

**Karim Bardeesy:** D'accord, merci bien.

Maintenant, j'ai quelques questions pour vous, madame Luccioni.

[Traduction]

Je voudrais commencer par le volet de la demande, puis peut-être parler de celui de l'offre pour les technologies dont il est question.

En ce qui concerne la demande, vous avez parlé de la consommation d'électricité et d'eau. Je me demandais si vous pouviez nous parler de certaines des innovations qui commencent à voir le jour sur le plan de la réduction de la consommation de l'eau ou du recyclage de l'eau pour certaines des applications des centres de données d'intelligence artificielle que nous observons.

**Sasha Luccioni:** En substance, les innovations reposent souvent sur un compromis entre l'énergie et l'eau. Par exemple, avec un système de refroidissement en circuit ouvert, l'eau s'évapore et on consomme globalement plus d'eau, mais moins d'énergie. Avec les systèmes de refroidissement en circuit fermé, qui sont plus innovants, il faut utiliser de l'énergie pour refroidir cette eau afin qu'elle ne s'évapore pas.

Honnêtement, on n'a rien sans rien, car on utilise l'une ou l'autre. Bien sûr, il y a des endroits où l'eau est plus abondante, comme c'est le cas dans de nombreuses régions du Canada. Ce n'est peut-être pas un problème, mais 70 à 80 % de cette eau s'évapore.

**Karim Bardeesy:** Existe-t-il des innovations en matière de récupération de la chaleur résiduelle, notamment dans des centres de moindre envergure, ou certaines méthodes de construction des centres de données d'IA permettant de récupérer davantage de chaleur résiduelle?

**Sasha Luccioni:** Il y en a certainement quelques-unes. Par exemple, on peut s'en servir pour chauffer des campus universitaires, voire des piscines. J'ai entendu parler d'élevages de saumons, je crois, en Norvège.

Le problème, c'est que ces centres de données doivent être situés à proximité des infrastructures. Si l'on construit un centre de données de type « hyper-échelle » dans une zone rurale, loin de tout, il est difficile de réutiliser cette chaleur. C'est pourquoi je pense vraiment que nous devrions accorder la priorité à des centres de données plus petits, installés par exemple dans des sous-sols ou intégrés à des infrastructures existantes, car cela permet de réutiliser la chaleur de manière plus efficace.

**Karim Bardeesy:** Très bien, mais existe-t-il des innovations au Canada impliquant des villes canadiennes? On entend souvent dire que l'implantation de centres de données dédiés à l'IA suscite de réelles inquiétudes. Comment certaines de vos idées pourraient-elles contribuer à améliorer l'acceptation de ces centres de données dans certaines localités, à condition qu'ils soient dimensionnés de manière appropriée et peut-être mieux intégrés à l'urbanisme?

**Sasha Luccioni:** Je pense que le centre de données récemment annoncé à Vancouver s'intègre plutôt bien dans la ville et dans les infrastructures existantes. Malheureusement, ceux dont on a entendu parler en Alberta et en Saskatchewan s'inscrivent clairement dans une approche de plus grande envergure, à l'écart des villes.

Je pense que nous devrions vraiment nous demander, plutôt que de construire un seul grand centre de données, comment mettre en place trois ou cinq centres de taille moyenne qui soient intégrés les uns aux autres. De cette manière, il est plus facile de tirer parti des énergies renouvelables, car il est généralement beaucoup plus difficile de disposer de suffisamment d'énergie renouvelable pour alimenter un immense centre de données d'une puissance de l'ordre du gigawatt, où il est plus simple de recourir au gaz naturel.

**Karim Bardeesy:** Pour terminer, vous avez créé une entreprise qui aide les autres à réduire leur empreinte écologique grâce à cette technologie. Pourriez-vous nous parler brièvement du secteur émergent de l'IA climatique et des autres entreprises qui travaillent dans ce domaine?

**Sasha Luccioni:** L'objectif est avant tout d'aider les entreprises à comprendre l'empreinte climatique de l'IA qu'elles utilisent, notamment en effectuant des mesures qui leur permettront de faire des choix plus éclairés, par exemple en se tournant vers des régions disposant de davantage d'énergies renouvelables et d'infrastructures informatiques plus écologiques, et en exerçant une pression collective sur les entreprises d'IA pour qu'elles fassent preuve de transparence. Si un nombre suffisant de personnes ou d'organisations utilisant l'IA réclament ce type de données, les entreprises d'IA n'auront d'autre choix que d'assurer une certaine forme de transparence, ce qui fait actuellement défaut.

L'argument avancé est que personne ne le demande, donc ils ne le fournissent pas. Je pense que le moment est venu pour le secteur de l'IA de faire preuve de plus de maturité et de militer en faveur de cette transparence, comme nous l'avons fait dans d'autres domaines tels que les transports, l'alimentation et d'autres secteurs similaires.

• (1725)

**Karim Bardeesy:** Je vous remercie.

[Français]

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Monsieur Ste-Marie, vous avez la parole pour six minutes.

**Gabriel Ste-Marie:** Merci, madame la présidente.

Premièrement, je salue les quatre témoins. Je les remercie beaucoup de leur présence et de leur engagement dans leurs combats respectifs.

Je veux notamment féliciter Mme Luccioni pour le prix qu'elle a reçu de l'Assemblée nationale, à Québec, à la mi-mars.

Je vais manquer de temps pour poser toutes les questions que j'aurais voulu poser, donc je vais y aller rondement. Je vais commencer par poser trois questions en rafale à M. Buteau.

Premièrement, pouvez-vous nous réexpliquer brièvement la différence entre l'intelligence artificielle générative et la superintelligence artificielle? Vous avez parlé d'Anthropic et de ce que le modèle Mythos est maintenant capable de faire, comparativement à d'autres versions de Claude.

Deuxièmement, dans vos recommandations, vous dites que plusieurs pays devraient se mettre ensemble pour limiter le développement de la superintelligence artificielle. À votre connaissance, est-ce que d'autres pays en sont déjà là et l'ont dit publiquement?

Je vais vous poser ma troisième question plus tard, car elle vient de me sortir de l'esprit.

**Samuel Buteau:** Merci beaucoup.

Je vais répondre en anglais pour m'assurer d'utiliser tous les termes techniques appropriés.

[Traduction]

Pour faire la distinction entre la superintelligence et l'IA générative, il est important de comprendre qu'il n'existe pas de frontière nette au-delà de laquelle le risque se fait sentir — celui-là même contre lequel les lauréats du prix Nobel et les PDG ont mis en garde, évoquant une extinction potentielle —, et en deçà de laquelle tout va bien. En fait, il s'agit plutôt d'un continuum.

L'une des différences fondamentales réside dans la capacité de l'IA à accomplir de manière autonome des tâches pendant de longues périodes, ce qu'on appelle parfois un « agent IA ». La dif-

férence entre les agents IA et l'IA générative, comme les robots conversationnels, tient souvent au fait que l'IA est plus « intelligente » lorsqu'elle agit en tant qu'agent. Or, comme on lui accorde une plus grande marge de manœuvre, elle présente davantage de risques. La différence entre les agents IA et la superintelligence n'est qu'une question de degré, et c'est pourquoi nous ne préconisons pas un désarmement unilatéral. Il s'agit davantage de mettre en place un régime international fondé sur la confiance, mais assorti de vérifications, dans lequel, quel que soit le niveau de risque que nous jugeons acceptable, nous pouvons aller jusqu'à cette limite et exploiter ces systèmes, tout en veillant à ne pas franchir le seuil au-delà duquel nous perdriions réellement le contrôle.

Pourriez-vous poser très rapidement votre deuxième question afin que je puisse y répondre?

[Français]

**Gabriel Ste-Marie:** Oui. Je vous parlais d'une coalition de pays...

**Samuel Buteau:** D'accord. Je peux répondre à cette question en français.

Au Canada, cette année, j'ai parlé personnellement à plus de 120 parlementaires. Nous avons commencé au Royaume-Uni, où notre campagne est maintenant appuyée par plus de 110 personnes. Nous travaillons maintenant aux États-Unis et en Allemagne. C'est un exemple de ce qui peut être accompli autrement qu'avec le budget ou la diplomatie d'un pays. Dans mon cas, je ne suis qu'un expert technique qui a essayé d'expliquer ça à son gouvernement pendant moins d'un an et qui a fait un effort similaire au Royaume-Uni.

On voit déjà, sous la surface, beaucoup de gens qui comprennent la situation une fois qu'on la leur a expliquée. Le problème principal est que la vaste majorité des gens n'ont pas été informés des risques et des solutions en ce qui concerne la superintelligence artificielle.

**Gabriel Ste-Marie:** Je vous remercie beaucoup.

Ma prochaine question s'adresse aux quatre témoins. Je leur demande d'être très brefs, si c'est possible, parce que le temps file.

Qu'est-ce que vous voulez voir dans la stratégie sur l'intelligence artificielle qui va être dévoilée cette semaine?

Je sais que M. Laforce en a parlé un peu précédemment, mais j'invite M. Buteau, Mme Desrochers, M. Laforce et Mme Luccioni, dans cet ordre, à répondre à cette question le plus brièvement possible.

[Traduction]

**Samuel Buteau:** L'IA, c'est un peu comme la technologie: il s'agit d'un terme générique qui réfère à une multitude de systèmes.

Les gens nourrissent à juste titre de nombreuses inquiétudes. Par exemple, il y a l'adoption de l'IA, qui revêt une grande importance, et la souveraineté en matière d'IA, qui est elle aussi très importante. Comme nous le voyons avec le modèle Mythos, cela constitue également un enjeu de sécurité nationale.

La question de la sécurité nationale relève-t-elle davantage du volet « adoption et souveraineté », ou vaut-elle mieux, par exemple, qu'elle soit traitée par le ministère de la Défense nationale? C'est une question de procédure, mais je pense que quelqu'un, quelque part, devrait rester vigilant face à la menace qui pèse sur la sécurité nationale.

• (1730)

[Français]

**Gabriel Ste-Marie:** Merci beaucoup.

Madame Desrochers, c'est à votre tour.

**Marie-Julie Desrochers:** Nous voulons voir une déclaration de notre gouvernement, suivant l'exemple de l'Australie, disant qu'il n'y a aucune exception au Canada concernant la fouille de textes et de données et qu'il n'y en aura pas. Cette déclaration doit être assortie de mesures exigeant de la transparence quant aux données utilisées pour l'entraînement des systèmes.

**Gabriel Ste-Marie:** C'est bref et c'est clair. Merci beaucoup.

Monsieur Laforce, c'est à votre tour.

**Christian Laforce:** Je réitérerais ce que Mme Desrochers vient de dire, mais je trouve aussi qu'il est important que, chaque fois que le gouvernement fait des investissements pour les compagnies d'intelligence artificielle, ceux-ci soient assortis d'une clause de respect de la Loi sur le droit d'auteur, parce que l'un ne va pas sans l'autre. Il serait temps qu'on s'assure que les auteurs et les créateurs sont rémunérés comme il se doit pour qu'ils puissent toujours être productifs, comme le souhaite le ministre Solomon.

**Gabriel Ste-Marie:** Merci beaucoup.

Madame Luccioni, c'est à votre tour.

**Sasha Luccioni:** Comme les autres témoins, je prône la transparence et l'intégration de critères de développement durable dans le choix des sites. On a maintenant la capacité d'utiliser l'intelligence artificielle d'une façon responsable et durable au Canada, mais on ne semble pas vraiment l'exploiter dans les choix qui sont faits actuellement. J'aimerais bien qu'on le fasse davantage.

**Gabriel Ste-Marie:** Je vous remercie tous les quatre.

[Traduction]

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Monsieur Falk, vous disposez de cinq minutes, je vous prie.

**Ted Falk:** Merci, madame la présidente. Je tiens d'ailleurs à dire, pour mémoire, que je trouve que vous faites un excellent travail. Je pense que l'emploi de M. Carr est en jeu.

Monsieur Buteau, j'aimerais commencer par vous. Vous avez évoqué un aspect très important de l'IA, à savoir la question de la sécurité et de la contrôlabilité. À votre avis, où tout cela va-t-il nous mener?

Vous avez brièvement évoqué la course aux armements, et je la compare un peu au fait de posséder l'arme nucléaire. Nous n'en avons pas, mais nous savons que nos meilleurs amis, juste au sud de chez nous, en ont une, et cela nous rassure quelque peu alors que tous ces autres pays à travers le monde affirment également disposer de capacités nucléaires.

N'est-ce pas une bonne idée de disposer de capacités que certains de nos adversaires potentiels à travers le monde pourraient également posséder?

**Samuel Buteau:** Je pense qu'il vaut mieux répondre à cette question à l'aide d'un exemple concret afin d'illustrer les deux types de menaces auxquels nous devons faire face.

Comme vous l'avez dit, il existe peut-être certaines capacités exceptionnelles que nous pourrions souhaiter acquérir. Par ailleurs, dans le rapport publié par la société Anthropic, la page 55 décrit un

incident au cours duquel le modèle Mythos a été confiné dans un ordinateur sécurisé au sein d'un réseau sécurisé. Ils ont demandé à Mythos de s'échapper de cet ordinateur et d'envoyer un message, et Mythos y est parvenu. Vous voyez donc que cette capacité exceptionnelle que nous recherchons tous n'est que le début de l'histoire. Mythos a également développé une faille de sécurité pour obtenir de lui-même un large accès à Internet. Puis, sans qu'on le lui demande, Mythos s'est vanté de cette faille sur plusieurs sites Web accessibles à la population, là encore, de son propre chef.

Oui, nous devons envisager non seulement le cas où des personnes chargeraient l'IA d'accomplir des tâches dangereuses, mais aussi celui où l'IA commettrait elle-même des actes dangereux de son propre chef. Ce n'est pas vraiment comme une arme nucléaire. C'est plutôt comme une arme nucléaire qui, parfois, se déclenche toute seule, fabrique une arme nucléaire encore plus puissante et tente de prendre le contrôle de votre gouvernement.

Cela étant dit, je vais réitérer ce que j'ai dit. Nous ne prônons pas le désarmement unilatéral. À l'heure actuelle, les États-Unis sont en tête; nous ne demandons donc pas à l'Occident de désarmer unilatéralement et de céder la place à la Chine dans cette course. Peu importe où cette technologie sera développée en premier, elle menacera nos vies à tous; nous devons donc instaurer un régime stable dans lequel des coûts sont imposés à ceux qui vont de l'avant, tout en leur garantissant que l'autre partie ne va pas plus loin. C'est le seul équilibre stable permettant de limiter la course à la superintelligence.

**Ted Falk:** Je ne sais pas si vous êtes familiers avec le projet de loi C-27, lorsque les libéraux ont tenté de le faire adopter lors de la dernière législature. Quels aspects de ce projet de loi devrions-nous conserver, et quels sont ceux qui mériteraient d'être améliorés?

**Samuel Buteau:** Eh bien, à l'époque, j'étais encore au laboratoire, à chercher des moyens de rendre une IA puissante de plus en plus contrôlable par l'humain. Malheureusement, je ne connais pas bien ce projet de loi précis.

• (1735)

**Ted Falk:** D'accord, je vois.

Je sais que vous avez mentionné à plusieurs reprises ici que nous devons favoriser la collaboration entre les parties prenantes afin de disposer de certains mécanismes de protection, de limites et de paramètres à ne pas dépasser. Comment proposeriez-vous de mettre cela en œuvre de manière concrète?

**Samuel Buteau:** Je vais être très clair: si la Chine ou tout autre pays tente de mettre au point une superintelligence, nous devons les en empêcher à tout prix. La superintelligence est une technologie qui, si elle venait à être développée, où que ce soit, menacerait nos vies et notre sécurité mondiale, et nous devons la traiter en conséquence.

Qu'est-ce que cela signifie? Si nous constatons qu'un pays menace de le développer, la réaction raisonnable du Canada serait de recourir à l'ensemble de ses moyens de dissuasion pour l'en empêcher. Dans ce cas précis, nous devons collaborer avec le plus grand nombre possible de pays afin de donner du poids à notre dissuasion. L'escalade pourrait commencer par des pressions diplomatiques, suivies de sanctions économiques en cas de non-respect persistant.

Il est également important de prendre conscience que si nous ne disposons pas de certains mécanismes de vérification, et si les États-Unis sont sur le point de mettre au point une superintelligence tandis que la Chine en est consciente, alors nous pourrions assister à une intervention militaire de la part de la Chine visant à tenter d'arrêter les États-Unis. Par conséquent, pour éviter cela, la seule solution viable consiste à surveiller les précurseurs de la superintelligence et soit à les intégrer dans le cadre d'un système de vérification où ils seraient soumis à des restrictions, soit, si certains tentent de les développer en dehors de ce cadre, à les empêcher de les conserver ou de se les procurer.

**Ted Falk:** D'accord, je vous remercie.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Nous allons à présent céder la parole à M. Ma pendant cinq minutes, s'il vous plaît. Merci.

**Michael Ma (Markham—Unionville, Lib.):** Je vous remercie, madame la présidente.

Mes questions s'adressent à Mme Luccioni.

L'objectif principal du Groupe IA Durable est d'aider les entreprises à concilier leur utilisation croissante de l'IA avec leurs objectifs de développement durable. Pour soutenir cette démarche, le groupe affirme qu'il travaille déjà avec « des clients d'Europe du Nord et d'Europe dans les secteurs de la technologie, de la finance, et des médias ».

Le sixième pilier de la Stratégie nationale en matière d'intelligence artificielle du Canada est intitulé « Établir des partenariats et des alliances mondiales fiables », l'accent étant mis sur l'harmonisation des normes.

Comment comptez-vous collaborer avec des clients internationaux afin de contribuer à accélérer la mise en place de normes internationales destinées aux grandes entreprises du secteur de l'IA, dans le but de garantir une transparence maximale en matière de développement durable dans le cadre de leurs activités commerciales?

**Sasha Luccioni:** Merci pour cette question fort pertinente.

Ce que j'ai pu constater jusqu'à présent, c'est une réelle volonté de réglementer l'IA, en particulier au sein de l'Union européenne. Je me suis rendue à Bruxelles à plusieurs reprises et j'ai discuté avec des représentants sur place. Le problème, c'est que l'IA n'est pas un concept unique. Ce n'est pas une technologie unique. Par exemple, nous travaillons avec eux pour que le projet de « score énergétique de l'IA » que j'ai mentionné puisse être mis en œuvre grâce à des normes. J'ai notamment participé il y a quelques mois à un atelier avec des représentants de l'ISO, qui visait à définir des indicateurs et des unités fonctionnelles, entre autres.

La difficulté avec l'IA, est qu'il faut définir des cas d'utilisation spécifiques; nous commençons donc, par exemple, par la génération de texte et d'images. Ce qui est intéressant, c'est que de nombreuses entreprises, notamment en Europe et au Canada, ont pris des engagements ESG et cherchent à comprendre l'impact de l'IA sur ce type d'engagements. Ces entreprises s'efforcent d'intégrer l'IA, mais ne disposent pas elles-mêmes des données nécessaires. Dans de nombreux cas, leurs actionnaires, voire leurs employés, leur disent: « Nous ne voulons pas utiliser cette technologie tant que vous ne nous fournirez pas de données concrètes, car nous avons des convictions. ». Nous essayons de les aider à obtenir ce genre de données.

Honnêtement, on constate un vif intérêt pour ce type d'enjeu.

**Michael Ma:** Je vous remercie.

Vous avez également évoqué, dans une interview accordée à BetaKit, un manque de transparence concernant la consommation énergétique des modèles d'IA, ainsi que le caractère insuffisant et incohérent des informations fournies dans les rapports de développement durable publiés par les grandes entreprises technologiques. Le premier pilier de la Stratégie nationale en matière d'intelligence artificielle du Canada vise à instaurer la confiance dans cette technologie, condition indispensable pour qu'elle puisse continuer à livrer ses promesses.

Compte tenu de ces préoccupations, quel rôle ce groupe jouera-t-il dans la réduction des risques liés à l'IA, non seulement pour minimiser les risques commerciaux pour les parties prenantes, mais aussi pour favoriser des relations plus transparentes et plus fiables avec les citoyens canadiens sceptiques?

• (1740)

**Sasha Luccioni:** Nous nous considérons clairement comme des intermédiaires entre les utilisateurs de la technologie, qu'il s'agisse de particuliers ou d'organisations, et les développeurs. Je mène des recherches depuis un certain temps déjà, et nous entretenons de bonnes relations avec les entreprises d'IA. Souvent, ils souhaitent faire part de certaines informations. Ils ont des éléments qu'ils aimeraient partager, mais il s'agit de trouver le juste équilibre entre, d'une part, les secrets d'entreprise, dans une certaine mesure, et d'autre part, le risque pour leur réputation. Il s'agit également de déterminer quelles données utiles ils peuvent partager.

C'est là qu'intervient le Groupe IA Durable, également connu sous le sigle SAIG. Nous identifions les indicateurs qui peuvent être communiqués sans nuire, par exemple, à la réputation de ces entreprises, et nous contribuons à faire le lien entre les objectifs en matière de développement durable, et le secteur informatique. Souvent, il s'agit de deux groupes de personnes distincts. D'un côté, il y a ceux qui ne comprennent pas forcément le fonctionnement technique de l'IA. De l'autre, il y a ceux qui ne maîtrisent pas forcément les critères ESG et les enjeux liés au développement durable. Bref, il s'agit de combler ce fossé de manière concrète.

**Michael Ma:** Merci pour cette réponse.

Comment pouvons-nous, à l'heure actuelle, faire évoluer la perception de l'IA à l'échelle nationale dans un sens plus positif?

**Sasha Luccioni:** Le gouvernement a un rôle unique à jouer, car de nombreuses entreprises spécialisées dans l'IA souhaitent collaborer avec les pouvoirs publics. On assiste à de nombreuses annonces. Cela pourrait les inciter à faire preuve de plus de transparence. Par exemple, en tant que ville, province ou gouvernement fédéral, vous pourriez lancer un appel d'offres, du genre : « Bon, si vous souhaitez travailler avec nous ou pour nous, vous devrez communiquer tel ou tel indicateur. Vous devrez par exemple nous indiquer votre niveau de consommation d'énergie. ». Une fois ces données rendues publiques, d'autres entreprises clientes pourraient être tentées de suivre cette voie.

**Michael Ma:** Merci.

Je vais changer un peu de sujet. Dans votre article publié en avril de l'année dernière...

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Monsieur Ma, je suis désolée, mais votre temps de parole est écoulé.

**Michael Ma:** D'accord, je comprends.

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Merci beaucoup.

Monsieur Ste-Marie, vous avez deux minutes et demie.

[Français]

**Gabriel Ste-Marie:** Merci, madame la présidente.

Madame Desrochers et monsieur Laforce, j'aimerais savoir si, de votre point de vue, vous avez été suffisamment consultés au sujet de la stratégie sur l'intelligence artificielle qui sera dévoilée cette semaine.

Madame Desrochers, vous avez dit que vous avez été consultée dans le cadre de la renégociation de l'ACEUM, soit l'Accord Canada—États-Unis—Mexique, ainsi que sur un ajout concernant l'intelligence artificielle à une convention de l'UNESCO.

Trouvez-vous que le gouvernement tient suffisamment compte de vos deux organisations ou du milieu de la culture, en général, dans le cadre des consultations?

**Marie-Julie Desrochers:** En ce qui concerne l'ACEUM, nous sommes consultés, mais nous tenons à continuer de l'être au fur et à mesure que ça avance. Je voulais juste le préciser.

En ce qui concerne la stratégie nationale sur l'intelligence artificielle, d'abord, ce que je peux dire, c'est que nous avons déposé un mémoire dans le cadre du sprint national. Cependant, dans l'espèce de rapport sur ce qu'on a entendu, il y avait quand même des imprécisions concernant la position du milieu culturel. D'ailleurs, je crois que ce rapport a été généré en bonne partie par l'intelligence artificielle. Alors, parfois, il y a des petites subtilités et des nuances qui lui échappent.

Cela dit, nous avons pu organiser une rencontre avec le ministre Solomon en présence de 12 membres de la Coalition, après avoir noté l'absence de tout représentant des industries culturelles au sein du groupe de travail. Ça, c'était au mois d'octobre.

Je dois aussi souligner qu'à ce moment-là, nous étions heureux d'entendre le ministre Solomon reconnaître les principes d'autorisation, de rémunération et de transparence, ou ART, dont j'ai parlé plus tôt, et reconnaître le rôle fondamental de la culture dans la souveraineté canadienne.

Cependant, depuis, nous avons de la difficulté à continuer de communiquer avec son équipe, et nous n'avons pas entendu le ministre Solomon réaffirmer son engagement à cet égard. Alors, notre main est toujours tendue et nous aimerions beaucoup poursuivre la conversation.

**Gabriel Ste-Marie:** Merci, madame Desrochers.

Il me reste 30 secondes.

Monsieur Laforce, avez-vous été consulté?

**Christian Laforce:** J'ajouterais à ce que vient de dire Mme Desrochers que notre main est toujours tendue et que nous espérons retrouver dans la stratégie les mesures que nous recommandons. Si elle est dévoilée cette semaine, c'est sûr que nous allons rencontrer le ministre Solomon pour discuter avec lui de tout ce qui s'en vient.

**Gabriel Ste-Marie:** Je vous remercie tous les quatre encore une fois.

[Traduction]

**La vice-présidente (Raquel Dancho):** Je tiens de nouveau à remercier sincèrement tous nos invités pour leurs témoignages d'aujourd'hui.

Nous vous remercions de votre présence. Vous pouvez maintenant quitter la salle, car nous allons lever la séance. Merci beaucoup.

Chers collègues, avant de conclure, la greffière m'a demandé de vous rappeler que nous recevons ce mercredi une version révisée du rapport sur les fabricants de moules. Nous réserverons la deuxième heure de la séance de jeudi pour, espérons-le, l'achever à ce moment-là.

Merci beaucoup.

Sur ce, si c'est la volonté du Comité, nous allons à présent lever la séance.

[Français]

La séance est levée.





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

---

### PERMISSION DU PRÉSIDENT

---

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

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

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

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

---

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

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

---

### SPEAKER'S PERMISSION

---

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

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

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

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

---

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