

Réflexion collective sur l'encadrement de l'IA

DOSSIER THÉMATIQUE NO 1



Le cadre de gouvernance de l'intelligence artificielle

Avec la participation financière de

Québec 



COMMENT LIRE CE DOSSIER

Le présent dossier contient un ensemble de documents produits à diverses étapes de la réflexion collective sur l'encadrement de l'intelligence artificielle (IA) menée par le Conseil de l'innovation du Québec.

Les documents qu'il contient résument les discussions et réflexions menées par le groupe de travail thématique n°1 sur le **cadre de gouvernance de l'IA**.

Ce rapport comprend trois sections.

- **Rapport thématique des coresponsables** : La première constitue un rapport rédigé par les coresponsables de la thématique qui expose et met en contexte les réflexions ainsi que les pistes de solutions proposées par les membres du comité de travail thématique.
- **Notes d'ateliers et de discussion** : La seconde est une synthèse des échanges entre les participants consultés lors des ateliers de réflexion et de groupes de discussion rédigée avec l'appui de la firme de stratégie Aviseo.
- **Présentation au forum public** : La troisième permet de consulter la présentation relative à cette thématique qui a été faite lors du forum public.

Table des matières

LISTE DES MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LE CADRE DE GOUVERNANCE DE L'IA	4
RÉFLEXION SUR LE CADRE DE GOUVERNANCE DE L'IA – RAPPORT THÉMATIQUE	6
Sommaire	6
Introduction	10
État des lieux et défis	11
Les lacunes juridiques actuelles	11
Les défis de l'encadrement juridique de l'IA	12
Orientations pour la gouvernance de l'IA	17
Les principes directeurs	17
Les exigences attendues vis-à-vis du cadre de gouvernance	20
Une approche par les risques qui encadre les usages et non la technologie	21
Les IA génératives et les systèmes de grande capacité : une exception	23
Une loi québécoise sur l'intelligence artificielle	24
Autres considérations	27
Recommandations	32
1. Élaborer un cadre de gouvernance novateur et adapté aux réalités de l'IA	32
2. Mettre sur pied un comité de pilotage temporaire sur l'encadrement de l'IA	34
3. Élaborer une loi-cadre sur l'IA	35
4. Créer une entité indépendante responsable de la gouvernance de l'IA	38
5. Prévoir un cadre ouvert pour maintenir la légitimité du cadre de gouvernance de l'IA	40
Sources	42
Annexe	47



NOTES D'ATELIER	49
Sommaire	49
Principaux défis en matière de gouvernance	49
Une faible compréhension de l'intelligence artificielle au sein du public et des organisations ..	49
L'élaboration d'un cadre de gouvernance permettant de susciter la confiance du public.	50
L'élaboration d'un cadre de gouvernance évolutif et adapté à la technologie.	50
La détermination des responsabilités des parties prenantes de l'intelligence artificielle.	51
L'alignement des principes de gouvernance aux contextes national et international.	51
La prise en compte des normes et législations existantes.	51
Pistes de réflexion prioritaires	52
Quels acteurs pourraient encadrer adéquatement IA?	52
Quelles cibles l'encadrement de l'IA doit-il atteindre?	52
Comment assurer l'effectivité du cadre de gouvernance?	53
Comment assurer l'adhésion des parties prenantes à la structure de gouvernance développée par l'État?	53
Valeurs clés de l'IA responsable	53
Valeurs issues de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA	53
Les principes de gouvernance	54
PRÉSENTATION AU FORUM PUBLIC	55



LISTE DES MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LE CADRE DE GOUVERNANCE DE L'IA

Cette liste comprend l'ensemble des parties prenantes consultées lors des ateliers de réflexion, de groupes de discussion ou d'entretiens individuels par les membres de l'équipe du Conseil ou par les coresponsables.

Nom	Titre	Organisation
Parties prenantes consultées		
Dave Anctil	Professeur de philosophie et chercheur affilié	Collège Jean-de-Brébeuf et OBVIA
Clément Bénesse	Chercheur postdoctoral	Université du Québec à Montréal
Pierre Bilodeau	Vice-président	Conseil canadien des normes
Olivier Blais	Cofondateur, responsable de la science de la décision et représentant canadien aux normes ISO sur l'IA	Moov AI
Lise Estelle Brault	Directrice principale de la valorisation des données, des fintechs et de l'innovation	Autorité des marchés financiers
Céline Castets-Renard	Professeure titulaire	Faculté de droit, Université d'Ottawa, Chaire de recherche sur l'intelligence artificielle responsable à l'échelle mondiale
Ignacio Cofone	Professeur adjoint et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en droit de l'IA et en gouvernance des données	Université McGill
Benoit Dupont	Professeur titulaire en criminologie	Université de Montréal
Laurent Émery	Directeur général	Conseil interprofessionnel du Québec
Sébastien Gambs	Professeur au département d'informatique	Université du Québec à Montréal
Christian Gagné	Professeur titulaire et directeur de l'Institut intelligence et données (IID)	Université Laval
Vincent Gautrais	Professeur titulaire	Université de Montréal Centre de recherche en droit public
Carole Jabet	Directrice, volet Santé	Fonds de recherche du Québec
Madeleine Jean	Directrice générale par intérim	Prompt
Foutse Khomh	Professeur titulaire	Polytechnique Montréal
Pierre Larouche	Professeur titulaire	Faculté de droit, Université de Montréal Ordre des optométristes du Québec (dir. gén.)
Marco Laverdière	Avocat, chercheur, chargé de cours et directeur général	Chaire de recherche du Canada sur la culture collaborative en droit et politiques de la santé (chercheur) Université de Sherbrooke (chargé de cours)
Alain Lavoie	Président	LexRock AI
Maroussia Lévesque	Chercheuse doctorale, gouvernance de l'IA	Université Harvard
Fenwick McKelvey	Professeur agrégé en politique des technologies de l'information et des communications	Université Concordia



Danielle Miller Olofsson	Associée principale	Stikeman Elliott
Benoît Pelletier	Professeure titulaire	Université d'Ottawa
Diane Poitras	Présidente	Commission d'accès à l'information
Pierre Trudel	Professeur de droit	Université de Montréal

Équipe de responsables

Anne-Sophie Hulin	Professeure adjointe et titulaire de la Chaire Justice sociale et intelligence artificielle – Fondation Abeona/ENS/OBVIA	Faculté de droit, Université de Sherbrooke
Sophie Larivière-Mantha, ing.	Présidente	Ordre des ingénieurs du Québec
François-Nicolas Pelletier	Conseiller en affaires publiques	Ordre des ingénieurs du Québec

Équipe du Conseil de l'innovation

Sarah Gagnon-Turcotte	Directrice, Adoption de l'innovation et de l'IA	Conseil de l'innovation du Québec
Réjean Roy	Conseiller stratégique, IA	Conseil de l'innovation du Québec
Luc Sirois	Innovateur en chef et directeur général	Conseil de l'innovation du Québec



RÉFLEXION SUR LE CADRE DE GOUVERNANCE DE L'IA – RAPPORT THÉMATIQUE

Rapport thématique par Mme Anne-Sophie Hulin et Mme Sophie Larivière-Mantha, ing. dans le cadre de la réflexion collective sur l'encadrement de l'intelligence artificielle lancée par le Conseil de l'innovation du Québec

Sommaire

L'intelligence artificielle (IA) est une technologie d'usage général qui génère de multiples avancées économiques et sociales. Elle soulève aussi plusieurs enjeux, notamment sur le plan de la gouvernance. L'IA n'évolue pas dans un vide juridique complet; le droit actuel comprend de nombreux éléments applicables aux systèmes d'IA (SIA). Toutefois, la capacité des règles existantes à offrir une réponse adaptée à certains enjeux émergents soulève des interrogations et nécessite des actions sur le plan de la gouvernance.

Plusieurs défis doivent être relevés pour y parvenir. En voici quelques-uns parmi les plus importants.

- **Le faible niveau de connaissance du public et des autorités** à propos de l'IA, de ses usages et des enjeux qui y sont associés.
- **Le tissu économique québécois**, principalement formé de PME disposant de ressources limitées pour intégrer de nouvelles exigences dans un domaine complexe, et qui comprend des entreprises vulnérables aux avancées de l'IA, notamment dans le domaine de la culture.
- **L'IA n'a pas de frontières sectorielles** : elle n'est liée à aucun domaine d'application en particulier, et il est impossible d'en prévoir tous les usages futurs.
- **L'IA ne connaît pas de frontières géographiques** : cela soulève des questions complexes liées à la détermination de la responsabilité et de la protection des renseignements personnels, par exemple. L'encadrement est aussi en pleine effervescence et il existe une concurrence normative entre les États et les régions.
- **La culture de l'innovation dans l'industrie numérique**, qui se caractérise par l'introduction accélérée d'innovations dans un contexte de faible réglementation, où l'on tolère que les lacunes soient corrigées après coup. Cette dynamique et cette culture particulières distinguent l'industrie numérique des autres industries innovantes, comme l'aviation ou la pharmaceutique. Cela soulève des questions en regard de la puissance de certains SIA et en raison du fait qu'une partie des évolutions technologiques se produisent en **code source libre (« open source » en anglais)**.



Partant de ces constats, les expertes et les experts du comité de réflexion proposent une série d'orientations visant à guider les actions futures sur la gouvernance de l'IA. Ces actions doivent d'abord se baser sur certains principes directeurs : **le respect des droits de la personne, des libertés individuelles et des valeurs démocratiques** doit figurer au premier plan des préoccupations, de même que **le respect des principes de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle**. Le contrôle démocratique de l'encadrement de l'IA doit aussi permettre d'assurer la participation de la société québécoise aux débats, et ce, en continu. Il faut par ailleurs tenter d'exercer une forme de souveraineté numérique, en étant conscient que la propriété des SIA et le contrôle des données constituent des enjeux importants. En effet, les SIA colligent des masses importantes de données et le principe de consentement n'est respecté que de manière imparfaite. Il faut finalement veiller à l'**adéquation des modèles d'IA aux réalités du Québec** pour que les avantages attendus des SIA se concrétisent.

Sur la base de ces grandes orientations, le comité expert propose différentes exigences devant être respectées vis-à-vis du cadre de gouvernance de l'IA. Pour être une réussite, ce dernier devra :

- **assurer la cohérence globale** de l'encadrement avec le droit existant, que ce soit sur le plan national ou international;
- **assurer l'agilité et la pérennité du cadre réglementaire** afin de suivre l'évolution rapide du domaine, ce qui nécessitera d'innover à la fois sur le plan du contenu de la législation et des normes et sur le plan institutionnel;
- **créer un climat de confiance**, en faisant en sorte que le cadre de gouvernance soit à la hauteur des défis sociaux que soulève l'IA.

Concrètement, il serait souhaitable d'adopter **une approche par les risques qui encadre les usages et non la technologie**, en raison de la très grande polyvalence de l'IA. Certains usages qui posent des risques très graves pourraient être proscrits, tandis que les usages anodins ne feraient pas l'objet de contrôles particuliers. Il existerait alors une gamme de contrôles intermédiaires entre ces deux extrêmes. L'approche par les risques est flexible et propice à l'innovation dans l'industrie, tout en assurant la protection du public.

Un encadrement centré uniquement sur les usages pourrait toutefois se révéler **insuffisant pour certaines IA génératives et systèmes de grande capacité**, nécessitant possiblement un encadrement ciblé appliqué aux technologies elles-mêmes.

Il serait souhaitable d'adopter une **loi québécoise sur l'intelligence artificielle** afin d'offrir une sécurité juridique aux entreprises privées et de préciser les grandes orientations à intégrer dans les instruments de gouvernance sectoriels qui relèvent d'instances de régulation autonomes. L'adoption d'une loi-cadre permettrait d'assurer un fort caractère démocratique à l'encadrement de l'IA, nécessaire à son acceptabilité sociale.

Cet exercice devrait se faire en visant une **articulation avec la législation fédérale**, le projet de loi C-27 étant actuellement en discussion au Parlement du Canada. À l'instar de l'environnement, l'IA n'est pas un domaine de compétence attribué exclusivement au



Parlement ou aux législatures provinciales. Ainsi, tant le Parlement que l'Assemblée nationale peuvent légiférer sur l'IA, dans la mesure où ils rattachent la loi à leurs domaines de compétence.

Il est certain que la gouvernance de l'IA doit reposer sur une panoplie d'outils, et pas seulement sur les lois et les règlements. Il serait donc pertinent de **donner un rôle aux normes et aux organismes de normalisation** qui développent actuellement des outils propres à l'IA aussi bien à l'échelle nationale qu'internationale. Dans le même ordre d'idées, l'adoption rapide de l'intelligence artificielle soulève aussi des questions pour les personnes dont l'exercice du métier est régi par la loi québécoise et encadré par un ordre professionnel. Des réflexions devront avoir lieu au sujet de **la responsabilité des professionnelles et des professionnels** et de la façon dont ils utilisent les SIA.

Ce rapport a été achevé à la fin d'octobre 2023. Le Forum public sur l'encadrement de l'intelligence artificielle, qui s'est tenu le 2 novembre, a permis à plusieurs participantes et participants de souligner l'importance d'agir sans tarder en matière d'encadrement de l'IA, ce qui va globalement dans le sens des orientations présentées ici. Comme l'IA en tant que telle et les initiatives visant à l'encadrer évoluent extrêmement rapidement, certains éléments du présent rapport pourraient ne plus être à jour au moment de sa diffusion.

Les recommandations en bref

1. Élaborer un cadre de gouvernance novateur et adapté aux réalités de l'IA

Il est recommandé de prendre des actions immédiates en vue de l'élaboration d'un cadre de gouvernance de l'IA, mais il est important de **prendre garde à l'urgence (1.1)** afin de veiller à la pérennité et à la légitimité de ce cadre. Par souci d'efficacité et d'alignement normatif, le Québec devrait **s'inspirer de modèles normatifs existants (1.2)** pour optimiser le travail d'élaboration. Le modèle européen est, au moment des échanges, estimé comme le plus prometteur, notamment en raison de son approche graduée des risques. Il faudra aussi **instaurer une gouvernance innovante, c'est-à-dire agile et construite en réseau (1.3)**, pour répondre aux enjeux de régulation que soulève l'IA afin de faire efficacement face à la rapidité des avancées technologiques et l'interconnexion des marchés. L'articulation de différents types de normes sera nécessaire; les normes techniques joueront notamment un rôle clé en complément des normes juridiques. Considérant les ressources considérables consacrées au développement de l'IA au Québec et dans le monde, une des clés du succès sera **d'accorder des ressources financières suffisantes pour réaliser les ambitions du cadre de gouvernance (1.4)**, et ce, quelles que soient les orientations retenues par les parlementaires et par le gouvernement en matière d'encadrement de l'IA.

2. Mettre sur pied un comité de pilotage temporaire sur l'encadrement de l'IA

Il est proposé de créer un comité de pilotage temporaire pour mettre à profit les efforts fournis pendant la démarche de réflexion collective. Son mandat serait double : 1) appuyer les parlementaires et le gouvernement dans l'élaboration du cadre de gouvernance; 2) proposer des réponses rapides dans les cas où des situations particulières nécessiteraient



une attention immédiate, sans devoir attendre que l'architecture complète soit mise sur pied.

3. Élaborer une loi-cadre sur l'IA

Une loi-cadre devrait être élaborée pour instaurer un cadre général de gouvernance de l'IA. Ce dernier serait complété par des normes juridiques sectorielles et d'autres types de normes (techniques, éthiques, etc.). Pour assurer la cohérence du cadre de gouvernance, la loi-cadre établira une liste de principes directeurs s'inspirant, entre autres, de la Déclaration de Montréal. La loi-cadre serait fondée sur le principe de la gradation des risques et prévoirait : l'interdiction de certains SIA (risques inacceptables); des conditions définies en cas de risques significatifs; des conditions générales pour les risques faibles ou nuls.

La loi-cadre pourra également établir les règles auxquelles les SIA devront se conformer, règles auxquelles pourraient également s'ajouter des dispositions sectorielles complémentaires. La loi-cadre devrait traiter : des conditions de développement, de déploiement et d'utilisation des solutions d'IA; des obligations des acteurs de la chaîne; dans certains cas, de l'obligation d'informer les utilisateurs de leur exposition à l'IA; de conditions spécifiques pour les IA génératives. Elle devrait aussi prévoir : le monitorage des SIA; des obligations pour assurer leur transparence; le développement d'une stratégie de données pour augmenter la qualité des résultats de l'IA; un régime de sanctions pécuniaires et non pécuniaires; des recours pour les victimes de SIA. À ce titre, la loi devrait considérer le préjudice causé à certains groupes du point de vue à la fois individuel et collectif. La loi devrait aussi s'appliquer aux particuliers de même qu'aux organisations publiques et privées. Finalement, pour assurer l'agilité du cadre de gouvernance, la loi serait complétée par des règlements actualisés sur une base régulière.

4. Créer une entité indépendante responsable de la gouvernance de l'IA

Les responsabilités de cette entité devraient inclure : la veille technologique; la réalisation d'inventaires sur l'opérationnalisation des solutions d'IA; l'éducation du public; l'accompagnement des acteurs de l'IA afin de les aider à se conformer à leurs obligations. Cette entité devrait aussi disposer de pouvoirs d'inspection, de traitement des plaintes, d'imposition de sanctions administratives, et d'élaboration de règlements d'application de la loi. Une telle entité devrait être indépendante du pouvoir exécutif et disposer des moyens suffisants pour réaliser ses mandats.

5. Prévoir un cadre ouvert pour maintenir la légitimité du cadre de gouvernance de l'IA

Pour assurer une participation citoyenne à l'élaboration du cadre de gouvernance, il serait nécessaire de **maintenir un dialogue actif avec la société civile et les parties prenantes (5.1)**. Afin d'en assurer la légitimité et l'harmonisation avec le régime démocratique québécois, il faudrait aussi **prévoir une révision parlementaire périodique de l'encadrement (5.2)**.



Introduction

L'IA est une technologie d'usage général qui génère de multiples avancées économiques et sociales. Elle soulève aussi plusieurs enjeux, notamment sur le plan de la gouvernance. Des projets de loi visant à l'encadrer sont déjà à l'étude au Canada et en Europe, et plusieurs organismes de normalisation travaillent à l'élaboration de normes qui s'appliqueraient à l'IA, y compris au Canada. Il n'y a pas d'initiative législative ou règlementaire propre à l'IA au Québec en ce moment.

Dans le cadre de la réflexion collective sur l'encadrement de l'IA lancée par le Conseil de l'innovation du Québec au printemps 2023, le comité de la thématique no 1, « Le cadre de gouvernance de l'IA », avait pour mandat d'amorcer une réflexion sur les instruments de gouvernance pertinents pour le Québec en cette matière¹. Le présent rapport est rédigé principalement sur la base des échanges réalisés avec des expertes et des experts du domaine. Les recommandations qui découlent de ces échanges sont la synthèse des positions et propositions exprimées par le comité de réflexion. Il ne prétend pas être exhaustif ni élaborer dans le détail le contenu d'une éventuelle législation. Cela s'explique, entre autres, par le calendrier estival serré durant lequel ces discussions ont eu lieu. Le lancement d'une réflexion était cependant nécessaire pour aider le Québec à se doter d'un encadrement de l'IA adapté à l'ère numérique. Le comité espère que les analyses et les recommandations présentées faciliteront l'atteinte de cet objectif.

Le comité de réflexion était constitué des coresponsables Anne-Sophie Hulin, professeure adjointe à la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke et titulaire de la Chaire Justice sociale et intelligence artificielle – Fondation Abeona/ENS/OBVIA, et Sophie Larivière-Mantha, ing., MBA, présidente de l'Ordre des ingénieurs du Québec. La présentation de la démarche et la liste complète des membres du comité se trouvent en annexe. Les coresponsables tiennent d'ailleurs à remercier chaleureusement les membres pour leur générosité et leur disponibilité, ainsi que l'ensemble des personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mandat.

En terminant, le présent rapport et ses recommandations sont destinés au gouvernement, mais également à l'ensemble des parlementaires et de la société civile, qui sont invités à s'en saisir. Les impacts profonds de la montée en puissance de l'IA doivent faire l'objet d'une discussion élargie au sein de la société québécoise.

Ce rapport a été achevé à la fin d'octobre 2023. Le Forum public sur l'encadrement de l'intelligence artificielle, qui s'est tenu le 2 novembre, a permis à plusieurs participantes et participants de souligner l'importance d'agir sans tarder en matière d'encadrement de l'IA, ce qui va globalement dans le sens des orientations présentées ici. Comme l'IA en tant que telle et les

¹ La démarche de réflexion collective comportait six thématiques, dont l'une portait sur la dimension internationale. Le présent rapport aborde brièvement certains éléments du contexte international dans la mesure où ils sont pertinents pour la discussion sur la gouvernance.



initiatives visant à l'encadrer évoluent extrêmement rapidement, certains éléments du présent rapport pourraient ne plus être à jour au moment de sa diffusion.

État des lieux et défis

Les lacunes juridiques actuelles

Contrairement à une idée répandue, l'IA n'évolue pas dans un vide juridique complet. Le droit actuel comprend de nombreux éléments qui peuvent s'appliquer à l'IA : droits fondamentaux, responsabilité civile, protection des renseignements personnels, droit administratif, etc.

Cela dit, la capacité des règles existantes à offrir une réponse adaptée à certains enjeux émergents soulève des interrogations, notamment en ce qui a trait :

- aux biais algorithmiques et aux discriminations qui peuvent s'en suivre;
- à la démonstration de ces biais et à la réparation des préjudices qui en découlent;
- à l'application du droit de la preuve et de la concurrence vis-à-vis de la difficulté d'expliquer certains résultats issus des SIA (l'effet « boîte noire »);
- à l'établissement de la chaîne de responsabilité et à l'étendue des obligations des professionnelles et des professionnels;
- aux défis que posent les IA génératives en matière de propriété intellectuelle et de vie privée;
- au respect de la liberté d'expression et au contrôle des contenus.

À ce titre, plusieurs membres du comité ont mentionné certaines lacunes du régime de protection des renseignements personnels, en dépit de la récente réforme dont il a été l'objet (LQ 2021 C-25), soit :

- le caractère restrictif des dispositions relatives aux décisions automatisées, qui ne protègent les personnes qu'en cas de décisions entièrement automatisées;
- l'absence de restrictions quant à l'usage des renseignements sensibles, notamment en matière de profilage;
- l'absence de dispositions sur la qualité et la pertinence des jeux de données utilisés pour concevoir, entraîner et valider des SIA;
- l'absence de dispositions balisant les modalités d'extraction des données et les enjeux que cela induit du point de vue de la vie privée²;
- l'absence de normes visant les concepteurs de SIA.

Parallèlement, il importe de souligner qu'en juin dernier, les autorités de protection des renseignements personnels des pays membres du G7 ont émis une déclaration commune dans laquelle ils invitent à poursuivre les réflexions pour optimiser la protection des renseignements personnels utilisés par les IA génératives³.

² Voir à cet effet la [Déclaration commune sur l'extraction de données et la protection des renseignements personnels](#) du Commissariat à la protection de la vie privée du Canada.

³ Voir à cet effet la [Déclaration sur l'IA générative](#) du Commissariat à la protection de la vie privée du Canada



Plus largement, une réflexion devrait se tenir de façon transversale ainsi que par secteur d'activité. D'une part, chaque contexte d'usage de l'IA soulève des enjeux de gouvernance qui lui sont propres. D'autre part, il serait plus facile de s'attaquer à ces enjeux si les grandes orientations de la gouvernance québécoise en matière d'IA étaient énoncées clairement.

Les défis de l'encadrement juridique de l'IA

Le faible niveau de connaissance du public et des autorités

L'encadrement de l'IA requiert une compréhension approfondie de cette technologie et de ses usages. Les membres du comité ont souligné l'impératif pour les autorités gouvernementales et les organismes de régulation d'acquérir une réelle expertise sur ces enjeux afin d'être en mesure d'établir un encadrement adéquat. À l'heure actuelle, une telle expertise n'existe pas nécessairement ou, à tout le moins, son niveau est insuffisant.

Compte tenu de l'adoption grandissante de l'IA dans nos vies, plusieurs craintes ont aussi été exprimées par le comité sur la capacité du public à s'approprier la technologie et à mesurer les enjeux liés à son utilisation, que ce soit sur le plan personnel ou professionnel. De plus, il est aussi difficile pour beaucoup de gens de comprendre quand l'IA est présente dans les applications qu'ils utilisent au quotidien. En outre, le faible niveau de compétences numériques et de compréhension de ce qu'est l'IA constitue une entrave à la participation au débat public sur son intégration et son encadrement au Québec.

Le tissu économique québécois

La course mondiale pour le développement de l'IA met en jeu des acteurs de tailles très variées. Dans ce contexte, les jeunes pousses doivent se frotter aux géants de l'économie numérique. Bien que le secteur québécois de l'IA excelle en recherche, notre tissu économique est constitué essentiellement de PME, auxquelles s'ajoutent quelques laboratoires appartenant à de grandes entreprises étrangères. L'entreprise privée y est dynamique et innovante, sans pour autant que le Québec compte de grands joueurs industriels dans ce domaine⁴.

Cette réalité économique impose de prêter une attention particulière à l'impact que pourraient avoir de nouvelles règlementations. En effet, les expertes et les experts sont d'avis que le renforcement de la gouvernance de l'IA devrait s'accompagner d'un soutien aux PME. Ce soutien aurait pour objectif de les aider à intégrer d'éventuels nouveaux paramètres à leurs opérations. Actuellement, beaucoup d'entre elles affirment déjà avoir de la difficulté à se conformer aux nouvelles exigences législatives en matière de renseignements personnels, notamment pour des raisons de compétences et de ressources financières⁵.

À cela s'ajoute le fait que le cadre de gouvernance doit s'assurer de ne pas mettre en péril le dynamisme du tissu économique québécois tout en répondant aux attentes sociales d'un tel cadre. Une réglementation québécoise excessivement restrictive vis-à-vis des autres États

⁴ McKenna (2023).

⁵ Joncas (2023).



et autorités serait périlleuse. Pour que les PME puissent croître, le cadre de gouvernance doit en effet constituer un tremplin vers l'extérieur, et non un frein. Les expertes et les experts consultés s'entendent pour dire que, si la recherche d'une telle synergie entre innovation et protection est délicate à établir, elle constitue néanmoins la clé de voûte de l'acceptabilité du cadre de gouvernance par l'ensemble des parties prenantes de l'écosystème de l'IA.

Dans un autre ordre d'idées, il conviendra aussi de considérer les conséquences de l'IA sur des segments précis de l'économie québécoise. Par exemple, on connaît déjà l'effet des GAFAM⁶ sur les médias; la montée de l'IA provoque des inquiétudes similaires au sein de l'industrie culturelle⁷. D'où l'importance de mener des réflexions sectorielles pour appréhender de manière plus précise les enjeux soulevés par l'IA selon le secteur de déploiement, parallèlement à une réflexion globale sur le cadre de gouvernance de l'IA.

Certaines de ces préoccupations touchent les compétences fédérales, dont les droits d'auteur, et n'ont pas fait l'objet de discussions détaillées dans le comité de réflexion. Cependant, le Québec devrait suivre ces développements de près afin de déterminer s'ils peuvent soulever des enjeux sur le plan de la gouvernance au sein de la province.

Une technologie sans frontières sectorielles

L'IA comprend des branches variées, comme l'apprentissage automatique, le traitement du langage naturel, la vision par ordinateur, etc. Elle permet une vaste gamme d'applications dans de très nombreux domaines – santé, finance, éducation, industries, commerce électronique, recherche, transport, environnement, etc. Cette ubiquité explique la présence grandissante qu'elle occupe dans la vie des entreprises et des personnes.

Puisque l'IA n'a pas de fin précise et qu'elle n'est rattachée à aucun domaine d'application en particulier, il est impossible d'en prévoir tous les usages potentiels. Cela constitue un important défi pour les régulateurs. En effet, ces derniers doivent définir un cadre règlementaire applicable à tous les contextes pertinents sans qu'il soit trop complexe ou trop lourd, ou qu'il fasse obstacle à l'innovation, même responsable.

Une technologie sans frontières géographiques

Au-delà de son vaste champ d'applications, l'IA transcende également les frontières géographiques. L'utilisation de SIA à l'échelle internationale soulève des questions complexes liées à la détermination des lois applicables, notamment en matière de responsabilité, de protection des renseignements personnels, de biais et de discrimination.

⁶ Acronyme désignant les géants numériques que sont Google (aujourd'hui Alphabet), Apple, Facebook (aujourd'hui Meta), Amazon et Microsoft.

⁷ On s'inquiète, par exemple, de la récolte massive de données sur Internet qui sert à entraîner les modèles d'IA (le « moissonnage de données », ou « web scraping » en anglais). Cette pratique soulève des préoccupations du point de vue du droit d'auteur et du respect des conditions d'utilisation des sites Internet. Certaines organisations ont commencé à interdire l'usage de leurs données aux compagnies d'IA et des poursuites sont en cours contre la compagnie OpenAI, qui a développé ChatGPT (ROPEK, 2023; Italie, 2023). Pour en savoir plus sur le moissonnage de données du point de vue de la protection des renseignements personnels, voir l'[Enquête à l'égard de Clearview AI Inc.](#) (2021) de la Commission d'accès à l'information du Québec et la [Déclaration commune sur l'extraction de données et la protection des renseignements personnels](#) du Commissariat à la protection de la vie privée du Canada.



Les règlementations concernant l'IA peuvent varier considérablement d'un pays à l'autre. La concurrence normative est majeure en ce que la règlementation influe sur la concurrence internationale et l'innovation. Cela signifie que le cadre de gouvernance de l'IA qui sera établi au Québec devra intégrer cette réalité afin de maintenir l'attractivité et la compétitivité de ses acteurs en matière d'IA.

Le paysage de l'IA évolue très rapidement. Au moment d'écrire ces lignes, les initiatives suivantes méritaient d'être mentionnées⁸.

- Un projet de loi sur l'intelligence artificielle est en cours d'adoption au sein des instances de l'**Union européenne**⁹. Le projet repose notamment sur la gestion des risques. Il s'agit d'un des projets d'encadrement les plus avancés à l'heure actuelle; les sections suivantes fournissent plus de détails à ce sujet.
- Aux **États-Unis**, le National Institute of Standards and Technology (NIST) a produit un cadre préliminaire de gestion des risques et proposé un document de réflexion sur la création de normes visant à réduire les biais associés à l'IA¹⁰. Le service chargé de conseiller le président sur les sciences et les technologies a aussi produit une « charte des droits de l'IA », qui présente des principes dont le respect doit permettre aux SIA d'éviter la discrimination et d'autres torts¹¹. Étant quant à lui plutôt circonspect sur la question jusqu'à maintenant, le Congrès semble être en mode rattrapage en multipliant les initiatives sur le sujet¹². Les États ont, pour leur part, grandement accéléré la cadence en matière de règlementation de l'IA depuis le début de l'année¹³. La Federal Trade Commission et d'autres organes du gouvernement fédéral sont appelés à jouer un rôle important, ce qu'ils comptent faire activement¹⁴. Finalement, des efforts de collaboration et d'harmonisation entre les États-Unis et l'Union européenne en matière de technologie sont en cours, y compris au sujet de l'IA¹⁵.
- En mars dernier, le gouvernement du **Royaume-Uni** a présenté à son Parlement un livre blanc détaillant l'approche qu'il préconise en matière d'encadrement de l'IA¹⁶. Ce document ne propose pas d'actions législatives, du moins pas dans un premier temps. Il présente plutôt cinq principes qui guideront les actions des instances de régulation existantes. Ces dernières devront analyser les enjeux liés à l'IA et émettre les directives appropriées d'ici douze mois, sans toutefois disposer de ressources ou de

⁸ Cette liste n'est pas exhaustive : de nouveaux développements se produisent chaque semaine dans ce domaine. À noter que l'initiative législative du gouvernement fédéral sera traitée plus loin.

⁹ Service de recherche du Parlement européen (2023).

¹⁰ NIST (2022 a et b).

¹¹ Office of Science and Technology Policy (2022).

¹² Kang (2023); Lima et Dimolfetta (2023).

¹³ BSA (2023).

¹⁴ Khan (2023); Chopra et autres (2023); Diressta (2023).

¹⁵ The White House (2023).

¹⁶ UK Department for Science, Innovation and Technology (2023).



pouvoir additionnels¹⁷. Une fonction de coordination centrale est prévue pour assurer un minimum de cohérence entre les initiatives¹⁸. En outre, le Royaume-Uni souhaite que les risques liés à l'IA soient identifiés et traités, tout en favorisant l'innovation et le développement de ce secteur, et ce, afin de parvenir au statut de « superpuissance de l'IA ».

- L'Asie n'est pas en reste. Le **Japon** mise présentement sur l'autorégulation par le secteur privé en offrant quelques lignes directrices volontaires à propos de l'IA, et en s'appuyant sur des lois existantes qui touchent le secteur financier, la protection des renseignements personnels et la transparence des plateformes numériques¹⁹. De son côté, la **Chine**, un autre joueur important dans le monde de l'IA et de sa réglementation, a aussi produit un livre blanc sur la normalisation dans ce secteur²⁰.

Sur le plan multilatéral, on observe aussi des développements.

- En 2019, l'Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE) a proposé une série de principes visant à promouvoir l'innovation dans le domaine de l'IA tout en encourageant le respect des droits de la personne et des valeurs démocratiques²¹.
- Le G7 s'est aussi engagé dans une démarche de réflexion et d'harmonisation internationales sur l'encadrement de l'IA²².

Finalement, le Canada prend aussi part à des accords multilatéraux, dont l'Accord Canada-États-Unis-Mexique (ACEUM), qui comportent des dispositions sur le commerce numérique²³.

La culture de l'innovation dans l'industrie numérique

L'économie numérique se caractérise par un rythme d'innovation très soutenu, et le domaine de l'IA n'y fait pas exception. Le rythme d'adoption accéléré des nouvelles technologies par le public et les entreprises constitue un important défi pour les autorités publiques dans le monde. Par exemple, ChatGPT a fracassé tous les records précédents pour ce qui est de la vitesse d'adoption d'une application Internet, atteignant 100 millions d'usagers en deux mois²⁴. Dans ce contexte, le degré d'agilité et la pérennité du futur cadre de gouvernance constituent des préoccupations majeures pour les expertes et les experts.

¹⁷Equality and Human Rights Commission (2023); McCallum (2023); Roberts (2023); UK Information Commissioner's Office (2023).

¹⁸Conway et autres (2023).

¹⁹Habuka (2023).

²⁰Schwartz Reisman Institute for Technology and Society (2023).

²¹OCDE (2023b).

²²OCDE (2023a).

²³Gouvernement du Canada (2019).

²⁴HU (2023).



Également, la culture de l'innovation dans les industries numériques se caractérise par un environnement hautement dynamique où les individus sont encouragés à créer des solutions technologiques novatrices à un rythme accéléré, quitte à corriger les erreurs ultérieurement à leur mise en marché. En effet, les mesures d'encadrement, si elles existent, sont généralement implantées *après* que les innovations se retrouvent sur le marché. Les avancées en matière d'IA sont symptomatiques de cette culture.

Par comparaison, de nombreux secteurs économiques innovants sont fortement réglementés : les industries pharmaceutique, automobile, aéronautique ou financière évoluent dans des cadres stricts qui visent à faire en sorte que les produits soient sécuritaires au moment où ils sont déployés. Autrement dit, leur réglementation vise à façonner une innovation responsable dans ces domaines. La façon dont les modèles d'IA génératives ont été introduits serait inimaginable dans le domaine pharmaceutique, par exemple. Durant les échanges, les expertes et les experts ont d'ailleurs fait de nombreux parallèles entre l'IA et ces domaines pour illustrer comment l'innovation et la protection des consommateurs peuvent s'arrimer.

L'exercice de réflexion sur le cadre de gouvernance de l'IA s'inscrit dans une culture de l'innovation qui s'est développée dans un certain laissez-faire et une crainte vis-à-vis de la réglementation, vue comme un obstacle à l'innovation. La majorité des membres du comité estime qu'il est inconcevable de parler d'innovation sans penser au cadre qui l'accompagne au regard des enjeux sociaux qui sous-tendent le déploiement de l'IA. Si l'innovation doit être encouragée, il ne faut cependant pas compter sur le laissez-faire ni sur la seule autorégulation.

L'IA en code source libre

La philosophie derrière le « logiciel libre » et le « code source libre » (« code libre ouvert », ou « *open source* » en anglais) mise sur le partage d'information, la collaboration et la cocréation au sein de la communauté des programmeuses et des programmeurs. Les objectifs peuvent être éthiques et sociaux, ou encore être de nature technique ou commerciale. Par exemple, ils peuvent viser à : limiter le pouvoir des grandes entreprises dans le monde du logiciel; accélérer la recherche et l'innovation; augmenter la qualité des logiciels grâce à la mise en commun des expertises; améliorer la sécurité par la collaboration et la diffusion rapide de l'information; accélérer la croissance économique en réduisant les coûts d'utilisation et les barrières à l'entrée²⁵.

S'il est vrai que la collaboration ouverte peut améliorer la qualité et la sécurité des logiciels, le caractère non structuré de ces approches peut mener à des résultats contraires. Comme le fardeau de la maintenance des logiciels en code source libre retombe sur la communauté, il existe un risque de négligence et d'obsolescence. Ces systèmes peuvent comporter des failles de sécurité en raison de la facilité avec laquelle des acteurs malveillants peuvent en déceler et en exploiter les vulnérabilités²⁶.

²⁵ Wikipedia (2023).

²⁶ Centre canadien pour la cybersécurité (2020); Parlement européen (2021).



Des questions se posent notamment sur la nature et la qualité des jeux de données utilisés pour façonner les modèles d'IA en code source libre. Sont-ils entraînés sur des données sensibles (p. ex. : certains renseignements personnels) ou faisant l'objet de droits d'auteur²⁷? Les données d'origine induisent-elles des biais? Si c'est le cas, l'utilisation à grande échelle de ces modèles peut s'avérer problématique.

Les modèles d'IA en code source libre complexifient grandement le travail des régulateurs. D'une part, il peut être très difficile, voire impossible, de retrouver la personne ayant produit certaines lignes de code précises²⁸ de ces IA, ce qui soulève des interrogations en matière de responsabilité. D'autre part, la nature collaborative du processus de développement des IA en code source libre et l'ouverture de leur accès soulèvent de vives inquiétudes quant à leur usage, car rien ne garantit qu'elles ne seront pas utilisées à mauvais escient. Enfin, ce type de technologie ajoute un niveau supplémentaire de complexité pour l'élaboration d'un cadre de gouvernance, dans la mesure où le travail collaboratif accélère le développement des modèles d'IA et interroge la capacité de la loi à se positionner sur les avancées technologiques.

Orientations pour la gouvernance de l'IA

Les principes directeurs

Les expertes et les experts du comité rappellent l'importance du respect des droits de la personne, des libertés individuelles et des valeurs démocratiques. Les SIA doivent favoriser l'équité et l'inclusivité, la sécurité et le bien commun. Ils doivent donc pouvoir respecter des principes liés à l'individu, mais aussi des valeurs collectives. En somme, les SIA doivent être au service de l'humain, et non l'inverse.

La Déclaration de Montréal : pour un développement responsable de l'IA

Toutes et tous soulignent la pertinence de la Déclaration de Montréal²⁹, laquelle est le fruit d'un travail de longue haleine mené en 2017 et 2018. Regroupant des expertes et des experts, des parties prenantes ainsi que des citoyennes et des citoyens, les réflexions portaient sur la question des principes qui devraient guider le développement et l'utilisation des SIA afin qu'ils servent le bien commun. Cette déclaration s'est inscrite dans la continuité des principes de notre cadre législatif actuel, reflétant ainsi la culture démocratique et juridique québécoise.

En guise de rappel, voici les dix principes de la Déclaration de Montréal :

1. Bien-être;
2. Respect de l'autonomie;
3. Protection de l'intimité et de la vie privée;
4. Solidarité;

²⁷ Germain (2023b); Guirado (2023); Ropek (2023).

²⁸ Cooper (2022).

²⁹ Collectif (2018).



5. Participation démocratique;
6. Équité;
7. Inclusion de la diversité;
8. Prudence;
9. Responsabilité;
10. Développement soutenable.

Bien que la mise en pratique de la Déclaration de Montréal soulève des difficultés, il demeure pertinent de continuer à valoriser l'acquis normatif qu'elle constitue et de mettre à profit son rayonnement, tant à l'échelle nationale que sur la scène internationale. Il est important de rappeler que la Déclaration a eu pour effet de hisser le Québec parmi les principaux acteurs d'avant-garde en matière d'encadrement de l'IA, et ce, tant du point de vue de son mode d'élaboration que de son contenu.

Parallèlement, puisque les SIA sont très énergivores, et que leur entraînement nécessite parfois l'intervention d'humains travaillant dans des conditions extrêmement difficiles³⁰, une attention particulière devrait être portée sur la durabilité du cadre de gouvernance de l'IA. En effet, ce dernier doit être aligné avec le principe de la responsabilité environnementale et le respect des droits de la personne.

Le contrôle démocratique de l'encadrement de l'IA : Assurer la participation de la société québécoise

La performance de plus en plus grande des solutions d'IA requiert une prise de position par l'ensemble de la société québécoise sur la place qu'elle souhaite accorder à cette technologie. Que l'on pense à la menace existentielle de l'IA pour l'humanité, comme l'évoquent certains grands noms du domaine, ou encore aux risques de dépendance, de fracture technologique, de désinformation, d'atteinte aux divers droits fondamentaux (p. ex. : liberté d'expression) et aux effets sur l'emploi, l'IA est porteuse de bouleversements sociaux majeurs. Par exemple, les IA génératives actuelles ont la capacité de créer des productions artistiques, ce qui était depuis toujours l'apanage des humains. De plus, certains considèrent que les SIA mettent la démocratie à risque en facilitant la production et la diffusion de contenus axés sur la désinformation. Ces éléments soulèvent une question extrêmement délicate dans une démocratie libérale : celle du contrôle du discours public et de la production artistique. Elle doit donc être débattue au sein de la société civile.

Rappelons que l'État n'est pas qu'un arbitre dans ces débats : c'est aussi un utilisateur de l'IA potentiellement capable des mêmes dérives que l'entreprise privée. Par exemple, le recours à des techniques invasives d'IA par des corps policiers, des autorités réglementaires ou, plus généralement, par n'importe quelle partie de l'appareil d'État, doit être balisé.

L'établissement d'un cadre de gouvernance de l'IA requiert un débat et un contrôle démocratiques en continu. Cette affirmation a pour corollaire que le public soit suffisamment outillé pour s'emparer des débats autour de l'IA. Cela suppose de disposer d'un niveau de connaissance adéquat ainsi que d'un accès à des sources fiables sur les enjeux de

³⁰ Manenti (2023); Perrigo (2023).



l'IA. L'éducation et l'accès à l'information sont donc les conditions fondamentales pour le respect des droits et des intérêts des citoyens de même que pour l'effectivité d'un futur cadre de gouvernance de l'IA. Il semble ainsi primordial que l'implantation d'un tel soit accompagnée d'actions visant à éduquer le public et à équiper adéquatement les institutions démocratiques responsables de mener les travaux relatifs à l'encadrement de l'IA.

La souveraineté numérique

Parallèlement à la question du contrôle démocratique, le cadre de gouvernance devrait aussi favoriser le respect du principe de la souveraineté numérique. À ce titre, deux enjeux doivent être abordés.

La propriété des systèmes d'IA et le contrôle des données

Les SIA colligent des masses importantes de données. Or, la mise en œuvre du principe du consentement dans le contexte de l'intelligence artificielle présente des limites opérationnelles³¹ qui appellent l'établissement de mesures pour permettre aux personnes de maintenir le contrôle sur leurs renseignements personnels (p. ex. : transparence, évaluation des facteurs à la vie privée, interdictions). Les individus sont rarement en mesure de donner un consentement réellement éclairé, faute de comprendre pleinement les implications de l'utilisation de leurs renseignements personnels par l'IA. Cela découle en partie du fait que les informations sur le fonctionnement de l'IA sont complexes et ne sont pas toujours divulguées de manière transparente.

Un autre enjeu important est celui de la circulation hors frontières des données de l'IA. La Loi 25, adoptée en 2021, encadre le partage des renseignements personnels à l'extérieur du Québec, notamment en imposant à titre préalable la réalisation d'une évaluation des facteurs relatifs à la vie privée, ce qui tempore les risques relatifs à la protection de la vie privée et à la sécurité des renseignements personnels. Cependant, le fait que les données québécoises soient collectées pour entraîner des modèles étrangers affaiblit la souveraineté de l'État sur le plan numérique en permettant à des entités situées dans d'autres pays d'accéder à ces données. Cela entretient surtout les asymétries de pouvoirs qui caractérisent le marché du numérique, et maintient la dépendance technologique et informationnelle auprès de sociétés étrangères qui dominent ledit marché.

Le Québec ne peut bien sûr pas s'isoler du reste du monde. Mais s'il souhaite intervenir sur ces enjeux, il aurait intérêt à le faire tôt, car il est beaucoup plus difficile d'intervenir lorsque les modèles d'affaires sont déjà bien implantés, comme on le constate avec le projet de la loi fédérale C-18³². En outre, il serait opportun d'éviter cette dynamique dans le cas de l'IA³³.

L'adéquation des modèles d'IA avec les réalités du Québec

Les modèles d'IA sont souvent entraînés à partir de données³⁴ qui reflètent peu les réalités québécoises. Par exemple, une tentative de faire passer l'examen du Barreau du Québec à

³¹ Déziel (2018).

³² Crête (2023).

³³ Larouche (2023); Wheeler (2023).

³⁴ Pour en savoir plus sur la source des données et leur impact sur les décisions, voir l'[article](#) de Massimo Bergamini publié dans *La Presse* en 2023.



ChatGPT s'est avérée un échec faute d'entraînement suffisant sur des données juridiques québécoises. Le même logiciel avait réussi avec brio des examens semblables aux États-Unis³⁵. En dehors du caractère anecdotique de cet exemple³⁶, le contexte dans lequel les solutions d'IA sont développées peut limiter l'intérêt pour les consommateurs québécois, faute d'interfaces et d'explications accessibles en français. De plus, dans certains cas, cela peut poser des problèmes plus sérieux du point de vue de la souveraineté numérique, de l'accès équitable aux technologies, de la préservation des droits linguistiques, etc. Certes, l'entraînement des solutions d'IA avec des données étrangères peut présenter des avantages sur les plans de la rentabilité, de l'élargissement des applications ou encore de l'amélioration de la généralisation internationale des solutions. Compte tenu de son objectif de protection des droits de la personne et d'inclusivité, le cadre de gouvernance doit veiller à ce que les données utilisées pour entraîner des SIA soient, autant que possible, en phase avec les spécificités de la société québécoise.

Les exigences attendues vis-à-vis du cadre de gouvernance

Pour qu'il soit une réussite, le cadre de gouvernance de l'IA devra s'avérer globalement cohérent avec le droit existant, être agile et pérenne, et créer un climat de confiance.

Assurer une cohérence globale

La première partie de ce rapport rappelait qu'il existe déjà des lois et des règlements s'appliquant aux SIA. Par conséquent, toute nouvelle démarche d'encadrement de l'IA qui viendrait compléter les lacunes cernées devra être cohérente avec le cadre juridique existant.

Cette exigence de cohérence ne se cantonne pas exclusivement à la législation québécoise. Elle concerne aussi la législation fédérale en cours d'élaboration (projet de loi C-27), qui s'appliquera au Québec si elle est adoptée. L'encadrement de l'IA au Québec doit s'arrimer avec celui de l'échelon fédéral (voir la discussion détaillée sur ce point plus bas).

Le besoin de cohérence s'impose aussi sur le plan international. En effet, selon les membres du comité, la taille modeste du marché québécois et son interconnectivité avec le reste du monde imposent que le Québec et le Canada doivent tenter d'arrimer leurs règles et leurs normes avec celles de nos principaux partenaires commerciaux à l'étranger. Cela pose d'importants défis d'harmonisation, car les approches en matière de gouvernance varient d'un pays à l'autre.

Enfin, plusieurs experts ont noté l'importance que cette cohérence se concrétise tant sur le plan normatif que dans les actions de l'État et des organismes subventionnaires. En effet, il apparaît essentiel que les politiques publiques, les programmes de financement de la recherche et les aides aux entreprises s'alignent sur les objectifs du cadre de gouvernance de l'IA.

³⁵ Gagnon (2023); Koetsier (2023).

³⁶ Et en gardant en tête que ce n'est probablement que partie remise pour le Québec.



Assurer l'agilité et la pérennité du cadre réglementaire

Les sections précédentes ont mis en lumière la rapidité avec laquelle l'IA se développe. Ce facteur en a conduit plusieurs à demander un renforcement de l'encadrement de l'IA, ou même, dans certains cas, à mettre sur pause certains types de recherche en IA³⁷.

Ces personnes militent aussi pour l'élaboration d'une approche agile en matière de réglementation afin de suivre les développements technologiques et économiques du secteur. Le défi consiste à harmoniser cette souplesse avec la nécessité de rendre le cadre le plus prévisible et le plus pérenne possibles pour les différents acteurs, et ce, en dépit de l'effervescence du domaine. Pour atteindre une telle agilité, il faudra innover à la fois sur le plan du contenu de la législation et des normes, tout comme sur le plan institutionnel.

Créer un climat de confiance

Pour créer un climat de confiance, le cadre législatif devra être à la hauteur des défis sociaux que soulève l'IA. Pour les expertes et les experts du comité, cela suppose un cadre qui comporte des obligations visant à garantir la sûreté, la fiabilité et le caractère éthique des SIA. Il devra aussi comprendre des mesures de contrôle et des sanctions qui sont suffisamment dissuasives. Dans le cas contraire, le risque est que les organisations considèrent le coût des pénalités comme une simple dépense d'exploitation parmi d'autres. Ce risque est bien connu, notamment dans le domaine de l'environnement³⁸. C'est pourquoi d'autres types de sanctions (invalidité de contrat, retrait de marché, etc.) sont à considérer. Ultimement, l'objectif est que les entreprises internalisent les préoccupations sociales et que la perspective de l'industrie évolue vers une attitude proactive et collaborative par rapport à l'encadrement de l'IA.

Le recours aux sanctions doit être bien pesé en fonction des conséquences potentielles sur l'innovation, l'objectif n'étant pas d'induire un climat de confrontation entre les entreprises et les politiques publiques. Cela dit, la sécurité juridique est néanmoins fondamentale, autant pour les personnes que pour les entreprises. Ces dernières ne peuvent pas prendre des décisions d'investissement éclairées si elles n'ont pas une idée raisonnable de l'environnement légal dans lequel elles vont déployer leurs solutions d'IA. La structuration du marché autour d'une IA digne de confiance est donc une façon d'en favoriser la croissance et l'innovation.

Dans le même ordre d'idées, le fait d'appuyer les PME et les petites organisations par la diffusion d'informations ou l'octroi de ressources, par exemple, contribuerait aussi à créer un climat de confiance et d'acceptation par rapport au cadre de gouvernance.

Une approche par les risques qui encadre les usages et non la technologie

La section portant sur les défis associés à l'encadrement de l'IA souligne l'ubiquité de cette technologie. Pour cette raison, le comité estime qu'il faut bâtir le cadre de gouvernance sur

³⁷ Future of Life Institute (2023).

³⁸ OCDE (2009).



l'encadrement des usages de l'IA, et non de la technologie elle-même, afin d'assurer sa pertinence et sa pérennité.

Une réglementation basée sur les risques est une approche dans laquelle la réglementation et les normes sont élaborées et appliquées en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques associés à une activité, un produit, une technologie ou un domaine d'activité spécifique. L'objectif principal de cette approche est de veiller à la sécurité, à la santé publique et à l'environnement tout en permettant une certaine flexibilité et une capacité d'innovation dans les industries réglementées.

Les expertes et les experts estiment qu'il serait souhaitable de s'inspirer de l'approche du gouvernement fédéral et de celle de l'Union européenne en ce sens, et d'élaborer une législation québécoise basée sur le risque.

Une telle législation devrait déterminer une échelle de risques qui entraînerait des contrôles d'intensité variable. Une telle échelle pourrait ressembler à celle élaborée par l'Union européenne³⁹ qui va comme suit :

- **Usages à proscrire** en raison de leur caractère socialement inacceptable (p. ex. : systèmes visant à manipuler des enfants ou autres personnes vulnérables, ou encourageant les usagers à commettre des actes illégaux).
- **Usages à haut risque** nécessitant une attention particulière et des règles plus contraignantes (p. ex. : utilisation de l'IA à des fins d'identification biométrique, dans la gestion des infrastructures, ou dans des secteurs réglementés, comme l'aviation).
- **Usages à risque limité** qui devraient minimalement répondre à des normes de transparence (ou plus, dans certains cas), comme informer les usagers qu'ils interagissent avec un SIA (p. ex. : agents conversationnels, ou « chatbots »).
- **Usages à risque minimal ou nul** qui constituerait une catégorie résiduaire et sans contrôle particulier comparativement aux catégories susmentionnées (p. ex. : réservation dans un restaurant).

De nombreuses applications d'IA sur le marché entrent dans la dernière catégorie, soit celles des usages à risque minimal ou nul, qui ne ferait donc l'objet d'aucun contrôle particulier.

Une approche par les risques permet de limiter les ressources réglementaires et de les concentrer sur les domaines à risque plus élevé, plutôt que de traiter de manière uniforme toutes les situations. Cette approche par les risques est reconnue pour sa plus grande adaptabilité vis-à-vis des évolutions technologiques, contrairement à des réglementations

³⁹ Commission européenne (2023).



plus traditionnelles. C'est une considération importante pour le domaine de l'IA en raison des défis complexes et des impacts potentiels de cette technologie sur l'économie et la société.

Un cadre de gouvernance basé sur les risques comporte néanmoins des limites. D'une part, certains s'inquiètent qu'une telle approche règlementaire alimente une certaine réticence vis-à-vis de l'IA et ternisse les avantages potentiels de son déploiement dans la société. En effet, certains craignent qu'une telle approche colporte une image négative de l'IA et qu'elle passe sous silence les avantages potentiels de la technologie. D'autre part, cette approche requiert une évaluation approfondie des risques associés à l'IA. Certains de ces risques sont bien connus (p. ex. : biais et discriminations, manque de transparence et d'explicabilité, enjeux de sécurité et cyberattaques, impact sur la vie privée, désinformation, responsabilité, etc.), mais il est extrêmement difficile d'anticiper tous les risques liés à l'IA. La qualification, la quantification et la classification des derniers sont difficiles, mais déterminantes. L'acuité, la pérennité et l'agilité du cadre de gouvernance de l'IA en dépendent.

En marge des discussions, on note dans la documentation d'autres critiques vis-à-vis de l'approche par les risques, notamment le fait qu'elle tend à imposer des compromis à l'échelle de la société. En considérant que certains risques font intrinsèquement partie du fonctionnement d'une technologie, par exemple les biais algorithmiques, cette approche peut conduire à la normalisation de certains risques (même sérieux), qui sont alors simplement comparés aux avantages économiques escomptés de l'utilisation de cette technologie⁴⁰.

Il importe que l'approche par les risques soit accompagnée d'un fort degré de réactivité, d'agilité et de collaboration normative afin d'assurer l'efficacité du cadre de gouvernance de l'IA.

Les IA génératives et les systèmes de grande capacité : une exception

Bien qu'un encadrement centré sur les usages devrait constituer la norme, il pourrait se révéler insuffisant dans certaines situations. En effet, certains systèmes pourraient nécessiter une attention particulière en raison de leur puissance. Cela vise principalement les systèmes d'IA générative particulièrement performants, notamment les systèmes dits « de fondation » (aussi appelés « systèmes d'intelligence artificielle à usage général »)⁴¹, ou encore ceux qui pourraient éventuellement atteindre le statut d'« intelligence artificielle générale ».

Par définition, ces modèles ne sont pas destinés à un usage particulier; il est donc difficile de les classer selon leur usage. Les autres raisons qui font que ces modèles méritent une attention particulière sont les suivantes⁴².

⁴⁰ Scassa (2023).

⁴¹ Les modèles dits « de fondation » : 1) sont basés sur les réseaux de neurones profonds et l'apprentissage non supervisé; 2) sont entraînés sur de très vastes ensembles de données (ChatGPT-3, par exemple, mettait déjà en jeu 175 milliards de paramètres); 3) peuvent être adaptés pour accomplir une grande variété de tâches et donc utilisés dans de nombreux contextes. Voir Bommasani (2022) à ce sujet.

⁴² Voir notamment Bommasani (2022), Chan (2023) et OpenAI (2023).



- Ils peuvent servir de base à de nombreuses autres applications. En ce sens, les biais et les erreurs potentielles qu'ils contiennent se retrouvent dans toutes les applications dérivées.
- Si leur usage se généralise, ils peuvent provoquer des actions convergentes à grande échelle, en finances par exemple. De tels effets peuvent déstabiliser l'économie.
- Ils présentent des capacités non initialement prévues par les concepteurs et, pour certains, de réelles propriétés « émergentes ». La nature et le degré de puissance de ces capacités sont, par nature, difficiles à anticiper.

La prudence pourrait donc appeler une exception au principe de l'encadrement basé sur les usages et demander l'encadrement de certains systèmes en particulier afin d'éviter une perte de contrôle⁴³.

Remarquons au passage que le Parlement européen propose des mesures particulières de transparence pour les IA génératives⁴⁴. De plus, dans leur déclaration commune, les autorités de protection de la vie privée du G7 pressent les développeurs d'intégrer la protection de la vie privée dans la conception et le fonctionnement des technologies d'IA générative⁴⁵.

Une loi québécoise sur l'intelligence artificielle

Plusieurs expertes et experts, ainsi que des observatrices et des observateurs, remarquent que l'approche permissive associée au développement de l'économie numérique a des limites. Si elle comporte de nombreux avantages d'un point de vue économique, elle s'accompagne de plusieurs conséquences néfastes : accumulation massive de données personnelles, manipulations politiques, risques en matière de cybersécurité, répercussions psychologiques sur les individus, reconfiguration profonde du marché de la publicité qui ébranle les fondements des médias, etc. Ayant pris beaucoup de retard, les gouvernements peinent aujourd'hui à contrôler ces effets pervers, d'autant plus que l'économie numérique a donné naissance à des géants industriels dont les ressources techniques et financières dépassent largement celles de la plupart des États nationaux.

Par ailleurs, comme cela a été mentionné précédemment, il existe du droit applicable à l'IA. Une approche pourrait donc consister à laisser tout le soin de l'encadrement de l'IA à l'évolution de la jurisprudence. Une telle stratégie ne serait toutefois pas socialement acceptable. Le développement de la jurisprudence peut être très lent et inégal selon les domaines, alors que les besoins sur le plan de la sécurité juridique sont grands dans le

⁴³ Bengio (2023).

⁴⁴ Parlement européen (2023).

⁴⁵ Commissariat à la protection de la vie privée du Canada (2023b).



domaine de l'IA⁴⁶. Par ailleurs, cette approche laisse plusieurs décisions importantes aux cours de justice. Or, ces questions devraient faire l'objet de débats politiques et de décisions démocratiques.

Devant ces enjeux, le comité recommande l'adoption d'une loi qui encadre les systèmes d'IA. Le Québec ne ferait d'ailleurs pas cavalier seul puisque le gouvernement fédéral et l'Union européenne ont déjà lancé le bal avec, respectivement, le projet de loi C-27, toujours à l'étude, et la *Loi sur l'intelligence artificielle*, en cours d'adoption par les instances européennes.

Une telle législation permettrait d'abord de préciser les grandes orientations qui doivent être intégrées dans les instruments de gouvernance sectoriels. Plusieurs lois, règlements et normes propres à chaque secteur, de même que la manière de les interpréter, devront s'adapter à l'arrivée de l'IA. Plusieurs parties prenantes et organes gouvernementaux souhaitent cependant être guidés afin de s'assurer que leurs initiatives d'encadrement par secteur reposent sur des bases solides, et qu'elles sont harmonisées et cohérentes les unes par rapport aux autres. Il est attendu qu'une loi-cadre permette de coordonner ces approches sectorielles.

Les membres du comité expert ont discuté des réticences possibles quant à l'adoption d'une telle loi. Ces réticences sont principalement fondées sur l'argument que cette dernière pourrait porter atteinte à l'innovation. Ce risque pourrait effectivement se concrétiser dans le cas où la loi serait trop lourde ou inutilement détaillée. Une autre inquiétude possible concerne l'articulation avec le projet de loi fédéral présentement à l'étude : certains y voient un risque de double emploi. Il convient de tenir compte de cette inquiétude. Cependant, pour plusieurs expertes et experts, les avantages en matière de protection du public et de sécurité juridique pour les parties prenantes dépassent les inconvénients potentiels d'une législation sur l'IA. Cette dernière serait en mesure d'établir une réelle synergie entre l'innovation et la protection des personnes et de la société québécoise. Enfin, les membres du comité expert ont rappelé que seule une loi serait également en mesure de doter le processus d'encadrement de l'IA d'un fort caractère démocratique – comparativement aux normes techniques et éthiques – et de lui donner une portée générale et contraignante. Ainsi, le temps du droit est probablement venu en matière d'IA⁴⁷.

L'articulation avec la législation fédérale

Puisqu'un projet de loi est en discussion au Parlement du Canada, il convient de s'interroger sur les compétences législatives en jeu.

À l'instar des questions liées à l'environnement, l'IA n'est pas un domaine de compétence attribué exclusivement au Parlement fédéral ou aux législatures provinciales. Ainsi, tant le Parlement que l'Assemblée nationale peuvent légiférer sur l'IA, dans la mesure où ils rattachent la loi à un de leurs domaines de compétence.

⁴⁶ Larouche (à paraître [2024]).

⁴⁷ Maclure et Morin-Martel (2023); Castets-Renard et Hulin (2023).



La future *Loi sur l'intelligence artificielle et les données*, dont l'adoption est prévue au projet de loi C-27, s'inscrit dans l'exercice de la compétence fédérale en matière d'échanges et de commerce internationaux et inter provinciaux, compétence ayant été circonscrite par les tribunaux (*Renvoi relatif à la Loi sur les valeurs mobilières*, 2011 CSC 66). Ainsi, cette future loi ne s'appliquera vraisemblablement pas à un système développé, vendu et utilisé au Québec. Sont également exclues de son champ d'application les organisations publiques fédérales aussi bien que provinciales.

De son côté, le Québec a certainement le pouvoir de légiférer sur l'IA en vertu de sa compétence exclusive en matière de propriété, de droits civils et des affaires de nature locale ou privée. D'ailleurs, il l'a déjà fait en 2021 avec la *Loi modernisant des dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels*.

La transversalité de l'IA invite à la conclusion que les législatures fédérales et provinciales peuvent légiférer en l'espèce sans outrepasser leurs compétences respectives. La question n'est donc pas celle de l'aptitude à légiférer, mais plutôt de l'articulation des initiatives législatives et le risque d'une fragmentation normative qui pourrait porter préjudice aux leaderships québécois et canadien en matière d'IA. À la lumière de l'interconnexion des marchés, une collaboration intergouvernementale, voire une harmonisation, apparaît donc plus que souhaitable.

Notons que le projet de loi C-27 a le grand mérite d'avoir lancé la discussion sur l'encadrement juridique de l'IA. Ce projet s'appuie aussi sur la notion de l'encadrement selon les risques, ce qui correspond à la tendance internationale en émergence.

Ce projet contient néanmoins certaines limites qu'une loi québécoise pourrait partiellement combler. Notamment, le projet demeure silencieux sur de nombreux éléments clés de l'architecture de gouvernance, notamment la définition des « systèmes à incidence élevée », dont le risque intrinsèque justifierait des contrôles particuliers. Ces éléments devront être précisés ultérieurement par voie de règlement.

À cela, s'ajoutent les éléments suivants⁴⁸.

- La relégation de nombreux éléments substantiels au processus règlementaire élimine *in fine* le contrôle démocratique de l'encadrement de l'IA, d'autant plus que ce contrôle règlementaire demeure réservé exclusivement au pouvoir exécutif (il existe d'autres formules d'adoption de règlements qui laissent plus de place à des apports extérieurs).
- L'horizon de règlementation est indéterminé. Le projet de loi ne précise pas quand les règlements en question devraient être édictés. En fait, le projet de loi n'indique même pas que le gouvernement a l'obligation de prendre ces règlements. Le régime de gouvernance pourrait donc demeurer inachevé sur une longue période, voire de façon permanente.

⁴⁸ Voir notamment Castets-Renard et Pelletier (2023), et Hauri (2023).



Sans aller dans le détail de l'analyse du projet de loi C-27, notons finalement que certaines dispositions laissent des décisions importantes au pouvoir discrétionnaire du ministre responsable, notamment la possibilité d'interdire l'utilisation ou l'accessibilité de SIA susceptibles d'entrainer un risque grave de préjudice imminent. La concentration de tels pouvoirs entre les seules mains du ministre soulève, pour les entreprises, des questions ayant trait au déficit démocratique et à la prévisibilité.

Finalement, les débats sur la gouvernance de l'IA touchent aussi les autres provinces canadiennes qui possèdent, entre autres, leurs propres organismes d'encadrement du secteur financier ou de protection des renseignements personnels, pour ne citer que ces exemples. Le Québec devrait suivre les développements dans les autres provinces et engager le dialogue avec ces dernières afin d'harmoniser le plus possible les efforts d'encadrement à l'échelle nationale.

Autres considérations

Le rôle des normes et des organismes de normalisation

Il est certain que la gouvernance de l'IA doit reposer sur une panoplie d'outils, et pas seulement sur les lois et les règlements. Les normes techniques et les processus de certification issus d'organismes comme le Conseil canadien des normes (CCN), l'Organisation internationale de normalisation (International Organization for Standardization [ISO]) ou la Commission électrotechnique internationale (CEI) sont au nombre de ces outils⁴⁹. D'ailleurs, ces deux dernières organisations se penchent déjà activement sur la question de l'IA.

Dès la fin des années 1990, l'ISO a produit une première norme⁵⁰ qui visait à harmoniser le langage utilisé dans le domaine des technologies de l'information, incluant dans le domaine de l'IA. L'ISO, de concert avec la CEI, a depuis publié un total de 16 normes. Un comité mixte de l'ISO et de la CEI travaille à la production de 25 autres normes. Toujours à l'échelle internationale, l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) a aussi développé des normes d'éthique appliquée portant sur les systèmes autonomes et intelligents⁵¹.

Plusieurs autres initiatives ont été lancées à l'échelle internationale. En Europe, la future loi sur l'intelligence artificielle fera référence à des normes qui doivent être développées par le Comité européen de normalisation (CEN) et par le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC). Ces normes joueront un rôle clé dans l'encadrement de l'IA, dans la mesure où le projet européen prévoit que le respect de ces normes techniques créera une présomption de conformité à la réglementation. Ces normes feront l'objet d'un contrôle de la Commission européenne avant leur publication officielle.

⁴⁹ À notre connaissance, le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) n'est pas actif dans le domaine de l'IA pour le moment.

⁵⁰ Norme SC1 : ISO/IEC 2382-31:1997(en) Information technology – Vocabulary – Part 31: Artificial intelligence – Machine learning (1997), modifiée par la norme [ISO/IEC 2382:2015 Information technology – Vocabulary](#).

⁵¹ IEEE (2023).



Aux États-Unis, le NIST a produit un cadre préliminaire de gestion des risques⁵². La Chine a aussi produit un livre blanc sur la normalisation dans le secteur de l'IA⁵³.

Au Canada, le CCN a lancé une feuille de route sur la gouvernance des données qui dresse le portrait de l'environnement normatif actuel et des orientations souhaitées pour le futur⁵⁴. L'IA y est abordée. Des travaux se poursuivent aussi à travers le Collectif canadien de normalisation en matière d'IA et de gouvernance des données, un comité consultatif créé en 2019 par le CCN⁵⁵.

Ce bref portrait montre que les organismes de normalisation sont actifs dans le domaine de l'IA. Le Québec devra suivre et, encore plus, participer aux développements dans la sphère de la normalisation afin d'influencer les processus en cours et d'en intégrer les éléments pertinents à son propre cadre de gouvernance.

Les avantages de la normalisation et de la certification

Les normes et les certifications présentent différents avantages. Les organismes de normalisation étant bien intégrés dans les divers réseaux nationaux et internationaux de l'IA, une approche par les normes peut contribuer à une harmonisation de l'encadrement de l'IA à l'échelle mondiale, chose que souhaitent plusieurs expertes et experts. En effet, nombre d'entre eux ont souligné que ce type de norme joue un rôle majeur dans l'harmonisation des normes de l'IA à l'échelle internationale. Cela dit, pour que cet avantage se concrétise, les organismes de normalisation devront mener des efforts soutenus, étant donné la multiplicité des initiatives existantes et à venir dans le champ de l'IA.

Pour les entreprises, les normes et certifications offrent la possibilité d'assurer une certaine interopérabilité en dehors des frontières provinciales ou nationales, un élément essentiel de la croissance de nombreuses entreprises. Les compagnies privées, de même que les organisations d'autres types, sont aussi familières avec les normes et les processus de certification, ce qui constitue un avantage dans un domaine en évolution rapide où les incertitudes et les risques sont nombreux.

Par ailleurs, les normes offrent une certaine flexibilité sur le plan de la gouvernance : le respect de ces normes peut être tantôt volontaire, tantôt obligatoire si elles sont intégrées à des lois et des règlements. Dans ce dernier cas, ces normes devraient être gratuites et facilement accessibles.

Elles peuvent aussi offrir une certaine flexibilité suivant le principe de substitution des normes. En effet, une norme peut être envisagée par défaut, mais les entités assujetties à la réglementation peuvent utiliser d'autres moyens pour atteindre les objectifs prévus si elles peuvent prouver qu'elles respectent les exigences de la législation. Le projet européen sur l'IA prévoit de tels mécanismes. Ainsi, le respect de ces normes ne sera pas obligatoire, mais

⁵² NIST (2022a).

⁵³ Schwartz Reisman Institute for Technology and Society (2023).

⁵⁴ CCN (2021).

⁵⁵ CCN (2023).



risque néanmoins d'être l'option par défaut choisie par la plupart des entreprises, et ce, pour des raisons de simplicité⁵⁶.

Finalement, les normes peuvent présenter un degré de spécificité quant aux enjeux de l'IA que les normes juridiques n'ont pas, ou pas encore. Elles peuvent notamment contribuer à combler certaines lacunes juridiques. Leur mode d'adoption revêt aussi un degré de réactivité qui les distingue des normes juridiques, bien que leur processus d'adoption puisse parfois s'avérer tout aussi long et complexe.

Les limites de la normalisation et de la certification

Malgré les avantages énumérés précédemment, l'approche par les normes et les certifications comporte aussi des limites au regard des enjeux actuels et des attentes exprimées en matière de gouvernance de l'IA. Le caractère généralement non contraignant des normes, s'il peut constituer un élément de flexibilité souhaitable, peut se révéler insuffisant sur un certain nombre de questions importantes liées à l'IA.

L'accessibilité des normes peut aussi poser problème pour les petites organisations. Les processus de certification peuvent être lourds tandis que les coûts associés aux efforts de conformité sont souvent non négligeables, ce qui limite l'accès aux normes pour les PME. Dans certains cas, le fort degré de complexité et de technicité des normes limite leur accessibilité et leur intelligibilité pour les petites organisations.

Le manque d'inclusion dans leur processus d'élaboration et l'absence de contrôle démocratique sur les organismes de normalisation sont pointés du doigt pour remettre en question la légitimité sociale et démocratique des normes qui en émanent. L'industrie y joue un rôle prépondérant, et les grandes entreprises ont généralement plus de temps et de ressources à consacrer aux processus de normalisation. Par ailleurs, les organismes de normalisation sont spécialisés dans les domaines techniques et commerciaux : les droits de la personne et les considérations démocratiques ne constituent pas leurs préoccupations principales.

Bien que ces critiques doivent être prises en considération, il faut souligner que ces organismes ont fait de nombreux efforts afin d'intégrer l'apport de la société civile et de refléter la diversité des points de vue dans une perspective d'inclusion (égalité des genres, inclusion des personnes ayant un handicap, etc.) Le Collectif canadien de normalisation en matière d'IA et de gouvernance des données propose une représentation élargie et porte une attention particulière à la question autochtone. Le CCN impose lui aussi des exigences précises en matière de représentation pour les organismes d'élaboration des normes qu'il accrédite. À l'échelle internationale, des efforts sont aussi faits pour élargir la perspective des organismes de normalisation.

L'un des défis de l'encadrement de l'IA réside donc dans l'interface entre les normes juridiques et les normes techniques, laquelle est tributaire du degré de collaboration des institutions politiques et démocratiques avec les organismes de normalisation.

⁵⁶ Schwartz Reisman Institute for Technology and Society (2023).



De l'avis des expertes et des experts, la normalisation et la certification offrent un potentiel très intéressant en matière de gouvernance, même si elles ne peuvent à elles seules combler tous les besoins en la matière. Le cadre de gouvernance de l'IA doit être fondé sur la pluralité normative, c'est-à-dire un cadre où les normes éthiques, techniques et juridiques œuvrent de concert afin d'optimiser les avantages de chacune et d'assurer une plus grande efficacité du cadre de gouvernance de l'IA.

La responsabilité des professionnelles et des professionnels

L'adoption rapide de l'IA soulève des questions relativement à l'exercice de métiers régis par des lois québécoises et encadrés par des ordres professionnels.

D'abord, les lois professionnelles et les codes de déontologie ne contiennent pas à ce jour de dispositions spécifiques sur l'IA. Les moyens techniques qu'emploient les professionnelles et les professionnels pour rendre leurs services peuvent faire l'objet d'un encadrement par les ordres professionnels⁵⁷, mais ces derniers le font généralement avec parcimonie. Les membres des ordres professionnels doivent utiliser les outils appropriés pour offrir une prestation conforme aux règles de l'art de leur domaine; ils demeurent responsables de leurs actes et doivent pouvoir en répondre.

Les ordres professionnels ont le pouvoir de rendre obligatoires des normes issues du gouvernement ou d'autres organismes⁵⁸. Conséquemment, un ordre pourrait déterminer par règlement que tout SIA ou certaines catégories de SIA utilisés par ses membres devraient être homologués selon une norme nationale ou internationale, comme celles dont il a été question à la section précédente.

Dans la pratique quotidienne, l'introduction de l'IA crée différents enjeux. Une première question est celle de l'utilisation de SIA dans le cadre d'analyses et de prises de décisions. Les personnes qui font affaire avec une professionnelle ou un professionnel devraient avoir le droit de comprendre le cheminement ayant mené à ses recommandations ou décisions. Cela implique que les membres des ordres aient une capacité minimale à comprendre et à expliquer les mécanismes derrière les résultats des SIA⁵⁹. Ils devraient par ailleurs être en mesure de justifier leur choix de suivre – ou non – les recommandations d'un SIA.

La clientèle a également droit à la confidentialité de ses renseignements personnels. Une attention particulière doit donc être portée à la gestion des dossiers. La plupart des SIA contemporains doivent leur performance à un entraînement sur de vastes quantités de données, grâce auxquelles ils continuent de se raffiner. Les professionnelles et les professionnels doivent donc s'assurer que leur utilisation des SIA ne mène pas à des fuites de données sensibles.

⁵⁷ Voir l'article 91 du *Code des professions* (RLRQ 2023, C-26).

⁵⁸ Voir l'article 94.1 du *Code des professions* (RLRQ 2023, C-26).

⁵⁹ À titre d'analogie, même si un médecin généraliste n'est pas expert en biochimie moléculaire, cela ne l'empêche pas de prescrire des médicaments et d'être capable de justifier son choix à ses patientes et patients.



On retrouve ces notions dans la réflexion amorcée en 2021 par le Conseil interprofessionnel du Québec sur l'utilisation des systèmes d'IA. Le Conseil propose sept principes éthiques qui devraient encadrer l'utilisation responsable des SIA dans la pratique professionnelle :

- 1° Solidarité;
- 2° Équité;
- 3° Responsabilité;
- 4° Autonomie et indépendance professionnelle;
- 5° Vie privée et intimité;
- 6° Bien-être;
- 7° Transparence et justification.

La réflexion amorcée par le Conseil interprofessionnel du Québec constitue une première étape qui se poursuivra au cours des prochains mois. Pour le moment, ce dernier ne recommande pas de modifications au *Code des professions* ou aux lois et règlements professionnels, y compris aux codes de déontologie.

Par ailleurs, un « prototype de code de déontologie » a été rédigé pour le domaine de la santé⁶⁰. Il consiste en une série d'énoncés qui pourraient être intégrés à des codes de déontologie existants, apportant dans plusieurs cas des précisions aux principes généraux qui y sont déjà énoncés.

Cela dit, les deux exercices de réflexion mentionnés rappellent que le rôle des ordres professionnels ne se limite pas à édicter des règlements applicables à leur profession et à sanctionner les membres fautifs. Les ordres jouent aussi un rôle important dans la dissémination d'informations sur l'évolution des pratiques dans leur domaine et dans la formation continue. Les ordres peuvent donc contribuer à l'effectivité d'un cadre de gouvernance global en appuyant leurs membres dans la mise en pratique de nouvelles lois, règles ou normes.

En terminant, à plus long terme, la question de la possibilité du remplacement des membres d'un ordre professionnel par des systèmes automatisés se pose. Peut-on imaginer qu'on admette à la cour une défense préparée entièrement par une IA? Ou bien qu'un diagnostic médical conduisant à une prescription de médicament soit entièrement posé par un « expert » virtuel? Cette question soulève l'enjeu de l'exercice illégal d'une profession, au sujet duquel les ordres professionnels ont des responsabilités et des pouvoirs, notamment en matière d'enquête.

Pour le moment, les expertes et les experts consultés estiment que cette possibilité devrait être écartée. Pour maintenir la confiance du public, il est important de pouvoir attribuer la responsabilité d'un acte à une personne physique. Par ailleurs, plusieurs services professionnels requièrent des contacts directs avec des personnes vulnérables. Dans un tel cas, le recours à des agents virtuels déshumaniserait la prestation de services et pourrait avoir des conséquences néfastes sur le public.

⁶⁰ Laverdière et Régis (2023).



Recommandations

1. Élaborer un cadre de gouvernance novateur et adapté aux réalités de l'IA

1.1 Prendre garde à l'urgence

Un sentiment d'urgence s'est développé au cours des derniers mois à propos de l'encadrement de l'IA, un sentiment légitime vu les enjeux soulevés par les progrès rapides de cette technologie. Le comité expert estime cependant que le cadre de gouvernance doit faire l'objet de consultations et d'expertises afin d'en assurer l'efficacité, la pérennité et la légitimité. Même s'il est recommandé de prendre des actions immédiates en prévision de l'élaboration de ce cadre, cette proactivité ne doit pas conduire à l'improvisation et à l'introduction de demi-mesures ou de mesures trop hâtives du point de vue de l'état des connaissances.

1.2 S'inspirer de modèles normatifs existants

Afin de maximiser les efforts en matière de gouvernance de l'IA, il est recommandé que le Québec s'inspire de ce qui se fait de mieux à l'international. Le comité expert est d'avis que le modèle présentement discuté au sein de l'Union européenne est, à ce jour, le plus prometteur du point de vue de l'encadrement de l'IA. Ce modèle présente plusieurs caractéristiques intéressantes, dont :

- une approche graduée des risques, qui détermine le degré de contrôle (allant d'une absence de restrictions à l'interdiction totale);
- une approche transversale qui établit les grands principes, mais qui permet aussi l'élaboration de cadres adaptés à chaque secteur en fonction d'usages spécifiques;
- la combinaison d'un volet contraignant et d'un volet volontaire qui repose sur la certification;
- un texte qui prend appui sur une stratégie de la donnée et des principes de gouvernance des données.

Notons également que la législation européenne prend appui sur des législations complémentaires, notamment en matière de gouvernance des données et d'encadrement des plateformes qui participent indirectement à l'encadrement de l'IA et de son écosystème.

Enfin, bien qu'il existe d'autres exemples à l'échelle internationale, le modèle européen aura une influence importante sur le marché mondial; l'inspiration européenne permettrait d'assurer une forme d'alignement international, lequel constitue un des défis du cadre de gouvernance de l'IA.

Cela étant dit, la proposition de s'inspirer du modèle européen ne devrait pas faire obstacle à l'étude d'autres modèles normatifs qui présenteraient des caractéristiques pertinentes pour le Québec. Les réflexions sur l'encadrement de l'IA font l'objet d'une grande effervescence nationale et internationale dont il serait regrettable de ne pas profiter.



L'objectif ici n'est pas de transposer tel quel le modèle européen au Québec, mais de s'en inspirer dans l'optique de trouver un cadre de gouvernance qui est adapté à la réalité québécoise.

1.3 Instaurer une gouvernance innovante, c'est-à-dire agile et construite en réseau

Le comité expert souligne la nécessité de faire preuve d'un esprit d'innovation et d'audace quant à la définition du cadre de gouvernance de l'IA. Les enjeux que suscite la propagation de cette technologie dans l'ensemble des champs de l'action humaine soulèvent des défis sans précédent en matière de règlementation. Le cadre de gouvernance de l'IA ne peut être uniquement pensé en fonction des modèles traditionnels de gouvernance en raison de la nature sans frontières de cette technologie, de la rapidité avec laquelle elle progresse, de l'interconnexion des marchés et de la tendance vers l'élaboration de normes transnationales.

Plusieurs recommandent une gouvernance en réseau pour des fins d'agilité et d'efficacité normative :

- en veillant à l'effectivité de la combinaison entre les normes juridiques et les normes techniques;
- en incluant les différentes parties prenantes québécoises dans le processus normatif;
- en se dotant d'un encadrement spécifique, efficace et agile, tant au plan normatif qu'au plan opérationnel, par la création d'une entité régulatrice ayant la capacité de réglementer et de sanctionner les écarts;
- en appuyant ce cadre de gouvernance avec des moyens suffisants et innovants afin d'aider les acteurs à le comprendre et à le respecter.

Le but est notamment de maintenir et de raffermir le leadership québécois quant au développement de solutions d'IA dignes de confiance, tout en répondant aux préoccupations potentielles à propos de l'impact du cadre de gouvernance sur l'industrie et à la possibilité d'un manque d'alignement avec l'international.

Quelles qu'elles soient, les institutions chargées d'encadrer les solutions d'IA devront faire preuve d'agilité et d'une grande capacité d'innovation. Pour y parvenir, elles devront adopter des modes de travail collaboratif, autant dans leur gestion interne que dans leurs relations avec une multitude d'autres acteurs du milieu, y compris ceux situés à l'extérieur du Québec.

Une complémentarité entre les différents types de normes – éthiques, techniques et juridiques – pour encadrer l'IA doit être préconisée. Il est également recommandé de mettre en place une gouvernance en réseau, c'est-à-dire une qui est fondée sur la mise en réseau de diverses instances de régulations de l'IA, notamment : la Commission d'accès à l'information; le Protecteur du citoyen; la Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse; l'Autorité des marchés financiers; l'Office de la protection des consommateurs. Cette mise en réseau ne saurait se limiter au Québec : elle doit également s'arrimer avec le Canada et avec l'international.



Les institutions chargées d'encadrer les solutions d'IA devront donc adopter des modes de travail collaboratif faisant intervenir une multitude d'acteurs autant au Québec qu'en dehors de ses frontières. Ces institutions devront notamment veiller à combiner efficacement les différentes normes encadrant l'IA. La classification des systèmes d'IA par niveaux de risque constitue un des points majeurs de cette articulation. Dans l'optique de maintenir un contrôle démocratique et un haut niveau d'agilité normative, il est nécessaire que cette révision soit opérée de façon indépendante vis-à-vis des intérêts des entités développant ou utilisant les SIA, et dans le respect des droits de la personne.

Parallèlement, il est suggéré d'adopter une approche itérative de l'encadrement juridique au moyen de « bacs à sable » réglementaires. Ces derniers sont des espaces d'expérimentation dans lesquels des organisations peuvent tester certaines technologies avant leur déploiement dans l'ensemble de l'économie. Ils permettent d'évaluer les effets potentiels de nouvelles technologies et leur adéquation avec l'encadrement en vigueur. En retour, ils permettent aussi de tester la solidité de cet encadrement par rapport aux avancées technologiques. Finalement, ces « bacs à sable » permettent de colliger des informations sur le fonctionnement d'une innovation et de les utiliser pour enrichir la réglementation. L'ensemble du processus est établi selon un plan d'une durée limitée.

C'est à la lumière de ces considérations qu'est formulée la recommandation no 4 relative à la création d'une entité indépendante responsable de la gouvernance de l'IA.

1.4 Accorder des ressources financières suffisantes pour réaliser les ambitions du cadre de gouvernance

Quelles que soient les orientations retenues par les parlementaires et par le gouvernement en matière d'encadrement de l'IA, une des clés du succès sera le financement adéquat des initiatives de gouvernance.

Le développement de l'IA bénéficie de ressources considérables, autant au Québec et au Canada qu'ailleurs dans le monde. Les secteurs privé et public sont activement engagés dans sa progression rapide. Il est irréaliste de penser qu'un encadrement adapté à l'IA pourra voir le jour sans que les organisations qui s'en chargent puissent s'appuyer sur des ressources dédiées et substantielles. Ces organisations devront en effet acquérir une expertise de haut niveau, se tenir continuellement à jour et être en mesure de réagir rapidement aux développements technologiques. Elles devront donc avoir à leur disposition des ressources suffisantes pour garantir leur indépendance et assurer l'efficacité de leurs interventions. L'encadrement de l'IA doit bénéficier de moyens financiers à la hauteur des attentes, incluant des ressources pour réaliser cette gouvernance en réseau dont il a été question précédemment.

2. Mettre sur pied un comité de pilotage temporaire sur l'encadrement de l'IA

Au cours des derniers mois, la démarche de réflexion collective supervisée par le Conseil de l'innovation du Québec a mobilisé plusieurs des forces vives en IA au sein de la province.



Plusieurs recommandations du présent rapport nécessiteront des réflexions et des actions qui s'étendront sur les prochains mois. De la même façon, les recommandations des autres thématiques devront aussi être considérées et éventuellement implantées dans les prochains mois, voire les prochaines années. Il est donc important de s'assurer que l'élan donné par cette réflexion collective est maintenu, mais également que des pistes d'encadrement sont considérées à court terme, sans attendre la mise sur pied de l'architecture complète.

Il est donc recommandé de créer un comité de pilotage temporaire sur l'encadrement de l'IA qui aurait pour mission :

- d'effectuer une veille nationale et internationale sur les tendances en matière d'IA, notamment à propos de l'encadrement;
- de déterminer les sujets qui pourraient nécessiter l'attention immédiate du gouvernement, le cas échéant;
- de publier des documents d'orientations regroupant les bonnes pratiques en IA;
- d'appuyer les parlementaires et le gouvernement dans l'élaboration du cadre de gouvernance.

L'objectif de ce comité de pilotage temporaire serait double : d'une part, il poserait les jalons d'un encadrement harmonisé de l'IA, et d'autre part, il accompagnerait le législateur dans l'élaboration d'une loi-cadre sur l'IA.

Le mandat d'un tel comité serait limité dans le temps. Il devrait cependant servir de version « bêta » d'une entité de gouvernance plus élaborée, comme décrite à la recommandation no 4.

Un tel comité permettrait de mettre en pratique un encadrement itératif et agile, de même qu'une gouvernance en réseau. Il devrait ainsi être composé d'expertes et d'experts, de représentantes et de représentants d'entreprises et de la société civile, de fonctionnaires et de membres d'entités régulatrices existantes.

Une fois les recommandations no 3 et 4 mises en œuvre, ce comité de pilotage temporaire aurait accompli sa mission.

3. Élaborer une loi-cadre sur l'IA

Comme mentionné plus haut, les carences, défis et attentes cernés par les expertes et les experts ont conduit à proposer la pertinence d'une loi québécoise encadrant l'IA. Bien que l'élaboration d'une loi-cadre pose certains défis, dont il a été question dans les sections précédentes, son adoption permettrait de combler les carences juridiques existantes, d'assurer une cohérence normative et de fournir un encadrement à la hauteur des enjeux que soulève le déploiement de l'IA dans la société. Ce faisant, il est recommandé que des travaux d'élaboration d'une loi-cadre sur l'intelligence artificielle débutent sans tarder.



Au minimum, il est recommandé que cette loi-cadre établisse les fondements et les principes directeurs auxquels doivent se conformer les SIA, tout comme les paramètres généraux s'appliquant aux initiatives d'encadrement complémentaires dans des secteurs d'activités donnés. Il s'agit ici d'assurer la cohérence des différentes règles développées pour encadrer l'IA et de combler les lacunes, le cas échéant. L'objectif d'une telle loi n'est pas de complexifier l'arsenal réglementaire, mais d'établir un droit commun de l'IA autour duquel les lois sectorielles s'agrégeraient.

Cette loi-cadre devrait contenir les principes directeurs d'un développement et d'une utilisation responsables de l'IA. Ces principes traduirait les valeurs fondatrices du cadre de gouvernance de l'IA, à savoir la confiance et le respect du bien commun. Ils seraient inspirés de ceux énoncés dans la Déclaration de Montréal, principes auxquels il est suggéré de rajouter la recherche de souveraineté numérique, la durabilité et la sobriété environnementales, et la protection des droits de la personne.

À l'instar des projets de loi fédéraux et européens, l'encadrement législatif québécois devrait prendre appui sur une gradation des risques des SIA. Cette gradation pourrait reposer sur les niveaux suivants :

- interdiction d'usage de SIA en raison de la présence de risques sociaux majeurs et d'incompatibilité avec les valeurs et les principes du cadre de gouvernance (p. ex. : surveillance de masse, notation sociale, usages malveillants);
- fixation de conditions mieux définies et plus claires relativement au développement et à l'utilisation de systèmes présentant des risques significatifs;
- fixation de conditions générales en présence d'un risque faible ou nul (p. ex. : réservation dans un restaurant).

Il fut mentionné à plusieurs reprises que l'une des plus grandes difficultés pour la loi réside dans l'opération de classification des SIA et la définition des différents niveaux de risques. Une approche figée n'est pas envisageable en l'espèce. L'actualité au sujet de l'IA générative a permis de mettre en lumière l'évolution hautement dynamique des domaines et des cas d'utilisation, ce qui doit conduire à une classification évolutive des systèmes d'IA. Or, les critères de classification conditionnent l'efficacité de la loi. Elles sont aussi l'élément juridique qui détermine son agilité normative. En outre, la loi-cadre devra prévoir à la fois des critères de classification des SIA et une méthode de révision de cette classification. Parmi les éléments à considérer dans cet exercice de classification, certains soulignent: la capacité du système d'IA d'affecter un groupe particulier de personnes de manière disproportionnée; l'incapacité pour une personne de s'affranchir des résultats livrés par un système d'IA; le déséquilibre de pouvoir nuisant aux personnes affectées par un tel système; la difficulté d'en corriger les effets du point de vue des droits fondamentaux, de l'environnement, de la démocratie et l'état de droit.

Le champ d'application de la loi et la compétence de l'autorité chargée de son application devraient être suffisamment larges pour s'appliquer à la fois aux organisations publiques et aux organisations privées de même qu'aux particuliers, et ce, peu importe que leur rôle soit celui de développeur, de distributeur ou d'utilisateur de l'IA. Cela constitue un élément



distinctif par rapport au projet de loi fédéral et participe à l'argumentaire en faveur d'une loi québécoise.

Afin d'assurer le haut niveau d'agilité du cadre de gouvernance, il est recommandé que la loi-cadre concède une part importante de l'encadrement de l'IA au pouvoir réglementaire, notamment en ce qui a trait à la révision de la classification des solutions d'IA au gré des innovations technologiques et à l'évolution des niveaux de risque. Elle devrait aussi se charger de rendre contraignantes certaines bonnes pratiques développées par les acteurs de l'écosystème de l'IA. Ce pouvoir réglementaire permettrait au cadre de gouvernance de jouir d'un haut niveau d'agilité afin qu'il demeure actuel et puisse réagir à l'évolution rapide des innovations technologiques.

Le gouvernement pourrait se voir confier le pouvoir d'adopter des règlements. Toutefois, selon plusieurs expertes et experts, il serait de loin préférable de le déléguer à un organisme indépendant, comme cela est expliqué à la recommandation no 4. Afin d'assurer une gouvernance en réseau qui est représentative de la société, tout projet de règlement devrait faire l'objet d'une consultation auprès des parties prenantes de l'écosystème de l'IA au Québec. Cette approche se justifie par le niveau d'expertise requis pour réglementer l'IA, le besoin d'agilité normative et la nécessité d'inclure la société dans le travail d'élaboration des normes. Il s'agit d'un autre élément distinctif par rapport au projet de loi fédéral : cela démontrerait l'attachement du Québec aux principes du développement responsable de l'IA, une préoccupation qui a caractérisé l'encadrement québécois de l'IA jusqu'à maintenant.

En somme, la loi-cadre devrait aussi traiter :

- des conditions de développement et d'utilisation des solutions d'IA;
- des obligations et des responsabilités respectives des différents acteurs de l'IA (p. ex. : concepteur, vendeur, utilisateur, etc.);
- de l'obligation systématique de mentionner à l'utilisateur qu'un système d'IA est utilisé lorsque cela affecte le respect ou l'exercice de ses droits;
- des règles spécifiques sur les IA génératives, dont l'obligation de mentionner à un utilisateur qu'il y est exposé.

Elle devrait également prévoir :

- un système de contrôle continu des solutions d'IA présentant un niveau de risque élevé qui passerait par le monitorage des SIA développés et utilisés au Québec au gré d'un registre public ou, à tout le moins, accessible aux autorités de contrôle;
- des obligations pour assurer un certain degré de transparence de l'opérationnalisation et du fonctionnement des SIA;
- une présomption de conformité à la loi pour les organisations selon qu'elles se sont conformées au respect de normes techniques qui jouiraient d'un niveau d'exigences équivalent ou supérieur à la loi;



- le développement d'une stratégie sur les données de l'IA afin d'en faciliter l'accès, d'assurer leur qualité et leur pertinence, et d'augmenter la qualité des résultats que produisent les SIA;
- un régime de sanctions suffisamment dissuasif qui conjuguerait des sanctions pécuniaires et non pécuniaires (p. ex. : ordonnance de suppression ou de retrait du marché);
- des recours permettant aux victimes de l'IA de faire valoir leurs droits et les moyens qui seraient admissibles pour faire la preuve d'un préjudice causé par une solution d'IA.

Concernant les droits et les recours des victimes de l'IA, il est suggéré d'adopter un droit d'opposition. L'adoption d'un tel droit devrait être entendue de façon large et pas seulement pour les personnes qui sont directement affectées par les SIA comme c'est le cas dans les lois relatives à la protection des renseignements personnels (plaintes possibles pour des personnes non directement intéressées). La mise en œuvre de ces droits pourrait bénéficier d'un régime de preuves en faveur des citoyens (p. ex. : fardeau de preuve amoindri ou renversé) afin de tempérer l'asymétrie de pouvoirs inhérente à l'IA. Ces mesures devront toutefois être mises en balance avec le souhait d'une présomption de conformité au profit des organisations.

Sur ce dernier point, on a également noté que l'accès à la justice pour les victimes de l'IA est un point fondamental pour l'efficacité du cadre de gouvernance. Aussi, a-t-il été suggéré d'explorer des modèles comme le programme fédéral de contestation judiciaire pour certains droits constitutionnels⁶¹, ou encore le processus d'enquête et la prise en charge de la contestation par la CNESST en matière de droit du travail pour faciliter l'accès à la justice des victimes de l'IA.

Finalement, la loi-cadre devrait prendre en considération non seulement le préjudice individuel que pourrait causer une solution d'IA, mais également tout préjudice collectif qui pourrait être causé à certains groupes ou à des minorités. À ce titre, il a été souligné que la notion de groupe ne saurait se cantonner aux motifs de distinctions traditionnellement reconnus en matière de droit de la personne (p. ex. : origine ethnique, culturelle ou géographique, genre ou orientation sexuelle) dans la mesure où les solutions d'IA sont susceptibles de générer de nouveaux types de discriminations, notamment au regard de la capacité ou non de la personne de s'affranchir des résultats d'un système d'IA (possibilité d'« opting-out »).

4. Créer une entité indépendante responsable de la gouvernance de l'IA

Comme indiqué précédemment, la loi-cadre devrait prévoir la création d'une entité indépendante du pouvoir exécutif, chargée de son application, notamment en adoptant le cadre réglementaire requis.

⁶¹ Programme de contestation judiciaire (2018).



Les responsabilités de cette entité devraient inclure les suivantes.

- Effectuer une veille pour suivre les développements technologiques à haut risque, comme ceux associés aux SIA de grande capacité (voir plus haut) ou à l'intégration croissante des algorithmes dans des systèmes physiques et des infrastructures critiques⁶².
- Veiller à l'actualité des classifications des SIA au fil des avancées technologiques, surveiller leur conformité avec les règles en vigueur et réviser celles-ci, le cas échéant.
- Surveiller l'opérationnalisation des solutions d'IA, notamment en administrant un registre des solutions d'IA utilisées au sein des organisations ou en conduisant des recherches, des inventaires, des études ou des analyses.
- Contribuer à l'éducation du public sur les normes existantes et les nouvelles normes encadrant le développement et l'utilisation de l'IA au Québec, et ce, par la mise en place de vastes campagnes d'information.
- Offrir un accompagnement aux acteurs de l'IA afin de les aider à se conformer à leurs obligations, notamment par des formations, par le développement d'outils gratuits et accessibles, et par des conseils ou des recommandations.
- L'attribution de sanctions pécuniaires et non pécuniaires (p. ex. : interdiction de certains systèmes, ordonnances de destruction de modèles, etc.).

Plusieurs expertes et experts ont exprimé le souhait que cette entité jouisse de pouvoirs inédits et larges comparativement à ce qui existe au Québec. À ce titre, le souhait que cette entité dispose de pouvoirs d'inspection, de traitement des plaintes et d'imposition de sanctions administratives a été émis. Afin d'assurer le respect des droits, ces trois fonctions devraient être complètement séparées l'une de l'autre. Ensuite, pour éviter d'alourdir le fonctionnement de la justice et de démultiplier les paliers de contestation, certains ont par ailleurs suggéré que les décisions du tribunal administratif soient finales et sans appel, et sujettes uniquement au pouvoir de surveillance et de contrôle de la Cour supérieure.

Aussi, comme mentionné plus haut, cette entité devrait pouvoir adopter des règlements d'application de la loi-cadre, notamment s'agissant de la révision des classifications des SIA. Ces règlements devraient permettre une approche itérative de l'encadrement juridique, comme mentionné à la sous-section 1.3. L'importance que cette entité dispose d'une indépendance vis-à-vis du pouvoir exécutif a été mentionnée plusieurs fois durant les échanges.

⁶²(GERMAIN, 2023a; TRAVIS, 2019)



Si les expertes et les experts s'accordent sur la nécessité d'une entité responsable d'orchestrer et d'opérationnaliser la gouvernance de l'IA au Québec, des questions ont été soulevées sur la structure et les pouvoirs d'une telle entité. D'une part, certains s'inquiètent que sa mise en place pourrait requérir d'importants moyens financiers, vu la nature de son mandat et l'ampleur de ses responsabilités. Elle pourrait également nécessiter des équipes distinctes et des ressources en nombre suffisant afin que les fonctions devant être séparées puissent opérer adéquatement. Par ailleurs, sur le plan opérationnel, des expertes et des experts ont aussi mis en garde contre le risque de créer des doublons institutionnels, et donc un chevauchement, aux plans provincial et fédéral. Bien que l'administration en réseau soit souhaitable pour assurer la coordination des actions, il a été mentionné qu'elle comporte un risque de lourdeur administrative.

En dépit de ces réserves, le comité expert maintient néanmoins que la création d'une telle entité donne sens à la recommandation 1.3. Pour le comité, il serait regrettable que le cadre de gouvernance de l'IA n'atteigne pas ses ambitions faute de ressources suffisantes ou par crainte de s'éloigner des modes traditionnels de gouvernances. Compte tenu de sa transversalité, l'encadrement de l'IA soulève des défis inédits qui nécessitent de faire preuve de créativité.

Des travaux complémentaires devraient être menés pour affiner tant la structure que le fonctionnement de cette entité. Une des clés du succès d'une telle entité serait de ne pas se substituer aux instances de régulation existantes ou de les vider de leur substance. Au contraire, l'entité devrait s'appuyer sur leurs compétences et leurs expertises dans des domaines spécifiques ou leur venir en appui en cas de besoin.

Ainsi, l'entité jouerait un rôle fondamental, soit celui d'un chef d'orchestre travaillant à assurer la cohérence globale du cadre de gouvernance de l'IA, tout en s'appuyant sur les forces des organisations existantes et en comblant les vides s'il y en a.

5. Prévoir un cadre ouvert pour maintenir la légitimité du cadre de gouvernance de l'IA

5.1 Maintenir un dialogue actif avec la société civile et les parties prenantes

En dépit de son fort degré de technicité, le développement de l'encadrement de l'IA et les enjeux sociétaux qu'il soulève sont tels qu'ils ne sauraient se faire sans inclure une participation citoyenne à chaque étape de l'élaboration du cadre de gouvernance.

Il est donc recommandé de créer une ou plusieurs instances de discussion avec l'ensemble des parties prenantes et, plus largement, avec le public afin de s'assurer que le cadre de gouvernance de l'IA demeure aligné avec les attentes et les valeurs de la société québécoise. Ces instances de discussions doivent notamment permettre un dialogue entre l'écosystème de l'IA, les régulateurs et la société civile afin d'assurer une réflexion collective et inclusive sur les enjeux qui entourent l'IA. Le processus d'élaboration de la Déclaration de Montréal,



tout comme l'initiative des consultations publiques sur l'IA, fait partie des sources d'inspiration pour formaliser la participation citoyenne.

L'implication des utilisateurs dans le développement des SIA est d'ailleurs une manière d'augmenter la confiance du public vis-à-vis de leur déploiement. Appliquer cette recommandation constituerait un facteur de succès de l'adoption de l'IA par la collectivité québécoise.

Rappelons que le fait de donner à toutes et à tous les moyens de participer au débat par l'éducation et l'information est un prérequis fondamental à l'effectivité du cadre de gouvernance ainsi qu'au respect des droits et des intérêts des citoyennes et des citoyens.

5.2 Prévoir une révision parlementaire périodique de l'encadrement

La loi-cadre, les activités réglementaires et les décisions prises par une éventuelle nouvelle entité devraient aussi être soumises à une révision parlementaire périodique afin d'en assurer la légitimité et l'harmonisation avec le régime démocratique québécois, mais aussi d'éviter un émettement de l'encadrement de l'IA du fait de la combinaison des différentes normes (lois, règlements, ordonnances ou encore lignes directrices).

Ce dialogue sera nécessaire afin de conserver un contrôle démocratique sur l'évolution de l'encadrement et pour que la confiance instaurée ne s'effrite pas au fil des changements et de l'apparition de nouveaux défis technologiques.



Sources

- BENGIO, Yoshua (2023). *Comment des IA nocives pourraient apparaître*. Blogue personnel, 30 mai. En ligne : <https://yoshuabengio.org/fr/2023/05/30/comment-des-ia-nocives-pourraient-apparaître/>.
- BERGAMINI, Massimo (2023). *Pour une vision pancanadienne de l'intelligence artificielle*. La Presse, 10 août. En ligne : <https://www.lapresse.ca/debats/opinions/2023-08-10/marche-du-travail/pour-une-vision-pancanadienne-de-l-intelligence-artificielle.php>.
- BOMMASANI, Rishi et autres(2022). *On the Opportunities and Risks of Foundation Models*. arXiv:2108.07258v3 [cs.LG], 12 juillet. En ligne : <https://arxiv.org/pdf/2108.07258.pdf>.
- BSA - The Software Alliance (2023). 2023 State AI Legislation Summary. 21 septembre. En ligne : <https://www.bsa.org/files/policy-filings/09222023statelegai.pdf>.
- CASTETS-RENARD, Céline, et HULIN, Anne-Sophie (2023). *Le temps pour une loi sur l'intelligence artificielle est arrivé*. Options politiques, 27 septembre. En ligne : <https://policyoptions.irpp.org/fr/magazines/september-2023/loi-intelligence-artificielle-maintenant/>.
- CASTETS-RENARD, Céline, et PELLETIER, Benoît (2023). *Le développement de l'IA doit faire l'objet d'un débat démocratique*. Le Devoir, 31 mars. En ligne : <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/787431/legislation-le-developpement-de-l-ia-doit-faire-l-objet-d-un-debat-democratique>.
- CENTRE CANADIEN POUR LA CYBERSÉCURITÉ (2020). *Considérations liées à la sécurité dans le cadre de l'utilisation de logiciels libres*. Série « Sensibilisation », juillet. En ligne : <https://www.cyber.gc.ca/fr/orientation/considerations-liees-la-securite-dans-le-cadre-de-l-utilisation-de-logiciels-libres>.
- CHAN, Alan et autres (2023). *Harms from Increasingly Agentic Algorithmic Systems*. arXiv:2302.10329v2 [cs.CY], 12 mai. En Ligne : <https://arxiv.org/pdf/2302.10329.pdf>.
- CHOPRA, Rohit et autres (2023). *Joint Statement on Enforcement Efforts Against Discrimination and Bias in Automated Systems*. 25 avril. En ligne : https://www.ftc.gov/system/files/ftc_gov/pdf/EEOC-CRT-FTC-CFPB-AI-Joint-Statement%28final%29.pdf.
- CNN (2023). *AI needs 'a new era of law and regulation,' says Microsoft president*. Entrevue avec Christiane Amanpour, 28 juin. En ligne : <https://www.cnn.com/videos/tv/2023/06/29/brad-smith-ai-amanpour-intw.cnn>.
- COLLECTIF (2018). *Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle*. En ligne : <https://declarationmontreal-iaresponsable.com>.
- COMMISSARIAT À LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE DU CANADA (2023a). *Déclaration commune sur l'extraction de données et la protection des renseignements personnels*. Groupe de travail sur la coopération internationale en matière d'application de la loi de l'Assemblée mondiale pour la protection de la vie privée, 24 août. En ligne : https://www.priv.gc.ca/fr/nouvelles-du-commissariat/allocutions/2023/js-dc_20230824/.
- COMMISSARIAT À LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE DU CANADA (2023b). *Déclaration sur l'IA générative*. Table ronde des autorités de protection des données et de la vie privée du G7, 21 juin. En ligne : https://www.priv.gc.ca/fr/nouvelles-du-commissariat/allocutions/2023/s-d_20230621_q7/.
- COMMISSION D'ACCÈS À L'INFORMATION DU QUÉBEC (2021). *Enquête à l'égard de Clearview AI Inc.* 1023158-S, 14 décembre. En ligne : <https://decisions.cai.gouv.qc.ca/cai/ss/fr/item/518218/index.do>.
- COMMISSION EUROPÉENNE (2023). *Proposition de cadre règlementaire sur l'intelligence artificielle*. Bâtir l'avenir numérique de l'Europe, 20 juin. En ligne : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/policies/regulatory-framework-ai>.
- COMMISSION EUROPÉENNE (2021). *Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle (législation sur l'intelligence artificielle) et modifiant certains actes législatifs de l'Union*. Procédure no 2021/0106/COD. En ligne : https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&format=PDF.



- CONSEIL CANADIEN DES NORMES (2021). *Feuille de route du Collectif canadien de normalisation en matière de gouvernance des données*. En ligne : https://www.scc.ca/fr/system/files/publications/SCC_Data_Gov_Roadmap_FR.pdf.
- CONSEIL CANADIEN DES NORMES (2023). *Intelligence artificielle et gouvernance des données*. En ligne : <https://www.scc.ca/fr/programmes-phares/gouvernance-des-donnees>.
- CONSEIL DE L'INNOVATION DU QUÉBEC (2023). *Réflexion collective sur l'encadrement de l'intelligence artificielle - Pour le développement et l'utilisation responsables de l'IA au Québec - Thématique 1: Le cadre de gouvernance de l'IA*. En ligne : <https://conseilinnovation.quebec/intelligence-artificielle/reflexion-collective/thematique-1-le-cadre-de-gouvernance-de-ia/>.
- CONSEIL INTERPROFESSIONNEL DU QUÉBEC (2021). *Pistes de réflexion pour un encadrement de l'intelligence artificielle*. Décembre. En ligne : [https://cdn.ca.yapla.com/company/CPYY307Y2h70ix10mll4X3Rf/asset/files/8954_PisteReflexionEncadrement-IA-DsSystProfess_V3-A%20\(1\).pdf](https://cdn.ca.yapla.com/company/CPYY307Y2h70ix10mll4X3Rf/asset/files/8954_PisteReflexionEncadrement-IA-DsSystProfess_V3-A%20(1).pdf).
- CONWAY, Joanna et autres (2023). *Regulating AI: can the UK's proposed approach achieve both flexibility and clarity?* Deloitte Legal, 3 mai. En ligne : <https://emearegulatorystrategy.deloitte.com/post/102ie0o/regulating-ai-can-the-uks-proposed-approach-achieve-both-flexibility-and-clarity>.
- COOPER, A. Feder et autres (2022). *Accountability in an Algorithmic Society: Relationality, Responsibility, and Robustness in Machine Learning*. arXiv:2202.05338 [cs.CY]. En ligne : <https://arxiv.org/pdf/2202.05338.pdf>.
- CRÈTE, Mylène (2023). *Projet de loi C-18 - Fin définitive de l'accès aux nouvelles sur Facebook et Instagram*. La Presse, 22 juin. En ligne : <https://www.lapresse.ca/affaires/medias/2023-06-22/projet-de-loi-c-18/fin-definitive-de-l-acces-aux-nouvelles-sur-facebook-et-instagram.php>.
- DÉZIEL, Pierre-Luc (2018). *Les limites du droit à la vie privée à l'ère de l'intelligence artificielle : groupes algorithmiques, contrôle individuel et cycle de traitement de l'information*. Les Cahiers de propriété intellectuelle. Vol. 30 no 3. En ligne : <https://cpi.openum.ca/files/sites/66/4.-Les-limites-du-droit-a%CC%80-la-vie-prive%CC%81e-a%CC%80-le%CC%80re-de-lintelligence-artificielle.pdf>.
- DIRESTA, Anthony E. (2023). *The FTC Is Regulating AI: A Comprehensive Analysis*. Holland & Knight Alert, 25 juillet. En ligne : <https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2023/07/the-ftc-is-regulating-ai-a-comprehensive-analysis>.
- EQUALITY AND HUMAN RIGHTS COMMISSION (2023). *AI safeguards 'inadequate', watchdog warns*. 27 juin. En ligne : <https://www.equalityhumanrights.com/en/our-work/news/ai-safeguards-%E2%80%99inadequate%E2%80%99-watchdog-warns>.
- FUTURE OF LIFE INSTITUTE (2023). *Pause Giant AI Experiments: An Open Letter*. 22 mars. En ligne : <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>.
- GAGNON, Katia (2023). *Examen du Barreau - ChatGPT recalé*. La Presse, 25 mai. En ligne : <https://www.lapresse.ca/actualites/justice-et-faits-divers/2023-05-25/examen-du-barreau/chatgpt-recalé.php>.
- GERMAIN, Thomas (2023a). *If You've Got a New Car, It's a Data Privacy Nightmare*. Gizmodo, 7 septembre. En ligne : <https://gizmodo.com.mozilla-new-cars-data-privacy-report-1850805416>.
- GERMAIN, Thomas (2023b). *Why is Everyone Suing AI Companies?* Gizmodo - Future Tech, 14 juillet. En ligne : <https://gizmodo.com/why-is-everyone-suing-ai-companies-1850641624>.
- GOLDMAN SACHS (2023). *Generative AI could raise global GDP by 7%*. Goldman Sachs Intelligence, 5 avril. En ligne : <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/generative-ai-could-raise-global-gdp-by-7-percent.html>.
- GOUVERNEMENT DU CANADA (2019). *Résumé du chapitre sur le commerce numérique*. L'Accord Canada-États-Unis-Mexique (ACEUM). En ligne : https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/cusma-aceum/digital_trade-commerce_numerique.aspx?lang=fra.
- GUIRADO, Carole (2023). *Face à GPTBot, les médias se rebiffent*. La Presse (Agence France-Presse), 30 août. En ligne : <https://www.lapresse.ca/affaires/medias/2023-08-30/face-a-gptbot-les-medias-se-rebiffent.php>.



- HABUKA, Hiroki (2023). *Japan's Approach to AI Regulation and Its Impact on the 2023 G7 Presidency*. Center for Strategic & International Studies, 14 février. En ligne : <https://www.csis.org/analysis/japans-approach-ai-regulation-and-its-impact-2023-q7-presidency#:~:text=This%20approach%20is%20called%20%E2%80%9Cagile, and%20disclose%20information%20about%20risks.>
- HAURI, Milène (2023). *Commentaire du projet de Loi sur l'intelligence artificielle et les données*. Laboratoire de cyberjustice, 1^{er} février. En ligne : <https://www.cyberjustice.ca/2023/02/01/commentaire-du-projet-de-loi-c-27-sur-lintelligence-artificielle/>.
- HU, Krystal (2023). *ChatGPT sets record for fastest-growing user base - analyst note*. Reuters, 2 février. En ligne : <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>.
- INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS (2023). *Autonomous and intelligent systems (AIS)*. IEEE Standards Association. En ligne : <https://standards.ieee.org/initiatives/autonomous-intelligence-systems/>.
- ITALIE, Hillel (2023). *Dix-sept auteurs poursuivent OpenAI*. La Presse, 20 septembre. En ligne : <https://www.lapresse.ca/arts/litterature/2023-09-20/violation-de-leurs-droits-d-auteur/dix-sept-auteurs-poursuivent-openai.php>.
- JONCAS, Hugo (2023). *Nouvelles règles sur les renseignements personnels - Des PME à la traîne*. La Presse, 11 septembre. En ligne : <https://www.lapresse.ca/affaires/entreprises/2023-09-11/nouvelles-regles-sur-les-renseignements-personnels/des-pme-a-la-traine.php>.
- KANG, Cecilia (2023). *2 Senators Propose Bipartisan Framework for AI Laws*. The New York Times, 8 septembre. En ligne : <https://www.nytimes.com/2023/09/07/technology/artificial-intelligence-frameworksenate.html#:~:text=The%20leaders%20https://www.nytimes.com/2023/09/07/technology/artificial-intelligence-framework-senate.html?smid=url-share%20the%20Senate,companies%20for%20privacy%20and%20civil>.
- KHAN, Lina M., Chair of the Federal Trade Commission (2023). *Lina Khan : We Must Regulate A.I. Here's How*. The New York Times, 3 mai. En ligne : <https://www.nytimes.com/2023/05/03/opinion/ai-lina-khan-ftc-technology.html>.
- KOETSIER, John (2023). *GPT-4 Beats 90% Of Lawyers Trying To Pass The Bar*. Forbes, 14 mars. En ligne : <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2023/03/14/gpt-4-beats-90-of-lawyers-trying-to-pass-the-bar>.
- LAROUCHE, Pierre (à paraître, 2024). *Human-Centered Artificial Intelligence (HCAI): From conceptual examination to legislative action*, dans Régis, C. et autres, red. *Human-Centered AI - A Multidisciplinary Perspective for Policy-Makers, Auditors and Users*. London: Routledge.
- LAROUCHE, Pierre (2023). *Règlementer l'IA : mythes, défis et pistes*. La Presse, 22 mai. En ligne : <https://www.lapresse.ca/debats/opinions/2023-05-22/reglementer-l-ia-mythes-defis-et-pistes.php>.
- LAVERDIÈRE, Marco, RÉGIS, Catherine (2023). *Soutenir l'encadrement des pratiques professionnelles en matière d'intelligence artificielle dans le secteur de la santé et des relations humaines - Proposition d'un prototype de code de déontologie*. H-pod. En ligne : <https://www.docdroid.net/dNycfuv/document-final-iacodeontologiesante-pdf>.
- LIMA, Cristiano, et DIMOLFETTA, David (2023). *Lawmakers propose 'blue-ribbon' AI commission*. The Washington Post, 20 juin. En ligne : <https://www.washingtonpost.com/politics/2023/06/20/lawmakers-propose-blue-ribbon-ai-commission/>.
- LQ 2021, C-25 (2021). *Loi modernisant des dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels*. 23 septembre. En ligne : <https://www.canlii.org/fr qc/legis/loisa/lq-2021-c-25/derniere/lq-2021-c-25.html>.
- MACLURE, Jocelyn, et MORIN-MARTEL, Alexis (2023). *L'éthique de l'intelligence artificielle attend le droit*. Options politiques, 27 septembre. En ligne : <https://policyoptions.irpp.org/fr/magazines/september-2023/lethique-de-lintelligence-artificielle-attend-le-droit/>.
- MANENTI, Boris (2023). *Pourquoi ChatGPT est une bombe environnementale*. L'Obs, 18 septembre. En ligne : <https://www.nouvelobs.com/economie/20230918.OBS78305/pourquoi-chatgpt-est-une-bombe-environnementale.html>.



- MCCALLUM, Shiona (2023). *UK rules out new AI regulator*. BBC, 29 mars. En ligne : <https://www.bbc.co.uk/news/technology-65102210>.
- MCKENNA, Alain (2023). *L'IA canadienne limitée dans son développement*. Le Devoir, 6 avril. En ligne : <https://www.ledevoir.com/economie/788117/techno-l-ia-canadienne-limitee-dans-son-developpement>.
- MILA (2023). *Rapport d'impact 2021-2022*. En ligne : <https://mila.quebec/impact-2021-2022/>.
- NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (2022a). *AI Risk Management Framework: Initial Draft*. 17 mars. En ligne : <https://www.nist.gov/system/files/documents/2022/03/17/AI-RMF-1stdraft.pdf>.
- NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (2022b). *Towards a Standard for Identifying and Managing Bias in Artificial Intelligence*. NIST Special Publication 1270, mars. En ligne : <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1270.pdf>.
- OCDE (2009). *Determination And Application Of Administrative Fines For Environmental Offences: Guidance For Environmental Enforcement Authorities In EECCA Countries*. En ligne : <https://www.oecd.org/env/outreach/42356640.pdf>.
- OCDE (2023a). *Processus du G7, dit d'Hiroshima, sur l'intelligence artificielle générative – Vers une vision commune à l'échelle du G7 sur l'IA générative*. Éditions OCDE, Paris. En ligne : <https://doi.org/10.1787/678bee9f-fr>.
- OCDE (2023b). *Présentation des Principes sur l'IA*. En ligne : <https://oecd.ai/fr/ai-principles>.
- OCDE (2019). *Recommandation du Conseil sur l'intelligence artificielle*. OECD/LEGAL/0449, 21 mai. En ligne : <https://legalinstruments.oecd.org/fr/instruments/OECD-LEGAL-0449>.
- OFFICE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY (2022). *Blueprint for an AI Bill of Rights – Making Automated Systems Work For The American People*. En ligne : <https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/>.
- OPENAI (2023). *GPT-4 System Card*. Publication d'entreprise, 23 mars. En ligne : <https://cdn.openai.com/papers/gpt-4-system-card.pdf>.
- PARLEMENT EUROPÉEN (2021). *Challenges and Limits of an Open Source Approach to Artificial Intelligence*. Study requested by the AIDA Committee, juin. En ligne : [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662908/IPOL_STU\(2021\)662908_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662908/IPOL_STU(2021)662908_EN.pdf).
- PARLEMENT EUROPÉEN (2023). *Un pas de plus vers les premières règles sur l'intelligence artificielle*. Actualité – Parlement européen, 11 mai. En ligne : <https://www.europarl.europa.eu/news/fr/press-room/20230505IPR84904/un-pas-de-plus-vers-les-premieres-regles-sur-l-intelligence-artificielle>.
- PARLEMENT EUROPÉEN (2023). *Loi sur l'IA de l'UE : première réglementation de l'intelligence artificielle*. Actualité – Parlement européen, 14 juin 2023. En ligne : <https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/society/20230601ST093804/loi-sur-l-ia-de-l-ue-premiere-reglementation-de-l-intelligence-artificielle#:~:text=En%20avril%202021%2C%20la%20Commission,ils%20pr%C3%A9sentent%20pour%20les%20utilisateurs>.
- PERRIGO, Billy (2023). *OpenAI Used Kenyan Workers on Less Than \$2 Per Hour to Make ChatGPT Less Toxic*. Times, 18 janvier. En ligne : <https://time.com/6247678/openai-chatgpt-kenya-workers/>.
- PROGRAMME DE CONTESTATION JUDICIAIRE (2018). En ligne : <https://pcj-ccp.ca/frn/>.
- PROJET DE LOI C-27 (2021). *Loi édictant la Loi sur la protection de la vie privée des consommateurs, la Loi sur le Tribunal de la protection des renseignements personnels et des données et la Loi sur l'intelligence artificielle et les données et apportant des modifications corrélatives et connexes à d'autres lois*. 1^{ère} session, 44^e législature, 22 novembre. En ligne : <https://www.parl.ca/legisinfo/fr/projet-de-loi/44-1/c-27>.
- RLRQ (2023). *C-26, Code des professions*. En ligne : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/C-26>.
- ROBERTS, Huw (2023). *AI in the EU and UK: two approaches to regulation and international leadership*. UK in a changing Europe, 26 juin. En ligne : <https://ukandeu.ac.uk/ai-in-the-eu-and-uk-two-approaches-to-regulation-and-international-leadership/>.



- ROPEK, Lucas (2023). *New York Times Bars AI Companies from Using Its Content for Algorithm Training*. Gizmodo, 14 août. En ligne : <https://gizmodo.com/nyt-no-ai-data-scraping-terms-of-service-chatgpt-1850734918>.
- SCASSA, Teresa (2023). *Regulating AI in Canada: A Critical Look at the Proposed Artificial Intelligence and Data Act*. La revue du Barreau canadien. Vol. 101 no 1. En ligne : <https://cbr.cba.org/index.php/cbr/article/view/4817/4539>.
- SCHWARTZ REISMAN INSTITUTE FOR TECHNOLOGY AND SOCIETY et INQ LAW (2023). *Filtrer le bruit : La normalisation de l'IA à l'échelle mondiale et ses répercussions sur le Canada*. Préparé pour le Conseil canadien des normes. En ligne : <https://www.scc.ca/fr/notre-organisme/publications/general/filtrer-le-bruit-la-normalisation-de-lia-a-lechelle-mondiale-et-ses-repercussions-sur-le-canada>.
- SERVICE DE RECHERCHE DU PARLEMENT EUROPÉEN (2023). *Artificial intelligence act*. Briefing – EU Legislation in Progress, juin 2023. En ligne : [https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRI_BRI\(2021\)698792_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRI_BRI(2021)698792_EN.pdf).
- THE WHITE HOUSE (2023). *FACT SHEET: U.S.-EU Trade and Technology Council Deepens Transatlantic Ties*. 31 mai. En ligne : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/05/31/fact-sheet-u-s-eu-trade-and-technology-council-deepens-transatlantic-ties/>.
- TRAVIS, Gregory (2019). *How the boeing 737 max disaster looks to a software developer*. IEEE Spectrum, 18 avril. En ligne : <https://spectrum.ieee.org/how-the-boeing-737-max-disaster-looks-to-a-software-developer>.
- UK DEPARTMENT FOR SCIENCE, INNOVATION AND TECHNOLOGY (2023). *A pro-innovation approach to AI regulation*. 29 mars. En ligne : <https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach/white-paper#executive-summary>.
- UK INFORMATION COMMISSIONER'S OFFICE (2023). *The Information Commissioner's response to the Government's AI White Paper*. Mars. En ligne : <https://ico.org.uk/media/about-the-ico/consultation-responses/4024792/ico-response-ai-white-paper-20230304.pdf>.
- UNDERWOOD, Nora (2023). *'We want to ensure AI and other technologies are shaping the world we want to see' – What will it take to develop responsible AI? Four experts weigh in*. Toronto Star, 20 juin. En ligne : https://www.thestar.com/business/mars/we-want-to-ensure-ai-and-other-technologies-are-shaping-the-world-we-want-to/article_b359e0a5-332b-5c5a-845e-ca014399993b.html.
- WHEELER, Tom (2023). *The Three Challenges of AI Regulation*. Brookings Institution – TechTank, 15 juin. En ligne : <https://www.brookings.edu/articles/the-three-challenges-of-ai-regulation/>.
- WIKIPEDIA (2023). *Free and open-source software*. En ligne : https://en.wikipedia.org/wiki/Free_and_open-source_software.

Annexe

Composition du comité et rapport des consultations

Les travaux du comité de travail sur la thématique « Cadre de gouvernance de l'IA » se sont principalement déroulés entre 9 juin et le 2 octobre 2023, sous la responsabilité d'Anne-Sophie Hulin, professeure adjointe à la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke et titulaire de la Chaire Justice sociale et intelligence artificielle – Fondation Abeona/ENS/OBVIA, et de Sophie Larivière-Mantha, ing., MBA, présidente de l'Ordre des ingénieurs du Québec¹. Le nom des expertes et des experts qui y ont participé figure dans le tableau au début de ce dossier thématique.

Calendrier des échanges

9 juin	Rencontre de démarrage, discussion préliminaire sur les principaux enjeux, entente sur la méthodologie.
Juillet-août	<ul style="list-style-type: none">Quatre rencontres en sous-groupes ayant pour objectif d'approfondir les enjeux et de dégager des pistes de solutions;Réception de contributions écrites de la part d'expertes et d'experts n'ayant pas pu participer aux séances de travail de l'été.
2 octobre	Rencontre de discussion sur une ébauche de rapport.
Octobre	Dernières révisions au rapport.
2 novembre	Forum public.

Un état des lieux portant sur le cadre légal applicable à l'IA au Québec, au Canada et ailleurs dans le monde a été effectué par une ressource externe au comité de réflexion sous la supervision du Conseil de l'innovation du Québec.

Méthodologie

Le comité de réflexion sur la gouvernance de l'IA était constitué de personnes possédant une expertise en IA ou représentant des parties prenantes touchées par la thématique. Les travaux ont fait intervenir près de 25 expertes et experts de différents domaines.

Afin de structurer les travaux du comité et de remplir son mandat, les coresponsables de l'axe gouvernance se sont donné une méthodologie de travail. L'accent a été mis sur trois éléments : 1) inclusion; 2) spécificité; 3) itération.

1) Inclusion

Formé de personnes issues de professions et d'horizons variés, le comité a tenté d'inclure la plus grande variété possible de perspectives autour de l'enjeu de la gouvernance. Certains ont apporté une vision proprement juridique, éthique ou sociologique, tandis que d'autres partageaient le point de vue du monde des affaires ou d'organisations parapubliques.

2) Spécificité

¹ La présidente de l'Ordre des ingénieurs du Québec était appuyée dans cette tâche par François-Nicolas Pelletier, conseiller en affaires publiques dans la même organisation.



Le comité a souhaité offrir une réflexion et des recommandations spécifiques aux défis contemporains de l'IA et au cas particulier du Québec. Aussi, le comité s'est attaché à déterminer les lignes directrices qui devraient définir un cadre de gouvernance de l'IA en considérant les attentes à cet égard et les écueils à éviter. Le sujet traité était vaste, et l'échéancier, serré : le rapport ne peut donc couvrir toutes les facettes de cette question en profondeur. Certains aspects précis n'ont pu être abordés, ou l'ont été seulement en termes généraux. Cela dit, le comité a tenté d'offrir les pistes les plus concrètes possibles au gouvernement et aux parlementaires québécois, et de poser les jalons d'une réflexion qui se fera nécessairement sur la longue durée.

3) *Itération*

Dès le départ, il a été établi de multiplier les points de contact avec les expertes et les experts afin de tirer le maximum des échanges. Ainsi, des plénières et des rencontres en sous-groupes ont été organisées, puis complétées par des échanges écrits afin de dégager des consensus. Cette méthode reflète le contenu de certaines recommandations, qui promeuvent la nécessité de mettre sur pied un cadre de gouvernance évolutif qui pourra s'adapter à la progression rapide du secteur de l'IA.

Remarques sur la terminologie

Par choix, le comité de réflexion ne s'est pas attardé à définir le terme « intelligence artificielle ». Le comité s'est plutôt appuyé sur une définition large de l'IA, à savoir la capacité d'une machine ou d'un système informatique à exécuter des tâches qui requièrent normalement l'intelligence humaine. Cela inclut des capacités telles que l'apprentissage à partir des données, la résolution de problèmes, la prise de décisions, la compréhension du langage naturel, la perception visuelle et ainsi de suite. L'IA peut être conçue pour imiter certaines fonctions cognitives humaines ou pour résoudre des tâches spécifiques de manière plus efficace que ce que les humains peuvent faire. L'IA vise à automatiser des tâches complexes, à analyser des données de manière efficace et à aider à la prise de décision dans de nombreux secteurs.

Une attention particulière devra être portée à cette question lors de la rédaction des textes réglementaires afin d'assurer l'efficacité, la pérennité et l'adaptabilité du cadre de gouvernance aux évolutions technologiques futures. Pour le moment, quelques définitions ont déjà été proposées dans un contexte législatif; elles pourront servir de référence le moment venu².

Sur le plan terminologique, le terme « IA responsable » a été volontairement écarté de ce rapport pour des raisons conceptuelles. Si l'expression s'est répandue dans l'usage, elle constitue néanmoins un raccourci conceptuel qui laisse supposer une autonomie juridique des SIA vis-à-vis des personnes qui les conçoivent, les exploitent ou les utilisent, ce qui risque de compromettre la compréhension du public. Aucune technologie ne saurait être « responsable » par elle-même : seuls ses concepteurs, ses développeurs et ses utilisateurs sont responsables. Il est donc plutôt recommandé d'utiliser des expressions comme « développement ou usage responsable de la technologie ».

² Voir notamment le projet de loi C-27(2022); Commission européenne, 2021; OCDE (2019).



NOTES D'ATELIER

Sommaire

Lors de l'atelier qui s'est déroulé le 9 juin 2023 au Campus MIL à Montréal, les coresponsables ont posé trois questions structurantes aux participants.

- 1. Quels sont les grands enjeux en matière de gouvernance de l'IA?**
- 2. Quels sont les axes de réflexions prioritaires par rapport au cadre de gouvernance de l'IA?**
- 3. Quelles sont les valeurs clés pour un encadrement responsable de l'IA?**

Les répondants à l'atelier s'accordent pour dire que les **six grands défis en matière de gouvernance** sont les suivants.

1. Une faible compréhension de l'intelligence artificielle au sein du public et des organisations.
2. L'élaboration d'un cadre de gouvernance permettant de susciter la confiance du public.
3. L'élaboration d'un cadre de gouvernance évolutif et adapté à la technologie.
4. La détermination des responsabilités des parties prenantes de l'intelligence artificielle.
5. L'alignement des principes de gouvernance aux contextes national et international.
6. La prise en compte des normes et législations existantes.

Pour ce qui est des **axes de réflexions prioritaires**, il y a eu un consensus sur l'importance de déterminer le « qui », le « quoi », et le « comment » de cette gouvernance. À cet effet, les participants ont relevé plusieurs questions à approfondir dans le cadre de l'exercice.

En ce qui concerne les **valeurs clés**, un consensus a émergé lors des discussions sur l'intérêt d'intégrer les principes de la [Déclaration de Montréal](#) (2018) [pour un développement responsable de l'intelligence artificielle](#), en amenant quelques nuances supplémentaires.

Malgré l'ampleur de la tâche qui s'annonce, les répondants croient qu'il est possible d'élaborer le cadre de gouvernance requis afin de s'assurer que le Québec déploie l'IA de manière responsable.

Principaux défis en matière de gouvernance

Une faible compréhension de l'intelligence artificielle au sein du public et des organisations.

Les répondants ont relevé un **manque de compréhension de l'intelligence artificielle** au sein de la population. La compréhension de l'IA au sein de l'État est aussi perçue comme variable, des participants relevant même des **lacunes dans des ministères clés**.

L'amélioration des connaissances au sein de l'État et des organisations sera nécessaire afin de comprendre les tenants et aboutissants des innovations en IA. Pour les répondants, il y a un réel **besoin d'éducation collective** sur l'intelligence artificielle.

Certains répondants mentionnent qu'il faudrait **outiller la population sur l'IA afin d'en assurer une utilisation responsable et sécuritaire**. On pourrait par exemple s'inspirer de l'expérience des cryptomonnaies pour éviter



certaines erreurs. Toutefois, certains participants jugent qu'il serait irréaliste de faire porter la responsabilité d'un usage responsable et sécuritaire de l'IA uniquement sur les épaules du grand public.

L'élaboration d'un cadre de gouvernance permettant de susciter la confiance du public.

Les biais sont répandus dans les systèmes d'IA. Cela vient du fait que ces derniers sont développés par des humains, qui peuvent avoir leurs propres biais relatifs à l'éducation, au genre, au groupe d'appartenance et à l'expérience personnelle, entre autres choses. **Le choix et la composition des bases de données** utilisées pour entraîner l'IA peuvent aussi les biaiser de multiples manières. Pour les participants, une attention particulière doit être portée à cet enjeu, car **cette situation risque d'affecter directement la confiance de la population** envers les systèmes d'IA.

Le manque de transparence par rapport à l'utilisation des systèmes d'IA **peut nuire à la création d'un lien de confiance** avec la population. On fait ici référence aux situations dans lesquelles un système d'IA serait utilisé sans que la personne visée par une décision, une recommandation ou un diagnostic en soit informée.

Dans la même veine, les répondants parlent aussi des **enjeux de l'utilisation des systèmes d'IA par les professionnels**. Par exemple, dans le cas où un professionnel régi par un ordre utiliserait un système d'IA nécessitant la manipulation d'informations confidentielles, comment pourrait-il s'assurer qu'il se conforme à ses obligations déontologiques?

Pour les participants, les entreprises qui développent des systèmes d'IA de manière responsable pourraient être valorisées afin de faire connaître les bonnes pratiques. **L'État pourrait aussi fournir des outils afin d'aider les entreprises à aller dans ce sens**. L'autorégulation par les entreprises a été soulevée par certains, mais d'autres sont très **sceptiques quant à la possibilité de faire reposer l'encadrement de l'IA sur l'autorégulation**.

En somme, un mélange de **réglementation**, de **contrôles** et d'**incitatifs** serait à privilégier pour assurer une utilisation responsable de l'IA par le marché.

L'élaboration d'un cadre de gouvernance évolutif et adapté à la technologie.

Les répondants remarquent que la culture de l'innovation dans le secteur des technologies de l'information diffère de celle d'autres domaines de pointe. Par exemple, les industries pharmaceutique, automobile, aéronautique ou financière sont fortement réglementées et doivent souvent composer avec des contrôles importants en amont de l'introduction de produits sur le marché. **Dans le secteur des technologies de l'information**, l'inverse est plutôt vrai : **les innovations sont généralement mises sur le marché sans faire l'objet de contrôles préalables**.

Certains soulignent aussi que la majorité des États (incluant le Québec) recourent exclusivement aux outils informatiques (et maintenant d'IA) développés par une poignée de géants du domaine. Cet état de fait soulève **des questions importantes en matière de souveraineté, de sécurité et de capacité à réguler ce secteur**.

Au-delà de ces éléments de contexte, les répondants s'accordent pour dire que plusieurs des législations et normes actuelles sont en retard par rapport au rythme de développement des innovations en IA. Cette réalité nécessitera que l'État et les autres acteurs de régulation et de normalisation puissent **faire évoluer rapidement et en continu les normes et législations** afin d'assurer un encadrement durable et efficace de l'IA. La mise en place d'un **processus de révision des législations et des normes** dynamique et facile à appliquer permettrait au Québec de mieux s'adapter à l'évolution continue de l'IA. De même, une approche collaborative entre les multiples acteurs de l'encadrement de l'IA et un alignement sur des principes communs seront nécessaires pour assurer la pertinence et le dynamisme du cadre de gouvernance.

En somme, **l'adéquation du processus de construction et de consolidation du cadre de gouvernance de l'IA avec la réalité technologique sera aussi importante que le contenu des règles et normes édictées**.



Dans cette optique, il est possible de **s'inspirer du modèle européen en cours de développement**, dans lequel les priorités seront clairement énoncées à un niveau plus général, alors que les détails seront laissés à des instances plus réactives.

Finalement, pour être en mesure d'adapter la législation, certains participants mentionnent que **l'État devra se donner la capacité d'anticiper les enjeux en amont du développement de l'IA**. Bien que certains doutent de la capacité de l'État à suivre le rythme très rapide d'évolution des systèmes d'IA, d'autres y voient une occasion d'innover sur le plan institutionnel pour se rapprocher de cet objectif.

La détermination des responsabilités des parties prenantes de l'intelligence artificielle.

La mise en place d'un mode de gouvernance efficace nécessite que l'on puisse **déterminer l'imputabilité et attribuer la responsabilité** des résultats dommageables engendrés par les systèmes d'IA à une personne physique ou morale. L'État pourra vouloir encadrer l'élaboration des systèmes d'IA, leur utilisation, notamment afin d'assurer la protection des utilisateurs québécois, ou les deux. En outre, **les paramètres de gouvernance varieront en fonction de ces choix**.

Certains participants estiment que **la législation en vigueur à propos de la protection des renseignements personnels fait reposer la responsabilité du respect de cette protection sur les utilisateurs**, qui doivent faire valoir leurs droits. De leur côté, les développeurs des systèmes qui traitent ces renseignements ne sont pas – ou pas suffisamment – responsabilisés. Pour les répondants, il s'agit d'une **lacune** qu'il faudra combler. Il serait souhaitable de déterminer **les responsabilités respectives des utilisateurs et des développeurs** de systèmes d'IA pour englober toutes les étapes (conception, gestion des données et utilisation des données). Par exemple, dans le secteur de la santé, quelles seraient les responsabilités respectives du professionnel qui utilise un système d'IA et du développeur de ce système?

L'alignement des principes de gouvernance aux contextes national et international.

Selon les répondants, l'interconnectivité des marchés au Canada avec le reste du monde impose que **le Québec doive s'arrimer avec les règles et normes en dehors de ses frontières**. Cela est d'autant plus vrai que le Québec et le Canada sont des petits marchés sur l'échiquier mondial et que leur compétitivité et attractivité économique en dépendent. Cela pose d'importants **défis de cohésion**, car les approches de gouvernance varient à l'échelle internationale.

Tandis que les **technologies de l'information, incluant le domaine de l'IA, fonctionnent en réseaux interconnectés** qui débordent le cadre des frontières nationales, **les législations sont quant à elles confinées à des aires géographiques données**. Cela crée des silos législatifs entre les pays. Le contexte d'évolution de l'IA nécessitera, selon certains participants, de **repenser nos modèles pour que la gouvernance de l'IA puisse fonctionner en réseaux**. Les répondants proposent de s'inspirer de cas concrets : par exemple, le travail en réseau qui émerge dans le domaine de l'accès à l'information. Ce changement de modèle de gouvernance nécessitera **l'arrimage des initiatives québécoises et canadiennes avec les autres cadres réglementaires et législatifs dans le monde, notamment européen et états-unien**.

La prise en compte des normes et législations existantes.

Les répondants soulèvent l'**absence d'une réglementation québécoise spécifiquement dédiée à l'IA**. Toutefois, cela ne signifie pas qu'il y a vide juridique complet puisqu'il existe des législations, des règlements et des normes qui s'appliquent à l'intelligence artificielle sur lesquels l'État pourrait se baser au moment de légiférer sur l'IA, le cas échéant.



Les participants recommandent de **cerner les carences dans la législation et de procéder par élimination en régulant en priorité les usages à proscrire**. Pour les répondants, l'État doit aussi **s'inspirer des normes et législations existantes dans d'autres domaines**, comme ceux de la protection du consommateur, de l'utilisation des renseignements personnels, ou de la finance. Cette approche permettra la mise en place de réglementations et de normes qui pourront assurer un encadrement plus clair et plus complet de l'IA.

Pistes de réflexion prioritaires

Au cours de la seconde partie de l'atelier du 9 juin, les participants devaient proposer des axes de réflexion prioritaires à explorer pendant l'été.

Quels acteurs pourraient encadrer adéquatement IA?

Les répondants évoquent la nécessité d'imaginer des façons de faire novatrices sur le plan institutionnel afin de répondre aux défis de l'IA. Il faudrait notamment s'assurer d'une grande **réactivité** et d'une **capacité à fonctionner en réseau**, à défaut de quoi le cadre de gouvernance de l'IA risque d'être déconnecté des réalités technologiques et économiques, et de s'avérer ainsi dépourvu d'efficacité.

On note de façon préliminaire que, même s'il existe des divergences entre les États-Unis et l'Union européenne, **la normalisation** (ISO, Conseil canadien des normes, Bureau de normalisation du Québec, etc.) **se dessine comme une des voies prioritaires pour guider le développement et l'utilisation des systèmes d'IA**. Cette approche semble faire l'objet d'un consensus international émergeant à propos des mesures d'encadrement de l'IA.

Les normes en développement sur l'IA au sein des organismes de normalisation sont fondées sur la gestion du risque. Un défi particulier de cette approche est **qu'il est encore difficile de quantifier et d'évaluer correctement la robustesse des systèmes d'IA et les risques qu'ils posent ou puissent poser dans le futur**. Un des facteurs expliquant cette situation est le faible degré d'explicabilité de plusieurs de ces systèmes.

Reste à déterminer, dans le contexte québécois, quelle serait la place de la normalisation et son articulation avec les normes éthiques et juridiques en place. Notamment, **cette voie ne saurait se substituer à des normes contraignantes**, en ce sens que les organismes de normalisation – et leurs processus de certification – n'établissent pas de mécanismes de responsabilités et n'appliquent pas de sanctions.

Les répondants invitent aussi à réfléchir à la place que doit occuper le grand public dans les débats sur l'encadrement et dans le développement d'une structure de gouvernance.

Quelles cibles l'encadrement de l'IA doit-il atteindre?

Les participants se sont questionnés sur **les objectifs de la gouvernance** à mettre en place. Par exemple, doit-on privilégier le développement économique, le bien-être commun ou la protection du public? De plus, les participants invitent à réfléchir à l'approche à adopter pour gérer l'innovation. L'État doit-il se montrer plus permissif en vue de favoriser l'innovation, ou plus protecteur? Comment favoriser l'innovation tout en protégeant le public?

Il faudra travailler à **estimer les risques liés à un encadrement déficient** de l'IA et mesurer les résultats de l'encadrement afin de confirmer que l'objectif d'encadrement est atteint. Avec le cadre de gouvernance, souhaite-t-on viser les systèmes technologiques eux-mêmes ou leur adoption? Doit-on inclure les processus de R-D et/ou de commercialisation dans le champ de l'encadrement?



Enfin, les répondants souhaitent réfléchir à **l'arrimage de ce nouveau cadre avec celui des autres provinces canadiennes, du fédéral et de l'international**.

Comment assurer l'effectivité du cadre de gouvernance?

La mise en place de moyens financiers et technologiques adéquats revêtira une importance capitale pour assurer l'effectivité du cadre de gouvernance de l'IA et susciter la confiance du public et des parties prenantes. À ce chapitre, les participants notent que d'importantes ressources financières publiques sont consacrées au développement des connaissances et des entreprises en IA, ce qui est légitime par ailleurs. Mais **les organismes chargés de mettre en œuvre un cadre de régulation de l'IA devront eux aussi disposer de ressources suffisantes pour assumer leur rôle**, sans quoi le cadre de gouvernance sera inopérant.

Certains répondants ont mentionné que **la formation et l'éducation du public** ainsi que le **soutien aux ordres professionnels et à des organismes de régulation existants** sont des moyens importants pour encadrer l'IA. De plus, afin que la structure de gouvernance soit accessible et compréhensible pour tous, les participants mentionnent que **la structure devra être simple et claire** pour tous.

Comment assurer l'adhésion des parties prenantes à la structure de gouvernance développée par l'État?

Les participants postulent que, pour encadrer l'IA, **on peut déjà se baser sur les législations existantes**, qu'elles soient nationales ou internationales, mais qu'il faudrait **cerner les carences actuelles et les combler**.

Les répondants s'interrogent sur l'approche à adopter pour rendre la gouvernance opérationnelle. Devrait-on privilégier une approche sectorielle ou transversale? Devrait-on mettre en place des mesures de répression ou des mesures incitatives pour favoriser la responsabilisation des entreprises? Comment s'aligner avec les autres institutions et pays afin de concrétiser et d'exécuter une gouvernance cohérente sur le plan international?

Par ailleurs, pour assurer une bonne adhésion au cadre de gouvernance, l'État devra aussi s'assurer que ses actions reflètent le cadre normatif dont il se dotera. Par exemple, il serait malvenu qu'il subventionne des entreprises qui ne respectent pas les bonnes pratiques en matière d'IA responsable ou de gestion du risque.

Valeurs clés de l'IA responsable

Valeurs issues de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA

Pour les répondants, les **dix principes issus de la Déclaration de Montréal** devront être inclus dans les valeurs clés de l'IA responsable :

1. Bien-être;
2. Respect de l'autonomie;
3. Protection de l'intimité et de la vie privée;
4. Solidarité;
5. Participation démocratique;
6. Équité;
7. Inclusion de la diversité;
8. Prudence;
9. Responsabilité;
10. Développement soutenable.



En plus des principes de la Déclaration de Montréal, les participants ont souligné l'importance qu'ils accordaient au **respect des droits fondamentaux de la personne**, à la **liberté individuelle** et aux **valeurs démocratiques**. Ils ont aussi mis de l'avant l'importance de faire en sorte que les systèmes d'IA favorisent **l'équité et l'inclusivité** et, plus globalement, qu'ils soient **au service de l'humain**, et non l'inverse. L'**importance de la sécurité** et la **promotion du bien commun** ont aussi été mentionnées.

Par ailleurs, la **participation citoyenne** et le recours à des **approches délibératives** ont aussi été soulignés pour faire en sorte que l'encadrement de l'IA constitue une forme de **contrat social exempt de paternalisme**.

Les principes de gouvernance

Partant de ces valeurs, les répondants ont suggéré une série de principes que le cadre de gouvernance devrait permettre de respecter :

- transparence;
- traçabilité;
- explicabilité;
- contrôle humain;
- robustesse;
- régime de responsabilité équilibré (c.-à-d. tenant compte des réalités des différents acteurs).

Il est à noter que cette liste n'est pas exhaustive et devra être élaborée plus avant.



PRÉSENTATION AU FORUM PUBLIC

Un cadre de gouvernance existant et à bâtir

Bloc 2 - Les défis de la gouvernance de l'IA

Anne-Sophie Hulin, Université de Sherbrooke

Sophie Larivière-Mantha, ing., MBA, Ordre des ingénieurs du Québec

Comité sur le cadre de gouvernance

24 expertes et experts provenant de milieux diversifiés :

- Entreprises privées
- Juridique
- Ordres professionnels
- Organismes réglementaires
- Recherche (plusieurs domaines)



La question de départ

Comment créer un cadre de gouvernance qui :

- minimise les impacts négatifs de l'IA pour les individus et la société
- maximise ses retombées positives
 - ❖ Comment encadrer les usages de l'IA ?
 - ❖ Quel est le rôle du gouvernement, des parlementaires et des autres organisations ?



L'IA évolue-t-elle dans un vide juridique ?

Lois québécoises	Autres normes québécoises
Lois sur les renseignements personnels	Droits fondamentaux
Loi sur la gouvernance et la gestion des ressources informationnelles	Droit du travail
Loi favorisant la transformation numérique de l'administration publique	Droit privé
Loi concernant le cadre juridique des technologies de l'information	Responsabilité professionnelle
Loi sur les renseignements de santé et de services sociaux	Droit administratif
	Droit de la consommation
Normes canadiennes	
	Droits fondamentaux
	Droit du travail
	Droit criminel
	Droit d'auteur
	Propriété intellectuelle





Contexte et défis de l'encadrement de l'IA

- Faibles connaissances (public et gouvernement)
- Technologie utilisée dans tous les domaines
- Évolution très rapide
 - ❖ Mise sur le marché avant d'évaluer les impacts
- Tissu économique québécois : PME
- Contexte international



Évolutions récentes (international)

- Mondial
 - ❖ ONU : Conseil consultatif scientifique du secrétaire général
 - ❖ G7: Processus d'Hiroshima (IA générative)
 - ❖ Partenariat mondial sur l'intelligence artificielle (PMIA)
 - ❖ Principes de l'OCDE
 - ❖ Organismes de normalisation - p. ex. Organisation internationale de normalisation (ISO)
- Régional
 - ❖ Union européenne : projet de loi sur l'IA
- Autres pays
 - ❖ États-Unis, Royaume-Uni, Japon, Chine, etc.





Évolutions récentes (Canada)

- Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle (2018)
- Le Conseil consultatif canadien en matière d'IA (2019)
- Projet de loi C-27 – inclus une Loi sur l'intelligence artificielle et les données (2022)
- En attendant la loi: Code de conduite volontaire du Canada visant un développement et une gestion responsables des systèmes d'IA générative avancés (2023)

***Tendance mondiale :
des normes éthiques aux normes juridiques***



Grandes orientations

- **Élaborer une loi-cadre**
 - Suffisamment claire pour protéger le public
 - Suffisamment flexible pour s'adapter à l'évolution rapide de l'IA
 - Inspirée des modèles normatifs existants
 - Qui peut s'harmoniser avec le reste du pays et du monde
 - Propice à l'innovation et au dynamisme du Québec en IA
- **Créer une entité de régulation agile et qui fonctionne en réseau**
- **Créer rapidement un comité de pilotage temporaire pour activer les recommandations**





Une loi propre au Québec

Pourquoi une loi québécoise serait-elle pertinente?

- Réduire l'incertitude et bâtir la confiance du public
- Assurer le développement et l'utilisation responsable de l'IA
- Couvrir les éléments de droit de compétences provinciales, notamment la propriété, les droits civils, la santé, l'éducation, etc.
- Permettre la participation démocratique dans l'élaboration du cadre de gouvernance

Quels seraient les objectifs poursuivis par une telle loi?

- Établir un cadre général et les principes directeurs qui guideront la modernisation du cadre légal et réglementaire québécois
 - Poser des jalons sur ce qui est acceptable
- Arrimer le droit québécois aux évolutions internationale et canadienne
- Donner à une entité indépendante la responsabilité d'assurer la gouvernance de l'IA au Québec

FORUM PUBLIC

Une entité de gouvernance agile

Pouvoirs variés

- Édicter des règlements
- Classer les IA selon les risques
- Appliquer des sanctions
- Diffuser de l'information, accompagner les PME

Devrait disposer de moyens suffisants

En réseau – avec l'apport :

- D'entités de régulation existantes
 - Pas les remplacer, mais se baser sur les forces existantes
- D'expert.e.s
- De la société civile

FORUM PUBLIC



Des conditions gagnantes

- Faire preuve d'audace institutionnelle et normative
- Tenir compte du tissu économique du Québec (PME)
- Malgré la nécessité d'agir : prendre garde à l'urgence réglementaire



Suites

- Comité de pilotage temporaire pour activer les recommandations
- Lancer des initiatives au sein des ordres professionnels
- Effectuer une veille des développements nationaux et internationaux en gouvernance
- Maintenir le dialogue démocratique

