



CONSEIL
INTERPROFESSIONNEL
DU QUÉBEC



PRÉSENTATION SOMMAIRE DE L'ENCADREMENT ACTUEL DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

DOCUMENT DE RÉFLEXION

Juillet 2021

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	2
L'intelligence artificielle dans la pratique professionnelle	2
L'encadrement éthique de l'IA	5
L'encadrement supranational, transnational et national de l'IA	6
Le concept de garantie humaine	9
L'encadrement des données personnelles et l'IA	10
L'encadrement de l'IA par les ordres professionnels et instances similaires	12
L'encadrement hors Québec	12
L'encadrement de l'IA par les ordres professionnels au Québec	13
CONCLUSION	14
BIBLIOGRAPHIE	15
ANNEXE I: Liste non exhaustive de lignes directrices, principes ou déclarations sur l'IA émanant de diverses parties prenantes	18
ANNEXE II: Exemple d'un <i>Privacy Impact Assessment</i>	20
ANNEXE III: Principaux éléments de la Charte du numérique (LMCN)	21
ANNEXE IV: Organismes de réglementation professionnels dont les sites Internet ont été consultés afin d'obtenir de l'information sur l'encadrement de l'usage de l'IA	23

SOMMAIRE

Au cours des prochaines années, les systèmes d'intelligence artificielle (SIA) seront dorénavant présents, à différents niveaux, dans l'ensemble des professions réglementées. Avec les développements récents dans le domaine de l'IA, les acteurs de partout dans le monde ont rédigé des déclarations éthiques qui se fondent toutes sur des principes communs que voici : l'IA ne doit pas causer de tort ni porter atteinte aux droits de la personne ; l'IA doit être juste, protéger la vie privée et préserver l'autonomie humaine. La simple déclaration de principes éthiques pose toutefois des limites. Les principes sont souvent trop généraux, peuvent donner lieu à des interprétations différentes selon les acteurs et pourraient entrer en conflit avec la pratique. Ces limites ont poussé certaines juridictions à aller plus loin en termes d'encadrement de l'IA.

La grande tendance observée en ce qui concerne l'encadrement de l'IA est de transposer les principes éthiques vers d'autres moyens d'encadrement, de la directive jusqu'à l'encadrement juridique. On observe cette tendance tant en Europe (Union européenne (UE), France, Angleterre, Écosse) qu'en Amérique du Nord (Canada et États-Unis).

Bien que certaines juridictions aient choisi d'encadrer juridiquement l'usage des SIA (UE), on observe plutôt une tendance à l'encadrement de la protection des données et de la vie privée.

En analysant les sites Internet de près d'une centaine d'ordres professionnels et d'instances similaires (Québec, Ontario, Colombie-Britannique, Alberta, États-Unis, Australie, France et Royaume-Uni), nous observons peu d'encadrement légal spécifique visant les SIA. La grande majorité en est à réfléchir à l'impact sur leur pratique professionnelle ou encore à l'étape de la formation. Cependant, nous observons la mise en place de balises visant éventuellement l'encadrement de l'IA dans leur pratique professionnelle respective au sein de l'American Medical Association, Food and Drug Administration et du secteur de l'assurance au Canada et en Europe.

INTRODUCTION

Dès 2018, les membres du CIQ établissaient comme l'une de leurs priorités stratégiques la nécessité de se positionner en tant qu'acteur d'importance au sujet de la transformation numérique, incluant l'intelligence artificielle.

Au cours des deux dernières années, le CIQ a signé la *Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle*¹ et a conclu des ententes de collaboration avec l'École d'intelligence artificielle en santé du CHUM ainsi qu'avec l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'intelligence artificielle et du numérique (OBVIA). Soulignons que dans le cadre du second partenariat, OBVIA et CIRANO ont prévu publier une étude conjointe sur l'usage des technologies dans la pratique professionnelle, et ce, dans la première moitié de l'année 2021. Le présent projet vise à contribuer à l'atteinte de cette priorité stratégique.

Dans le cadre de la démarche visant à présenter un document de proposition de positionnement sur l'encadrement de l'usage de système d'intelligence artificielle à ses membres, le CIQ estime primordial de débiter par un état des lieux. Ainsi, ce document doit être lu comme une recension non exhaustive de l'encadrement de l'IA dans le monde. Il permet de comprendre l'environnement dans lequel s'intégrerait un encadrement de l'IA au sein du système professionnel québécois. Il offre des exemples d'encadrement de l'intelligence artificielle ainsi que des axiomes sur lesquels reposent différentes démarches d'encadrement.

Dans un premier temps, le document expose très brièvement l'intégration de SIA dans la pratique professionnelle. Par la suite, il explore l'encadrement conféré par les chartes et déclarations éthiques pour se pencher sur les différentes formes d'encadrement au niveau national et supranational. La dernière section traite de l'encadrement par des instances de réglementation, dont les ordres professionnels, au Québec et ailleurs dans le monde.

L'intelligence artificielle dans la pratique professionnelle

Les découvertes en IA, particulièrement les nouvelles méthodes d'apprentissage automatique (*machine learning*), alliées à des technologies informatiques de plus en plus puissantes afin d'héberger ces programmes, ont ouvert des possibilités d'automatisation des tâches. Alors qu'auparavant, les tâches concernaient principalement des activités manuelles répétitives, les dernières avancées visent une automatisation de tâches dites cognitives. Au Québec comme ailleurs, les différentes professions réglementées seront confrontées à l'intégration de technologies propulsées par l'IA : ce qu'on nomme les systèmes d'intelligence artificielle².

Une étude du McKinsey Global Institute³ mesure le temps consacré à des tâches pouvant théoriquement être automatisées d'ici une dizaine d'années. Elle analyse les tâches qu'une profession pourrait transférer à un robot (Tableau). La vision ainsi présentée par le McKinsey Global Institute s'apparente plus à une optimisation du travail dans une perspective de collaboration humain-robot⁴.

¹ La *Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle*, ou *Déclaration de Montréal – IA Responsable*, adoptée en 2018 « s'appuie sur une déclaration de principes éthiques qui s'articulent autour de 7 valeurs fondamentales : bien-être, autonomie, justice, vie privée, connaissance, démocratie et responsabilité. Ces valeurs, proposées par un groupe d'experts de l'éthique, du droit, des politiques publiques et de l'intelligence artificielle, ont été enrichies par un processus délibératif ».
COLLECTIF, *Déclaration de Montréal pour le développement responsable de l'IA*, 2017, en ligne : <<https://www.declarationmontreal-iaresponsable.com/la-declaration>>.

² Désigne tout système informatique utilisant des algorithmes d'intelligence artificielle, que ce soit un logiciel, un objet connecté ou un robot. OPTIC, *Intelligence artificielle, solidarité et assurances en Europe et au Canada. Feuille de route pour une coopération internationale*, 20 janvier 2020, p. 72.

³ Michael CHUI, James MANYIKA, and Mehdi MIREMADI, « Four fundamentals of workplace automation », *McKinsey Quarterly*, 1 novembre 2015, cité dans TABLEAU PUBLIC, *Automation potential and wages for US Jobs*, 20 février 2016, en ligne : <<https://public.tableau.com/profile/mckinsey.analytics#!/vizhome/AutomationandUSJobs/Technicalpotentialforautomation>>.

⁴ James WILSON et Paul. R. DOWGHERTY, « How Humans and AI Are Working Together in 1,500 Companies », *Harvard Business Review*, 1 juillet 2018, en ligne : <<https://hbr.org/2018/07/collaborative-intelligence-humans-and-ai-are-joining-forces>> (consulté le 3 juillet 2018).

La mobilisation de ces projections dans le présent document n'a pas pour objet de comparer les différentes professions entre elles. Dans un premier temps, elle vise plutôt à démontrer que cette nouvelle réalité (présente ou imminente) touche l'ensemble des professions réglementées au Québec. La situation actuelle, liée à l'implantation et à l'usage des SIA dans le monde professionnel québécois, sera exposée et analysée dans l'étude conjointe de l'OBVIA et du CIRANO à venir. À la lumière de cette étude qui fournira des observations empiriques, il sera possible de mieux cerner le processus d'implantation des SIA dans la pratique professionnelle québécoise.

Tableau I: Proportion potentielle du temps consacré à des tâches automatisables au sein des différentes professions réglementées par un ordre au Québec⁵

ACUPUNCTEURS	N.D.	INHALOTHÉRAPEUTES	37 %
ADMINISTRATEURS AGRÉÉS	4 %	MÉDECINS	23 %
AGRONOMES	3 %	MÉDECINS VÉTÉRINAIRES	12 %
ARCHITECTES	11 %	NOTAIRES	17 %
ARPENTEURS-GÉOMÈTRES	56 %	OPTICIENS	16 %
AUDIOPROTHÉSISTES	43 %	OPTOMÉTRISTES	36 %
AVOCATS	23 %	ORTHOPHONISTES ET AUDIOLOGISTES	40 %
CHIMISTES	30 %	PHARMACIENS	47 %
CHIROPRATICIENS	4 %	PHYSIOTHÉRAPIE	23 %
CPA	12 %	PODIATRES	18 %
CONS. EN RESS. HUMAINES AGRÉÉS	11 %	PSYCHOÉDUCATEURS	12 %
CONSEILLERS D'ORIENTATION	14 %	PSYCHOLOGUES	11 %
CRIMINOLOGUES	19 %	SAGES-FEMMES	11 %
DENTISTES	23 %	SEXOLOGUES	N.D.
DENTUROLOGISTES	9 %	TECHNICIENS EN PROTHÈSES ET APPAREILS. DENTAIRES	51 %
DIÉTÉTISTES	44 %	TECHNICIENS MÉDICAUX	46 %
ERGOTHÉRAPEUTES	36 %	TECHNICIENS PROFESSIONNELS	59 %
ÉVALUATEURS AGRÉÉS	37 %	TECHNOLOGUES EN IMAGERIE MÉDICALE, RADIO-ONCOLOGIE ET ÉLECTROPHYSIOLOGIE MÉDICALE	49 %
GÉOLOGUES	24 %	TRADUCTEUR/TERMIN./INTERP. A.	16 %
HUISSIERS DE JUSTICE	48 %	TRAVAILLEURS SOCIAUX, THÉRAPEUTES CONJUGAUX ET FAMILIAUX	13 %
HYGIÉNISTES DENTAIRES	13 %	URBANISTES	3 %
INFIRMIÈRES/ERS	26 %		
INFIRMIÈRES/ERS AUXILIAIRES	44 %		
INGÉNIEURS	13 %		
INGÉNIEURS FORESTIERS	3 %		

Source : McKinsey Global Institute cité par Tableau public

⁵ Deux professions n'étaient pas analysées par McKinsey : acupuncteur et sexologue. Ceci n'implique pas qu'elles ne seront pas touchées par les transformations technologiques étudiées, mais simplement que les données les concernant n'étaient pas disponibles au moment de rédiger le présent document.

McKinsey utilise une approche basée sur une catégorisation des tâches qui sert à définir celles qui peuvent être automatisées et au moyen de quelles technologies. Les auteurs ont analysé environ 800 emplois, subdivisés en moyenne en 25 tâches différentes chacun. En somme, ils créent un modèle pour analyser environ 20 000 tâches, de manière à catégoriser les technologies et à y associer les tâches. Au-delà de la nécessité d'analyser un grand nombre de variables dans ledit modèle, l'analyse des professions réglementées doit tenir compte des limites de l'analyse proposée par McKinsey. En effet, le temps consacré à des tâches automatisables n'est pas uniquement lié à la pratique professionnelle, elle peut être administrative par exemple.

En second lieu, il importe d'aborder l'autonomisation non pas comme la disparition partielle d'une profession⁶, mais plutôt comme l'intégration de nouveaux outils à la pratique professionnelle. Dans la majorité des cas, c'est l'utilisation d'algorithmes prédictifs et de recommandation (aussi connus sous le libellé « outils d'aide à la décision ») qui doivent d'être considérés.

Les algorithmes de recommandation sont employés pour établir des modèles prédictifs à partir d'une quantité importante de données et les appliquer en temps réel à des cas concrets. Ils élaborent des prévisions sur des comportements ou des préférences permettant de devancer les besoins des consommateurs, d'orienter une personne vers le choix le plus approprié pour elle⁷.

C'est principalement l'usage de ce type de technologies par les professionnels et professionnelles du Québec qui retient l'attention du CIQ dans le présent projet : les SIA prédictifs et de recommandation. Nous circonscrivons l'analyse aux outils utilisés par des professionnels ou professionnelles, excluant sciemment les outils technologiques autonomes qu'utiliseraient des particuliers afin d'effectuer une tâche normalement exécutée dans le cadre d'une profession réglementée⁸.

De plus, il est nécessaire d'éviter de tomber dans le piège d'un certain déterminisme technologique, posture selon laquelle l'existence d'une technologie implique automatiquement son adoption. Pour paraphraser Marc-Antoine Dilhac, professeur en philosophie à l'Université de Montréal et un des responsables de la rédaction de la Déclaration de Montréal pour le développement responsable de l'IA, « ce n'est pas parce que nous possédons la technologie pour le faire que nous devons le faire⁹ ». Il existe par conséquent des facteurs exogènes à la capacité technique qui doivent être rappelés :

- Un décalage important entre la pratique d'intégration d'une technologie et les possibilités qu'elle offre;
- Des coûts trop importants à l'implantation d'une technologie;
- De possibles « obstacles » éthiques et juridiques à l'implantation des technologies;
- Une potentielle préférence chez la clientèle et les patients pour une relation d'humain à humain plutôt que d'humain à machine;
- Il est à noter que ces travaux ne prennent pas en considération les nouvelles tâches qui peuvent émerger¹⁰.

En d'autres termes, la pratique professionnelle n'est pas seulement l'exécution de tâches techniques. C'est beaucoup plus : elle s'inscrit dans un contexte social, économique, politique et juridique plus large. Ceci nous rappelle d'éviter de se limiter à une réflexion technologique lorsque nous réfléchissons à l'encadrement possible d'une ou des technologies. Cela étant dit, le potentiel d'intégration de SIA prédictif et d'aide à la décision est réel pour l'ensemble des professions réglementées du Québec.

⁶ Contrairement à ce qu'avancent Carl Benedikt FREY et Michael A. OSBORNE dans « The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? », *Technological Forecasting and Social Change*, volume 114, 2017, pages 254-280, en ligne : < <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019> > .

⁷ GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ, HAUT CONSEIL DU TRAVAIL SOCIAL, COMMISSION ÉTHIQUE ET DÉONTOLOGIE DU TRAVAIL SOCIAL, *Travail social et intelligence artificielle : Avis de la commission éthique et déontologie du travail social*, juin 2019, Paris, p. 3.

⁸ Nous pouvons penser à des chabots qui traiteraient la dépression, des SIA pour faire des audits ou des SIA qui génèreraient, pour une personne, des testaments, etc. L'étude de l'encadrement de ces technologies autonomes n'est pas sans intérêt, mais relève d'un autre cadre d'analyse que celui déployé dans le présent projet.

⁹ Nicolas PHAM, « Intelligence artificielle : la réalité rattrapera-t-elle la fiction? | Rad », RAD, Société Radio-Canada, 5 juillet 2018, en ligne : < <https://www.rad.ca/dossier/intelligence-artificielle/102/intelligence-artificielle-la-realite-rattrapera-t-elle-la-fiction> > (consulté le 10 novembre 2020).

¹⁰ Ljubica NODELKOSKA et Glenda QUINTINI, « Automation, skills use and training », *Documents de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, n° 202, Éditions OCDE, no 202, 8 mars 2018, pp. 21-22, en ligne : < <https://doi.org/10.1787/1815199X> > (consulté le 20 septembre 2018).

L'encadrement éthique de l'IA

Pour la période 2017-2019, l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) recense près d'une trentaine de déclarations d'encadrement du développement et du déploiement de l'IA (voir l'annexe I). Deux documents semblent plus célèbres que les autres : les principes d'Asilomar¹¹, reconnus en grande partie grâce à la notoriété de ses signataires, dont Elon Musk et Stephen Hawking, puis la Déclaration de Montréal¹², reconnue pour sa démarche de participation citoyenne. Les fondements éthiques des différentes démarches possèdent plusieurs points en commun, voire des bases éthiques récurrentes qui visent à englober tous les aspects de l'IA (son développement, son usage, ses conséquences) :

1. L'IA ne doit pas servir à causer du « tort » (*harm people*);
2. L'IA ne doit pas porter atteinte aux droits fondamentaux;
3. L'IA doit être juste (incluant le rejet de la discrimination par la machine);
4. L'IA doit préserver la vie privée;
5. L'IA doit préserver l'autonomie humaine.

Néanmoins, pour plusieurs, les principes éthiques ne peuvent être suffisants per se¹³. Il existe des limites importantes à l'encadrement éthique par l'entremise de principes : « *even the strongest advocates of principlism in bioethics acknowledge that principles alone are not enough*¹⁴ ». De ce constat, il est possible de dégager trois postulats motivant par le fait même les initiatives à dépasser les principes éthiques :

1. Les principes sont trop généraux;
2. Les principes peuvent donner lieu à des interprétations différentes selon les acteurs;
3. Les principes pourraient entrer en conflit avec la pratique¹⁵.

Il ne faut pas pour autant considérer vaine l'édification de principes éthiques pour l'IA. Une déclaration éthique « constitue à ce jour un instrument symbolique fort, qui pourra orienter l'action des décideurs politiques et des législateurs »¹⁶. Comme nous le verrons plus loin, ces principes éthiques peuvent également servir à la création de standards communs à une pratique professionnelle.

¹¹ FUTURE OF LIFE INSTITUTE (FLI), Asilomar AI Principles, 2017, en ligne : <<https://futureoflife.org/ai-principles/>> (consulté le 20 septembre 2018).

¹² COLLECTIF, *Déclaration de Montréal pour le développement responsable de l'IA*, op. cit.

¹³ Pour passer de l'éthique à la morale, voir entre autres : Martin GIBERT, *Faire la morale aux robots : une introduction à l'éthique des algorithmes*, Atelier 10, Montréal, 2020, 108 pages.

¹⁴ Jess WHITTLESTONE, Rune NYRUP, Anna ALEXANDROVA et Stephen CAVE, « The Role and Limits of Principles in AI Ethics: Towards a Focus on Tensions », *AIES '19: Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 27-28 janvier 2019, Honolulu, page 196, en ligne : <<https://doi.org/10.1145/3306618.3314289>>.

¹⁵ *Ibid.*, pp. 197-198.

¹⁶ Cécile PETITGAND et Catherine RÉGIS, « Principes éthiques et encadrement juridique de l'intelligence artificielle en santé : Exemple de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle », *Journal de Droit de la Santé et de l'Assurance Maladie*, no 22, 2019, L'Institut Droit et Santé, de l'université de Paris, Paris, , p. 106.

L'encadrement supranational, transnational et national de l'IA

L'opinion publique semble continuer de croire que l'encadrement de l'IA est quasi-inexistant. Plusieurs juridictions ont pourtant mis en place des politiques ou des stratégies de développement de l'IA, même si peu se sont encore aventurées sur le terrain de la régulation ou de la réglementation¹⁷. Cette impression est fort probablement le résultat d'une régulation fragmentée de l'IA, c'est-à-dire qu'elle se retrouve dans différentes lois, règlements et directives qui ne traitent pas spécifiquement de l'encadrement de l'IA. De plus, tous les aspects de l'IA ne sont pas actuellement encadrés.

Certaines approches considèrent que la seule avenue possible pour une régulation est la co-régulation¹⁸ ou encore une régulation entre différentes juridictions. L'entité politique la mieux placée pour produire ce genre de collaboration d'édification de régulation ou d'encadrement est l'Union européenne. En octobre 2020, 14 pays membres de l'UE signaient une lettre destinée à la Commission européenne au sujet de la régulation de l'IA.

*We should turn to soft law solutions such as self-regulation, voluntary labelling and other voluntary practices as well as robust standardisation process as a supplement to existing legislation that ensures that essential safety and security standards are met. Soft law can allow us to learn from the technology and identify potential challenges associated with it, taking into account the fact that we are dealing with a fast-evolving technology*¹⁹

Ces pays souhaitent éviter les approches d'encadrement qui génèrent des obligations légales, pour privilégier plutôt des ententes et l'édification de principes liant différentes juridictions et différents acteurs de la société (approche de *soft co-regulation*). À ce jour, la Commission européenne n'a pas donné suite à cette demande, car, à l'exception de la France, les signataires ne sont pas des joueurs d'envergure suffisante au sein de l'UE. C'est toutefois un premier mode d'encadrement qui laisse place aux ententes non juridiquement contraignantes pour les entités nationales, tout en privilégiant une approche basée sur des axiomes éthiques principalement contenus dans des déclarations.

Une initiative similaire a été orchestrée par les pays nordiques baltes²⁰. Ces pays ont décidé de créer une zone commune de collaboration²¹ d'encadrement de l'IA qui se compose de différentes ententes: *Digital North 2017-2020*, *The Nordic Prime Ministers' 5G Letter of Intent* et *The Nordic-Baltic AI Declaration*²². Bien que non juridiquement contraignantes, ces ententes forment ensemble une charte éthique qui vise à baliser le développement des algorithmes en limitant le partage des données massives à celles nécessaires au développement des SIA. Ces ententes visent également un développement écoresponsable de la technologie et l'intégration de technologies interoperables dans les services publics.

¹⁷ C'est le cas de l'Australie et des États-Unis qui ont des politiques nationales de développement et d'investissement dans le développement de l'IA, mais ne possèdent pas, pour l'instant, de projet d'encadrement de son développement, de son implantation ou encore de son usage. Il semble y avoir des encadrements au Japon et en Estonie, mais vu la nouveauté de l'encadrement, les documents sont seulement disponibles dans la langue nationale respective de ces pays.

¹⁸ Johannes BRAKE, «Co-regulation or Capitulation? Addressing conflicts arising by AI and standardization», dans Ledy Rivas ZANNOU et Eve GAUMOND (dir), *Vulnérabilité(s) : L'appréhension des défis du numérique par le droit*, vol. 25, no 2, 2020, Lex-electronica, pages 11-23. En ligne : <<https://lexelectronica.openum.ca/s/1953>> (consulté le 7 octobre 2020).

¹⁹ DANEMARK, BELGIQUE, RÉPUBLIQUE TCHÈQUE, FINLANDE, FRANCE, ESTONIE, IRLAND, LETTONIE, LUXEMBOURG, PAYS-BAS, POLOGNE, PORTUGAL, ESPAGNE, SUÈDE, *Innovative and Trustworthy AI: Two Sides Of the Same Coin. Position paper on behalf of Denmark, Belgium, the Czech Republic, Finland, France, Estonia, Ireland, Latvia, Luxembourg, the Netherlands, Poland, Portugal, Spain and Sweden on innovative and trustworthy AI to the European Union*, 2020, 4 pages, en ligne : <<https://www.permanentrepresentations.nl/documents/publications/2020/10/8/non-paper---innovative-and-trustworthy-ai>> (consulté le 24 janvier 2021).

²⁰ Norvège, Suède, Danemark, Finlande, Islande, Îles Féroé, Groenland, Åland, Estonie, Lettonie et la Lituanie.

²¹ Alex MOLTZAU, «The Declaration of Collaboration on AI in the Nordic-Baltic Region: International Strategic Cooperation In the Nordic-Baltic Region From 2018», 29 décembre 2019, en ligne : <<https://alexmoltzau.medium.com/the-declaration-of-collaboration-on-ai-in-the-nordic-baltic-region-e61714270e23>> (consulté le 16 janvier 2021).

²² NORDIC COUNCIL OF MINISTERS, NORDIC CO-OPERATION. *Ministerial Declaration Digital North 2.0*, 29 septembre 2020, en ligne : <<https://www.norden.org/en/declaration/ministerial-declaration-digital-north-20>> (consulté le 16 janvier 2021).

Dans un registre plus formel, le *Règlement général sur la protection des données (RGPD)* de l'UE, entré en vigueur en mai 2018, balise la protection des données et l'usage de l'IA. L'article 22.1 du RGPD dispose que « [la] personne concernée a le droit de ne pas faire l'objet d'une décision fondée exclusivement sur un traitement automatisé, y compris le profilage, produisant des effets juridiques la concernant ou l'affectant de manière significative de façon similaire²³ ». Cependant, cet article s'accompagne d'un second paragraphe qui vient exclure des éléments ou des circonstances de ce droit au refus :

Le paragraphe 1 ne s'applique pas lorsque la décision :

- a) est nécessaire à la conclusion ou à l'exécution d'un contrat entre la personne concernée et un responsable du traitement ;*
- b) est autorisée par le droit de l'Union ou le droit de l'État membre auquel le responsable du traitement est soumis et qui prévoit également des mesures appropriées pour la sauvegarde des droits et libertés et des intérêts légitimes de la personne concernée ;*
- c) est fondé sur le consentement explicite de la personne concernée²⁴.*

Cet article semble être l'un des rares dans le droit qui balise aussi explicitement l'usage de l'IA. Il est également à noter que la notion de consentement devient centrale dans l'usage, à l'instar d'autres articles du RGPD. Il importe de retenir cette notion de consentement dont la présence prend de plus en plus de place dans le droit à la vie privée.

En complément aux articles du RGPD concernant l'IA, mais également à ceux impliquant la protection des données et de la vie privée, certaines organisations et institutions publiques proposent il a été développé un procédé permettant d'identifier les risques liés au développement et au déploiement de SIA : « *Privacy Impact Assessment* »²⁵ (PIA) – en français, « évaluations de l'impact sur la vie privée » ou AIPD pour « analyses d'impact relatives à la protection des données ». L'idée derrière ce procédé est d'articuler des préceptes éthiques, déontologiques ou légaux, souvent larges et abstraits, dans la pratique d'élaboration d'un programme et dans la définition de recours légaux pouvant découler du non-respect de ces préceptes dans le cadre du déploiement d'un projet. En d'autres termes, c'est une articulation de valeurs et de principes (éthique abstraite) menant à la création de normes légales (éthique appliquée)²⁶. Ainsi, des standards sont créés à partir de principes éthiques et des valeurs qui gouvernent le RGPD²⁷ (pour un exemple du procédé, voir l'annexe III.) On voit également apparaître une des évaluations d'impact spécifique pour l'IA²⁸.

²³ Chapitre III du *Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données)*, dans COMMISSION NATIONALE DE L'INFORMATIQUE ET DES LIBERTÉS (CNIL), en ligne : <<https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees/chapitre3#Article22>> (consulté le 10 novembre 2020).

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ Il est à noter que cette approche n'est pas exclusive à l'IA. Elle est déjà utilisée au Canada et dans plusieurs provinces en ce qui concerne des projets qui impliquent la protection de la vie privée et des données personnelles.

²⁶ Emre KAZIM et Adriano KOSHIYAMA, « The interrelation between data and AI ethics in the context of impact assessments », *AI Ethics*, 22 novembre 2020, en ligne : <https://doi.org/10.1007/s43681-020-00029-w> (consulté le 23 janvier 2021).

²⁷ COMMISSION NATIONALE DE L'INFORMATIQUE ET DES LIBERTÉS (CNIL), *Privacy Impact Assessment (PIA) - Methodology*, février 2018, Paris, 13 pages, en ligne : <<https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/cnil-pia-1-en-methodology.pdf>>.

²⁸ ECP | PLATFORM FOR THE INFORMATION SOCIETY, *Artificial Intelligence Impact Assessment*, La Haye, 2018, 48 pages, en ligne : <<https://ecp.nl/wp-content/uploads/2019/01/Artificial-Intelligence-Impact-Assessment-English.pdf>>.

En janvier 2021, le Parlement européen adoptait une prise de position « relative à l'interprétation et à l'application du droit international » de l'IA, principalement dans l'usage militaire et de la sécurité²⁹. Ce texte confère les contours éthiques de l'encadrement de l'IA³⁰. Ainsi, le Parlement « réaffirme que la prise de décision autonome ne devrait pas exonérer l'être humain de sa responsabilité et que les humains doivent toujours assumer la responsabilité ultime des processus de prise de décision, de sorte que l'identité de la personne responsable de la décision puisse être établie³¹ ».

Les secteurs canadien et européen des assurances ont quant à eux opté pour une approche de coopération transnationale³² qui s'apparente à une application partielle du PIA. Leur feuille de route publiée en janvier 2020 édifie leurs principes éthiques prédominants :

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

Contrairement au PIA en lien avec le RGPD qui visait principalement la production et le déploiement de SIA, ce document cherche plutôt à standardiser le déploiement et l'usage des SIA. En d'autres termes, la collaboration souhaitée entre les secteurs d'assurances des différentes juridictions vise à encadrer l'usage des SIA par les assureurs et la relation entre assureur et assuré. Le document reprend donc chacun des principes et les adapte à la situation du secteur des assurances. Il n'y a pas encore de matérialisation juridique de la feuille de route, mais celle-ci pose les premiers jalons d'un encadrement de l'usage des SIA dans cette industrie.

Toujours en Europe, l'Écosse se trouve dans un processus de consultation publique pour un encadrement éthique de l'IA³³ : « *The AI of the Possible: Developing Scotland's Artificial Intelligence Strategy* »³⁴. Si la consultation est terminée, aucun résultat n'a été dévoilé au moment d'écrire ces lignes.

Le Royaume-Uni a mis en place un *Office for AI*. Ce dernier a produit un guide portant sur l'usage de l'IA dans le secteur public³⁵ à l'intention des gestionnaires du réseau public et du personnel qui seraient appelés à utiliser un SIA. Les principales étapes et principes à suivre dans le but d'implanter des SIA dans le réseau public y sont présentés : déterminer si l'IA est la bonne solution, planifier et préparer l'implantation, la gestion du projet, etc.

²⁹ UNION EUROPÉENNE, PARLEMENT EUROPÉEN, *Intelligence artificielle: questions relatives à l'interprétation et à l'application du droit international*, Résolution du Parlement européen du 20 janvier 2021 sur l'intelligence artificielle: questions relatives à l'interprétation et à l'application du droit international dans la mesure où l'Union est concernée dans les domaines des utilisations civiles et militaires ainsi qu'à l'autorité de l'État en dehors du champ d'application de la justice pénale (2020/2013(INI)) , P9_TA-PROV(2021)0009, en ligne : < https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0009_FR.html > (consulté le 25 janvier 2021).

³⁰ Alice VITARD, « Le Parlement européen dessine les contours d'une IA éthique et soumise au contrôle humain », L'Usine Digitale, Paris, en ligne : < <https://www.usine-digitale.fr/article/le-parlement-europeen-dessine-les-contours-d-une-ia-ethique-et-soumise-au-contrôle-humain.N1051459> > (consulté le 25 janvier 2021).

³¹ UNION EUROPÉENNE, PARLEMENT EUROPÉEN, *Intelligence artificielle: questions relatives à l'interprétation et à l'application du droit international*, op.cit., p. 7.

³² OPTIC, op. cit.

³³ Will PEAKIN, « Scottish Government supports development of "ethical AI" policy », *FutureScot*, section Infrastructure, Edinburgh, 6 décembre 2018, en ligne : < <https://futurescot.com/scottish-government-ai-ethics-policy/> > (consulté le 14 octobre 2020).

³⁴ SCOTTISH GOVERNMENT, *The AI Of The Possible: Developing Scotland's Artificial Intelligence (AI) Strategy - Scottish Government - Citizen Space*, en ligne : < <https://consult.gov.scot/data-innovation/artificial-intelligence-ai-strategy/> > (consulté le 9 novembre 2020).

³⁵ GOVERNMENT OF THE UNITED KINGDOM, *A guide to using artificial intelligence in the public sector*, en ligne : < <https://www.gov.uk/government/publications/a-guide-to-using-artificial-intelligence-in-the-public-sector> > (consulté le 4 décembre 2020).

Le concept de garantie humaine

La France a également réalisé des avancées sur l'encadrement de l'IA, en particulier par l'entremise de son Comité consultatif national d'éthique qui, à la suite de ses États généraux, a rédigé une nouvelle charte portant sur la bioéthique. Cette charte développe le principe de « garantie humaine »³⁶. « Dans le cas de l'IA, l'idée est d'appliquer les principes de régulation de l'IA en amont et en aval de l'algorithme en établissant des points de supervision humaine »³⁷. Sans parler de balises légales de l'usage de SIA, la charte circonscrit et définit plus concrètement les concepts éthiques plaçant l'humain au centre de l'usage des SIA; l'approche privilégiée est un principe de base où les balises sont incarnées par des personnes. La *Charte des États généraux de la bioéthique française* avance l'idée d'appliquer des « principes de régulation de l'IA en amont et en aval de l'algorithme en établissant des points de supervision humaine »³⁸. Évidemment, ces points de supervision ne surviendraient pas à chaque étape du processus d'implantation et d'utilisation de SIA mais à des moments névralgiques. Les auteurs de la charte proposent un mécanisme de surveillance basé sur des « Collèges de garantie humaine » dans les établissements de santé, qui seraient composés de médecins, de professionnels et de patients.

La relation entre la confiance (bris de confiance) et la transparence peut se déployer, pour le système professionnel, à un autre élément que l'algorithme. Il faut renforcer la confiance dans l'usage des SIA en l'axant sur le facteur humain³⁹. Dans la littérature anglophone, dominante sur le sujet, le concept central est « human first » en français, un concept similaire existe, « garantie humaine », mais est moins englobant et fertile que celui développé dans le monde anglo-saxon. Dans la présente analyse, comme nous allons le voir, la dimension du facteur humain implique autant le public en relations professionnelles que les professionnels et professionnelles qui font usage de SIA.

Pour les ordres professionnels, il est possible de considérer que l'extension de cet axiome s'incarne dans le concept de protection du public. Le concept de « Préservez la préséance du bien-être et de l'autonomie humaine face aux technologies » se doit d'être réfléchi dans un potentiel encadrement de l'usage de SIA.

Lorsque nous réfléchissons à l'autonomie des patients, « [c] certaines applications en IA, telles que les applications mobiles de santé et les objets connectés, peuvent favoriser l'autonomie des patients ou le maintien à domicile de personnes vulnérables. Au contraire, l'opacité de certains systèmes d'IA qui permettent de proposer des options thérapeutiques limite la capacité du patient de consentir de manière éclairée⁴⁰. Cette réalité décrite dans le champ de pratique de la santé, ne lui est pas exclusive, elle est présente, selon nous, pour l'ensemble des relations professionnelles.

³⁶ COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL D'ÉTHIQUE DE FRANCE, « La Charte des États généraux », *États généraux de la bioéthique 2018*, en ligne : <<https://www.etatsgenerauxdelabioethique.fr/pages/la-charte-des-etats-generaux>> (consulté le 9 novembre 2020).

³⁷ David GRUSON et Judith MEHL, « La notion de "Garantie Humaine" de l'IA renforcée dans le projet de loi de bioéthique après le passage au Sénat. Le point de vue de David GRUSON et Judith MEHL », *ManagerSante.com*, 24 février 2020, en ligne : <<https://managersante.com/2020/02/24/pourquoi-fallait-il-renforcer-la-garantie-humaine-de-lia-dans-le-projet-de-loi-bioethique-au-senat-reponses-de-david-gruson-et-judith-meh/>> (consulté le 8 octobre 2020).

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ COMMISSION EUROPÉENNE, *Intelligence artificielle : Une approche européenne axée sur l'excellence et la confiance*, Livre Blanc, 65, Bruxelles, Commission européenne, 2020, p. 4, en ligne : <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_fr.pdf>.

⁴⁰ COMMISSION DE L'ÉTHIQUE EN SCIENCE ET EN TECHNOLOGIE, « L'intelligence artificielle dans la prestation des soins cliniques », *Commission de l'éthique en science et en technologie*, en ligne : <<https://www.ethique.gouv.qc.ca/fr/projets-en-cours/intelligence-artificielle-sante/>> (consulté le 25 novembre 2020).

Principes directeurs pour le Canada

Plus près de nous, le gouvernement du Canada a opté pour des lignes directrices sur la prise de décision automatisée dans le secteur public⁴¹.

1. **Comprendre et mesurer** l'incidence de l'utilisation de l'IA en concevant et en diffusant des outils et des approches;
2. **Faire preuve de transparence** quant à la façon et au moment d'utiliser l'IA, en se fondant sur un besoin clair des utilisateurs et l'intérêt du public;
3. **Fournir des explications claires** sur le processus décisionnel en matière d'IA tout en offrant des occasions d'examiner les résultats et de remettre en question les décisions;
4. **Être le plus ouvert possible** en communiquant le code source, les données sur la formation et d'autres renseignements pertinents, et ce, en protégeant les renseignements personnels, l'intégrité du système, ainsi que la sécurité et la défense nationales;
5. **Offrir une formation adéquate** pour que les employés du gouvernement qui conçoivent et utilisent des solutions liées à l'IA aient les compétences nécessaires en matière de conception, de fonctionnement et de mise en œuvre responsables pour améliorer les services gouvernementaux fondés sur l'IA⁴².

Ces directives visent principalement l'usage de SIA et la prise de décision automatisée.

L'encadrement des données personnelles et l'IA

L'accès à une quantité importante de données est primordial au développement de l'IA mais se trouve confronté à la nécessité de préserver la vie privée. Au cours des dernières années, sous la pression de l'émergence de nouvelles technologies de l'information, certaines juridictions ont actualisé leurs lois sur la protection de la vie privée et des données. Pour plusieurs, le RGPD est devenu la référence contemporaine en la matière. À cet effet, et sans détailler l'ensemble des implications de ce règlement européen, il est intéressant de présenter l'article qui semble s'imposer comme la source d'inspiration légale pour la protection des données dans un monde où les demandes aux fins de production algorithmique se font de plus en plus importantes et pressantes en vue de créer des SIA efficaces et sécuritaires. L'article 25 du RGPD contient deux approches juridiques qui tendent à devenir la norme (en plus de la centralité du consentement exposée précédemment): la protection des données dès la conception et la protection des données par défaut.

1. Compte tenu de l'état des connaissances, des coûts de mise en œuvre et de la nature, de la portée, du contexte et des finalités du traitement ainsi que des risques, dont le degré de probabilité et de gravité varie, que présente le traitement pour les droits et libertés des personnes physiques, le responsable du traitement met en œuvre, tant au moment de la détermination des moyens du traitement qu'au moment du traitement lui-même, des mesures techniques et organisationnelles appropriées, telles que la pseudonymisation, qui sont destinées à mettre en œuvre les principes relatifs à la protection des données, par exemple la minimisation des données, de façon effective et à assortir le traitement des garanties nécessaires afin de répondre aux exigences du présent règlement et de protéger les droits de la personne concernée.

⁴¹ À l'exception des systèmes nationaux de sécurité.

⁴² GOUVERNEMENT DU CANADA, SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR DU CANADA, Utilisation responsable de l'intelligence artificielle (IA), 22 novembre 2018, en ligne : <<https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/innovations-gouvernementales-numeriques/utilisation-responsable-ai.html#toc1>> (consulté le 4 novembre 2020).

2. Le responsable du traitement met en œuvre les mesures techniques et organisationnelles appropriées pour garantir que, par défaut, seules les données à caractère personnel qui sont nécessaires au regard de chaque finalité spécifique du traitement sont traitées. Cela s'applique à la quantité de données à caractère personnel collectées, à l'étendue de leur traitement, à leur durée de conservation et à leur accessibilité. En particulier, ces mesures garantissent que, par défaut, les données à caractère personnel ne sont pas rendues accessibles à un nombre indéterminé de personnes physiques sans l'intervention de la personne physique concernée⁴³.

Le Québec (avec son projet de loi 64) et le Canada (avec son projet de loi C-11) sont présentement dans un processus de modernisation de leur loi respective sur la protection des données et de la vie privée.

Le projet de loi 64 introduit également le concept de «privacy by default» ou «confidentialité par défaut» qui sont des paramètres par défaut selon lesquels les entreprises qui offrent des biens ou des services technologiques et qui recueillent des informations personnelles doivent s'assurer que les paramètres des biens ou des services fournissent le «plus haut niveau de confidentialité par défaut», sans aucune intervention de la personne concernée (projet de loi 64, art. 100). Ce n'est rien d'autre que la notion de la protection de la vie privée dès la conception et par défaut du RGPD (art. 25)⁴⁴.

Au niveau fédéral, le projet de loi C-11 déposé en novembre 2020 ratisse plus large que le projet de loi 64 du Québec puisqu'il vise également la mise en œuvre de la Charte du numérique et établit une nouvelle loi sur la vie privée, la *Loi sur la protection de la vie privée des consommateurs* (LPVPC).

Les principaux éléments envisagés de la Charte du numérique sont les suivants (pour une définition exhaustive de ces principes, voir l'annexe III) :

- Consentement valable;
- Portabilité des données;
- Élimination des renseignements personnels et retrait du consentement;
- Transparence des algorithmes;
- Renseignements dépersonnalisés;
- Consentement simplifié;
- Données pour le bien commun;
- Reconnaissance des codes de pratique et des régimes de certification⁴⁵.

Cette Charte du numérique offre des balises très générales, mais moins que les chartes éthiques précédemment exposées. Bien qu'elle intègre, à l'instar du RGPD, les préceptes de consentement explicite, de la protection des données dès la conception et de la protection des données par défaut, elle demeure très limitée au niveau de l'encadrement de l'usage des SIA.

Comme mentionné, il existe une multitude de possibilités et d'approches d'encadrement, tant au niveau national, transnational que supranational, ainsi que diverses approches de régulation. Il n'y a pas de consensus sur la meilleure manière de faire, mais ceci n'empêche pas plusieurs juridictions de faire preuve de proactivité sur des aspects importants du développement, du déploiement et de l'usage de l'IA dans nos sociétés. De plus, ce panorama, bien qu'incomplet, permet de retenir plusieurs principes de base afin d'édifier les assises d'un encadrement de l'IA : l'appui sur les chartes éthiques, les besoins de protection des données dès la conception et la protection des données par défaut, le consentement explicite et l'adaptation de précepte éthique aux enjeux spécifiques de la pratique professionnelle québécoise.

⁴³ « Le règlement général sur la protection des données - RGPD | CNIL », op. cit.

⁴⁴ M^e Julie UZAN-NAULIN, « Le PL 64 : à la recherche du RGPD? », Fasken, 10 août 2020, en ligne : <<https://www.fasken.com/fr/knowledge/projet-de-loi-64/2020/08/10-a-la-recherche-du-rgpd/>> (consulté le 13 novembre 2020).

⁴⁵ GOUVERNEMENT DU CANADA, INNOVATION, SCIENCES ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE CANADA, *Fiche de renseignements : Loi de 2020 sur la mise en œuvre de la Charte du numérique*, en ligne : <<https://www.ic.gc.ca/eic/site/062.nsf/fr/jra/00119.html>> (consulté le 20 novembre 2020).

L'encadrement de l'IA par les ordres professionnels et instances similaires

Avant d'aborder l'encadrement de l'IA par le système professionnel québécois, nous présenterons ce qui se fait hors Québec. La recherche a été effectuée sur les sites Internet d'un peu plus d'une cinquantaine d'organismes de réglementation⁴⁶ au Canada, aux États-Unis, en France, au Royaume-Uni et en Australie.

L'encadrement hors Québec

Même si la recherche d'encadrement de l'IA a exploré un éventail assez large d'organismes de réglementation, il semble y avoir peu d'encadrement spécifique à l'IA. La recherche couvrait les trois secteurs d'activité professionnelle au Québec: droit, administration et affaires; génie, aménagement et sciences; santé et relations humaines.

Aux États-Unis, l'American Medicine Association (AMA) s'est dotée d'une politique d'encadrement de l'intelligence augmentée⁴⁷. Pour l'AMA, cette politique vise l'encadrement de l'IA en médecine dans le but de bénéficier aux patients, aux médecins et à l'ensemble de la communauté du réseau de la santé⁴⁸. Cette politique vise entre autres à: Promouvoir le développement de soins de santé en intelligence augmentée conçus de manière réfléchie, de haute qualité et cliniquement validés qui:

1. est conçu et évalué conformément aux meilleures pratiques en matière de conception centrée sur l'utilisateur, en particulier pour les médecins et les autres membres de l'équipe de soins de santé;
2. est transparent;
3. est conforme aux principales normes de reproductibilité;
4. identifie et prends des mesures pour remédier aux préjugés et éviter d'introduire ou d'exacerber les disparités en matière de soins de santé, y compris lors du test ou du déploiement de nouveaux outils d'IA sur les populations vulnérables;
5. protège les intérêts de la vie privée des patients et d'autres personnes et préserve la sécurité et l'intégrité des renseignements personnels⁴⁹.

La Food & Drug Administration (FDA) prend une direction similaire à l'AMA. Dans un document publié en janvier 2021, la FDA propose un plan d'action pour l'encadrement réglementaire pour les « *Based Software as a Medical Device (SaMD)* »⁵⁰. Ce plan s'appuie sur cinq grands principes:

1. Cadre réglementaire spécifique pour l'IA et l'apprentissage machine;
2. Déterminer les bonnes pratiques d'apprentissage machine;
3. Approche centrée sur le patient intégrant la transparence pour les utilisateurs et utilisatrices;
4. Cadre réglementaire encadrant les potentiels biais algorithmiques et la nécessaire robustesse des algorithmes;
5. Performance dans le monde réel (« Real-World Performance » ou RWP).⁵¹

⁴⁶ La recherche s'est limitée aux organismes qui réglementent des professions qui sont, au Québec, sous l'égide d'un ordre professionnel. Il pourrait être pertinent de voir ce qui existe comme encadrement au sein d'autres secteurs réglementés, par exemple la finance, les assurances, etc. Pour la liste complète des sites Internet des organismes consultés, voir l'annexe IV.

⁴⁷ La politique date de 2018 et a probablement été pensée et rédigée avant. La nomenclature des technologies entourant l'IA s'est formalisée depuis. Au regard du contenu de la politique, il est évident que cela concerne ce qu'aujourd'hui nous nommons l'IA.

⁴⁸ AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION, H-480.940 *Augmented Intelligence in Health Care*, 2018, en ligne: <<https://policysearch.ama-assn.org/policyfinder/detail/augmented%20intelligence?uri=%2FAMADoc%2FHOD.xml-H-480.940.xml>> (consulté le 10 novembre 2020).

⁴⁹ Elliott CRIGGER et Christopher KHOURY, « Making Policy on Augmented Intelligence in Health Care », *AMA Journal of Ethics*, vol. 21, no 2, pp. 188-191, en ligne: <<https://10.1001/amajethics.2019.188>>. Traduction libre.

⁵⁰ U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION, CENTER FOR DEVICES AND RADIOLOGICAL HEALTH, *Artificial Intelligence/Machine Learning (AI/ML)-Based Software as a Medical Device (SaMD) Action Plan*, Washington D.C., janvier 2021, 8 pages, en ligne: <<https://www.fda.gov/media/145022/download>>.

⁵¹ *Ibidem*

Bien que ces deux approches (AMA et FDA) soient destinées à l'encadrement de l'IA dans le monde médical, la généralité des principes leur confère une portée beaucoup plus large - peut-être même trop large. Plusieurs des principes de la politique visent la production algorithmique, le développement des SIA et la protection des données. Ces lignes sont certes nécessaires afin de s'inscrire dans le débat social entourant l'IA mais posent problème à deux égards. Comme l'ont démontré certains problèmes découlant des chartes éthiques, la portée trop générale peut engendrer des problèmes d'interprétation. Par surcroît, l'encadrement de la production de l'algorithme et la protection des données dépassent les compétences d'encadrement de l'AMA (et ne sont que partiels dans le cas de la FDA qui homologue les « outils » médicaux) ainsi que des ordres professionnels. Il est cependant possible d'établir des principes d'encadrement généraux et de les matérialiser en actions d'encadrement concret selon la portée d'action des ordres professionnels.

Plusieurs organismes de réglementation ont entamé des réflexions ou des consultations auprès de leurs membres afin de déterminer ce qui devrait être mis en place en matière de régulation concernant l'IA⁵². Pour l'instant, aucun résultat des différentes démarches n'a été rendu public. La tendance la plus forte, qui a également été observée au sein des ordres professionnels québécois, porte sur les formations et le travail à recueillir et à diffuser de l'information concernant les nouvelles technologies, incluant l'IA.

L'encadrement de l'IA par les ordres professionnels au Québec

La méthodologie de recherche de cette sous-section diffère de celle appliquée dans les sections précédentes qui consistaient en une présentation de type « revue de littérature » selon différents acteurs ou diverses instances. Le but ici est de déterminer si une personne qui se questionne sur l'encadrement de l'IA⁵³ trouve de l'information sur les sites des ordres quant à l'usage de SIA par un corps professionnel, ses recours, les lois et règlements qui balisent cet usage, etc.

Rappelons d'entrée de jeu que plusieurs ordres s'intéressent à la question. Certains offrent des formations, d'autres abordent les enjeux de l'IA lors de colloques ou de congrès. Il y a également des ordres qui ont des dossiers « numériques », c'est-à-dire qu'ils relaient les dossiers d'intérêt concernant l'IA ou autres technologies à leurs membres. Plusieurs ordres ont signé, voire collaboré à, la Déclaration de Montréal. D'autres ordres ont pris position dans l'espace public. Plusieurs sont actifs dans la réflexion sur l'IA mais, à l'instar de leurs homologues d'autres juridictions, il ne semble pas y avoir d'encadrement spécifique. Il est important, dans un contexte où beaucoup de questions se posent dans l'espace public, de diffuser et de vulgariser l'encadrement de l'IA pour la confiance du public envers, à la fois, l'IA et les ordres professionnels

⁵² À ce sujet, voir entre autres les deux documents suivants :

Harry CAYTON, CBE FFHP, *An Inquiry into the performance of the College of Dental Surgeons of British Columbia and the Health Professions Act*, Professional Standards Authority for Health and Social Care, Londres, 2018, p. 70, en ligne : <<https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-professional-regulation/cayton-report-college-of-dental-surgeons-2018.pdf>>; LAW SOCIETY OF BRITISH COLUMBIA, FUTURES TASK FORCE. *The Future of Legal Services, Legal Practice and the Legal Profession in BC. A public consultation by the Futures Task Force*, document de consultation, décembre 2019, Vancouver, 12 pages, en ligne : <<https://www.lawsociety.bc.ca/Website/media/Shared/docs/initiatives/FuturesConsultation.pdf>>.

⁵³ Il serait fort probablement pertinent de mieux connaître les outils légaux, déontologiques, etc., qui sont à la disposition actuelle des ordres afin d'encadrer l'usage des SIA. Puisque l'information ne semble pas facilement disponible, il faudrait, si une telle information est jugée nécessaire afin de poursuivre le travail dans ce projet, solliciter l'apport de tous les ordres.

CONCLUSION

À l'heure actuelle, l'encadrement dans la pratique professionnelle du développement, du déploiement et de l'usage de l'IA demeure marginal. Nonobstant le champ de pratique, il demeure ardu de trouver des encadrements spécifiques. Ce peu d'encadrement n'est pas unique au Québec, même si certaines juridictions sont plus proactives. Néanmoins, il est possible de tirer des leçons de cet état des lieux de l'encadrement de l'IA afin de mettre en place un projet d'encadrement de l'usage des SIA dans la pratique professionnelle québécoise.

Dans un premier temps, il faut être conscient que l'usage de SIA dans la pratique professionnelle touche ou touchera l'ensemble des professions réglementées au Québec. Le portrait empirique de son implantation est offert par la recherche effectuée conjointement par le CIQ et l'OBVIA.

En second lieu, les chartes éthiques actuelles offrent des bases intéressantes afin d'entamer l'établissement de balises normatives. Cependant, l'aspect trop général de celles-ci nécessite un travail afin de les rendre tangibles pour la population et les différents acteurs du système professionnel, dont les ordres et leurs membres. Des outils, tels que les « *Privacy Impact Assessment* », les « *AI Impact Assessment* », le principe de garantie humaine ou encore le travail effectué par le domaine des assurances, offrent une voie intéressante afin d'adapter un encadrement spécifique pour le système professionnel québécois.

BIBLIOGRAPHIE

AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. H-480.940 *Augmented Intelligence in Health Care*, 2018, en ligne : <<https://policysearch.ama-assn.org/policyfinder/detail/augmented%20intelligence?uri=%2FAMADoc%2FHOD.xml-H-480.940.xml>> (consulté le 10 novembre 2020)

COLLECTIF. *Déclaration de Montréal pour le développement responsable de l'IA*, 2017, en ligne : <<https://www.declarationmontreal-iaresponsable.com/la-declaration>>

COMMISSION NATIONALE DE L'INFORMATIQUE ET DES LIBERTÉS (CNIL). *Privacy Impact Assessment (PIA) - Methodology*, février 2018, Paris, 13 pages, en ligne : <<https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/cnil-pia-1-en-methodology.pdf>>

BRAKE, Johannes. « Co-regulation or Capitulation ? Addressing conflicts arising by AI and standardization », dans Ledy Rivas ZANNOU et Eve GAUMOND (dir), *Vulnérabilité(s) : L'appréhension des défis du numérique par le droit*, vol. 25, no 2, 2020, *Lex-electronica*, pages 11-23, en ligne : <<http://lexelectronica.openum.ca/s/1953>> (consulté le 7 octobre 2020)

CAYTON, Harry, CBE FFHP. *An Inquiry into the performance of the College of Dental Surgeons of British Columbia and the Health Professions Act*, Professional Standards Authority for Health and Social Care, Londres, 2018, 103 pages, en ligne : <<https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/professional-regulation/cayton-report-college-of-dental-surgeons-2018.pdf>>

CRIGGER, Elliott et Christopher KHOURY. « Making Policy on Augmented Intelligence in Health Care », *AMA Journal of Ethics*, vol. 21, no 2, pp. 188-191, en ligne : <<https://10.1001/amajethics.2019.188>>

COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL D'ÉTHIQUE DE FRANCE. « La Charte des États généraux », *États généraux de la bioéthique 2018*, en ligne : <<https://www.etatsgenerauxdelabioethique.fr/pages/la-charte-des-etats-generaux>> (consulté le 9 novembre 2020)

DANEMARK, BELGIQUE, RÉPUBLIQUE TCHÈQUE, FINLANDE, FRANCE, ESTONIE, IRELAND, LETTONIE, LUXEMBOURG, PAYS-BAS, POLOGNE, PORTUGAL, ESPAGNE, SUÈDE. *Innovative and Trustworthy AI: Two Sides Of the Same Coin. Position paper on behalf of Denmark, Belgium, the Czech Republic, Finland, France, Estonia, Ireland, Latvia, Luxembourg, the Netherlands, Poland, Portugal, Spain and Sweden on innovative and trustworthy AI to the European Union*, 2020, 4 pages, en ligne : <<https://www.permanentrepresentations.nl/documents/publications/2020/10/8/non-paper---innovative-and-trustworthy-ai>>

ECP | PLATFORM FOR THE INFORMATION SOCIETY. *Artificial Intelligence Impact Assessment*, La Haye, 2018, 48 pages, en ligne : <<https://ecp.nl/wp-content/uploads/2019/01/Artificial-Intelligence-Impact-Assessment-English.pdf>>

FREY, Carl Benedikt et Michael A. OSBORNE. « The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation ? », *Technological Forecasting and Social Change*, volume 114, 2017, pages 254-280, en ligne : <<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>>

FUTURE OF LIFE INSTITUTE (FLI). *Asilomar AI Principles*, 2017, en ligne : <<https://futureoflife.org/ai-principles/>> (consulté le 20 septembre 2018)

GIBERT, Martin. *Faire la morale aux robots: une introduction à l'éthique des algorithmes*, Atelier 10, Montréal, 2020, 108 pages

GOUVERNEMENT DU CANADA, INNOVATION, SCIENCES ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE CANADA. Fiche de renseignements: *Loi de 2020 sur la mise en œuvre de la Charte du numérique*, en ligne : <<https://www.ic.gc.ca/eic/site/062.nsf/fra/00119.html>> (consulté le 20 novembre 2020)

GOVERNMENT OF THE UNITED KINGDOM, DEPARTMENT FOR DIGITAL, CULTURE, MEDIA & SPORT AND DEPARTMENT FOR BUSINESS, ENERGY & INDUSTRIAL STRATEGY, OFFICE FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE. *A guide to using artificial intelligence in the public sector*, en ligne : <<https://www.gov.uk/government/publications/a-guide-to-using-artificial-intelligence-in-the-public-sector>> (consulté le 4 décembre 2020)

BIBLIOGRAPHIE

GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ, HAUT CONSEIL DU TRAVAIL SOCIAL, COMMISSION ÉTHIQUE ET DÉONTOLOGIE DU TRAVAIL SOCIAL. *Travail social et intelligence artificielle : Avis de la commission éthique et déontologie du travail social*, juin 2019, Paris, 21 pages, en ligne : < https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/travail_social_et_intelligence_artificielle.pdf >

GOUVERNEMENT DU CANADA, SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR DU CANADA. *Utilisation responsable de l'intelligence artificielle (IA)*», 22 novembre 2018, en ligne : <<https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/innovations-gouvernementales-numeriques/utilisation-responsable-ai.html#toc1>> (consulté le 4 novembre 2020)

GRUSON, David. et Judith MEHL. « La notion de "Garantie Humaine" de l'IA renforcée dans le projet de loi de bioéthique après le passage au Sénat. Le point de vue de David GRUSON et Judith MEHL », *ManagerSante.com*, 24 février 2020), en ligne : <<https://managersante.com/2020/02/24/pourquoi-fallait-il-renforcer-la-garantie-humaine-de-lia-dans-le-projet-de-loi-bioethique-au-senat-reponses-de-david-gruson-et-judith-meh/>> (consulté le 8 octobre 2020)

KAZIM, Emre et Adriano KOSHIYAMA. « The interrelation between data and AI ethics in the context of impact assessments », *AI Ethics*, 22 novembre 2020, en ligne : <<https://doi.org/10.1007/s43681-020-00029-w>> (consulté le 23 janvier 2021)

LAW SOCIETY OF BRITISH COLUMBIA, FUTURES TASK FORCE. *The Future of Legal Services, Legal Practice and the Legal Profession in BC. A public consultation by the Futures Task Force*, document de consultation, décembre 2019, Vancouver, 12 pages, en ligne : <<https://www.lawsociety.bc.ca/Website/media/Shared/docs/initiatives/FuturesConsultation.pdf>>

MOLTZAU, Alex. « The Declaration of Collaboration on AI in the Nordic-Baltic Region: International Strategic Cooperation In the Nordic-Baltic Region From 2018 », 29 décembre 2019, en ligne : <<https://alexmoltzau.medium.com/the-declaration-of-collaboration-on-ai-in-the-nordic-baltic-region-e61714270e23>> (consulté le 16 janvier 2021)

NODELKOSKA Ljubica et Glenda QUINTINI. « Automation, skills use and training », *Documents de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, n° 202, Éditions OCDE, no 202, 8 mars 2018, en ligne : <<https://doi.org/10.1787/1815199X>> (consulté le 20 septembre 2018)

NORDIC COUNCIL OF MINISTERS, NORDIC CO-OPERATION. *Ministerial Declaration Digital North 2.0*, 29 septembre 2020 en ligne : <<https://www.norden.org/en/declaration/ministerial-declaration-digital-north-20>> (consulté le 16 janvier 2021)

OPTIC. *Intelligence artificielle, solidarité et assurances en Europe et au Canada. Feuille de route pour une coopération internationale*, 20 janvier 2020, 82 pages, en ligne : <<http://www.optictechnology.org/index.php/fr/news-fr/203-intelligence-artificielle-assurances-et-solidarite>>

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE). *L'intelligence artificielle dans la société*, de l'OCDE (2019), Éditions OCDE, Paris, 2019, en ligne : <<https://doi.org/10.1787/b7f8cd16-fr>> (consulté le 27 janvier 2021)

PEAKIN, Will. « Scottish Government supports development of "ethical AI" policy », *FutureScot*, section Infrastructure, Edinburgh, 6 décembre 2018, en ligne : <<https://futurescot.com/scottish-government-ai-ethics-policy/>> (consulté le 14 octobre 2020)

PETITGAND, Cécile. et Catherine RÉGIS. « Principes éthiques et encadrement juridique de l'intelligence artificielle en santé : Exemple de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle », *Journal de Droit de la Santé et de l'Assurance Maladie*, no 22, 2019, L'Institut Droit et Santé, de l'université de Paris, Paris, pp. 100-106, en ligne : < https://www.researchgate.net/profile/Cecile-Petitgand-2/publication/331985426_Principes_ethiques_et_encadrement_juridique_de_l'intelligence_artificielle_en_sante_Exemple_de_la_Declaration_de_Montreal_pour_un_developpement_responsable_de_l'intelligence_artificielle/links/5c996b2e92851cf0ae9811f6/Principes-ethiques-et-encadrement-juridique-de-l'intelligence-artificielle-en-sante-Exemple-de-la-Declaration-de-Montreal-pour-un-developpement-responsable-de-lintelligence-artificielle.pdf >

BIBLIOGRAPHIE

PHAM, Nicolas. « Intelligence artificielle: la réalité rattrapera-t-elle la fiction ? | Rad », RAD, Société Radio-Canada, 5 juillet 2018, en ligne : <<https://www.rad.ca/dossier/intelligence-artificielle/102/intelligence-artificielle-la-realite-rattrapera-t-elle-la-fiction>> (consulté le 10 novembre 2020)

SCOTTISH GOVERNMENT. *The AI Of The Possible: Developing Scotland's Artificial Intelligence (AI) Strategy - Scottish Government - Citizen Space*, en ligne : <<https://consult.gov.scot/data-innovation/artificial-intelligence-ai-strategy/>> (consulté le 9 novembre 2020)

TABEAU PUBLIC. *Automation potential and wages for US Jobs*, 20 février 2016, en ligne : <https://public.tableau.com/profile/mckinsey.analytics#!/vizhome/AutomationandUSJobs/Technicalpotentialforautomation>

VITARD, Alice. « Le Parlement européen dessine les contours d'une IA éthique et soumise au contrôle humain », *L'Usine Digitale*, Paris, en ligne : <<https://www.usine-digitale.fr/article/le-parlement-europeen-dessine-les-contours-d-une-ia-ethique-et-soumise-au-controle-humain.N1051459>> (consulté le 25 janvier 2021)

WILSON, James. et Paul. R. DOWGHERTY, « How Humans and AI Are Working Together in 1,500 Companies », *Harvard Business Review*, 1 juillet 2018, en ligne : <<https://hbr.org/2018/07/collaborative-intelligence-humans-and-ai-are-joining-forces>> (consulté le 3 juillet 2018)

UNION EUROPÉENNE, PARLEMENT EUROPÉEN ET CONSEIL DE L'EUROPE. *Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données)*, dans COMMISSION NATIONALE DE L'INFORMATIQUE ET DES LIBERTÉS (CNIL), « Le règlement général sur la protection des données - RGPD », 23 mai 2018, Paris, en ligne : <<https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees>> (consulté le 10 novembre 2020)

UNION EUROPÉENNE, PARLEMENT EUROPÉEN. *Intelligence artificielle : questions relatives à l'interprétation et à l'application du droit international*, Résolution du Parlement européen du 20 janvier 2021 sur l'intelligence artificielle: questions relatives à l'interprétation et à l'application du droit international dans la mesure où l'Union est concernée dans les domaines des utilisations civiles et militaires ainsi qu'à l'autorité de l'État en dehors du champ d'application de la justice pénale (2020/2013(INI)), P9_TA-PROV(2021)0009, en ligne : <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0009_FR.html> (consulté le 25 janvier 2021)

U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION, CENTER FOR DEVICES AND RADIOLOGICAL HEALTH, *Artificial Intelligence/Machine Learning (AI/ML)-Based Software as a Medical Device (SaMD) Action Plan*, Washington D.C., janvier 2021, 8 pages, en ligne : <<https://www.fda.gov/media/145022/download>>

UZAN-NAULIN, Me Julie. « Le PL 64: à la recherche du RGPD ? », *Fasken*, 10 août 2020, en ligne : <<https://www.fasken.com/fr/knowledge/projet-de-loi-64/2020/08/10-a-la-recherche-du-rgpd/>> (consulté le 13 novembre 2020)

WHITTLESTONE, Jess, Rune NYRUP, Anna ALEXANDROVA et Stephen CAVE. « The Role and Limits of Principles in AI Ethics: Towards a Focus on Tensions », *AIES '19: Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 27-28 janvier 2019, Honolulu, pages 195-200, en ligne : <<https://doi.org/10.1145/3306618.3314289>>

ANNEXE I: LISTE NON EXHAUSTIVE DE LIGNES DIRECTRICES, PRINCIPES OU DÉCLARATIONS SUR L'IA ÉMANANT DE DIVERSES PARTIES PRENANTES⁵⁴

Désignation	Principes et lignes directrices sur l'IA élaborés par diverses parties prenantes
ACM	ACM (2017), « 2018 ACM Code of Ethics and Professional Conduct: Draft 3 », Association for Computing Machinery Committee on Professional Ethics, https://ethics.acm.org/2018-code-draft-3/ USACM (2017), « Statement on Algorithmic Transparency and Accountability », Association for Computing Machinery US Public Policy Council, www.acm.org/binaries/content/assets/public-policy/2017_usacm_statement_algorithms.pdf
AI safety	Amodei D. et al. (2016), « Concrete Problems in AI Safety », 25 juillet, https://arxiv.org/pdf/1606.06565.pdf
Asilomar	FLI (2017), « Asilomar AI Principles », Future of Life Institute, https://futureoflife.org/ai-principles/
COMEST	COMEST (2017), « Rapport de la COMEST sur l'éthique de la robotique », Commission mondiale d'éthique des connaissances scientifiques et des technologies, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253952_fre
Economou	Economou N. (2017), « A "Principled" Artificial Intelligence Could Improve Justice », 3 octobre, Aba Journal, www.abajournal.com/legalrebels/article/a_principled_artificial_intelligence_could_improve_justice
EPSRC	EPSRC (2010), « Principles of Robotics », Engineering and Physical Sciences Research Council (Royaume-Uni), https://epsrc.ukri.org/research/ourportfolio/themes/engineering/activities/principlesofrobotics/
FATML	FATML (2016), « Principles for Accountable Algorithms and a Social Impact Statement for Algorithms », Fairness, Accountability and Transparency in Machine Learning, http://www.fatml.org/resources/principles-for-accountable-algorithms
FPF	FPF (2018), « Beyond Explainability: A Practical Guide to Managing Risk in Machine Learning Models », The Future of Privacy Forum, https://fpf.org/wp-content/uploads/2018/06/Beyond-Explainability.pdf
GEE	GEE (2018), « Déclaration sur l'intelligence artificielle, la robotique et les systèmes "autonomes" », Groupe européen d'éthique des sciences et des nouvelles technologies, https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/dfebe62e-4ce9-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-fr/format-PDF
Google	Google (2018), « AI at Google: Our Principles », https://www.blog.google/technology/ai/ai-principles/
HLEG AI (CE)	Groupe d'experts indépendants de haut niveau sur l'intelligence artificielle (AI HLEG) de la CE (2019), « Lignes directrices en matière d'éthique pour une IA digne de confiance », https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60427
IEEE	IEEE (2017), « Ethically Aligned Design: Version 2 », IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems, Institute of Electrical and Electronics Engineers, http://standards.ieee.org/develop/indconn/ec/ead_v2.pdf
Intel	Intel (2017), « AI - The Public Policy Opportunity », https://blogs.intel.com/policy/files/2017/10/Intel-Artificial-Intelligence-Public-Policy-White-Paper-2017.pdf

⁵⁴ Ce tableau provient directement et tel quel du « Chapitre 5. Politiques et initiatives dans le domaine de l'IA » de l'ouvrage L'intelligence artificielle dans la société, de l'OCDE (2019), Éditions OCDE, Paris, 2019, en ligne : <https://doi.org/10.1787/b7f8cd16-fr> (consulté le 27 janvier 2021).

ANNEXE I: LISTE NON EXHAUSTIVE DE LIGNES DIRECTRICES, PRINCIPES OU DÉCLARATIONS SUR L'IA ÉMANANT DE DIVERSES PARTIES PRENANTES

ITI	ITI (2017), « AI Policy Principles », Information Technology Industry Council, www.itic.org/resources/AI-Policy-Principles-FullReport2.pdf
JSAI	JSAI (2017), « The Japanese Society for Artificial Intelligence Ethical Guidelines », The Japanese Society for Artificial Intelligence, http://ai-elsi.org/wp-content/uploads/2017/05/JSAI-Ethical-Guidelines-1.pdf
MIC	MIC (2017), « Draft AI R&D Guidelines for International Discussions », Ministère des Affaires intérieures et des Communications du Japon, www.soumu.go.jp/main_content/000507517.pdf
MIC	MIC (2018), « Draft AI Utilization Principles », Ministère des Affaires intérieures et des Communications du Japon, www.soumu.go.jp/main_content/000581310.pdf
Montréal	UdeM (2017), « Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle », Université de Montréal, https://www.declarationmontreal-iaresponsable.com/
Nadella	Nadella S. (2016), « The Partnership of the Future », 28 juin, Slate, www.slate.com/articles/technology/future_tense/2016/06/microsoft_ceo_satya_nadella_humans_and_a_i_can_work_together_to_solve_society.html
PAI	PAI (2016), « TENETS », Partenariat sur l'IA, www.partnershiponai.org/tenets/
Polonski	Polonski V. (2018), « The Hard Problem of AI Ethics: Three Guidelines for Building Morality into Machines », 28 février, Forum Network on Digitalisation and Trust, www.oecd-forum.org/users/80891-dr-vyacheslav-polonski/posts/30743-the-hard-problem-of-ai-ethics-three-guidelines-for-building-morality-into-machines
Taddeo et Floridi	Taddeo M. et L. Floridi (2018), « How IA Can Be a Force for Good », Science, 24 août, vol. 61/6404, p. 751-752, http://science.sciencemag.org/content/361/6404/751
The Public Voice Coalition	UGAI (2018), « Universal Guidelines on Artificial Intelligence », The Public Voice Coalition https://thepublicvoice.org/ai-universal-guidelines/
Déclaration de Tokyo	Next Generation Artificial Intelligence Research Center (2017), « The Tokyo Statement – Co-operation for Beneficial AI », www.ai.u-tokyo.ac.jp/tokyo-statement.html
Twomey	Twomey P. (2018), « Toward a G20 Framework for Artificial Intelligence in the Workplace », CIGI Papers, n° 178, Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20No.178.pdf
UNI	UNI Global Union (2017), « Top 10 Principles for Ethical Artificial Intelligence », www.thefutureworldofwork.org/media/35420/ uni_ethical_ai.pdf

Value	Practical instantiation
Respect for human dignity (fundamental human rights)	Human agency and oversight
Prevention of harm	Technical robustness and safety; Privacy and data governance; Societal and environmental well-being
Principle of explicability	Transparency
Principle of fairness	Diversity, non-discrimination and fairness; Societal and environmental well-being; Accountability

⁵⁵ Emre KAZIM et Adriano KOSHIYAMA, « The interrelation between data and AI ethics in the context of impact assessments », *AI Ethics*, 22 novembre 2020, en ligne : <https://doi.org/10.1007/s43681-020-00029-w> (consulté le 23 janvier 2021).

Consentement valable: La réforme des règles sur le consentement permettra de fournir aux particuliers l'information en langage clair dont ils ont besoin pour faire des choix judicieux sur l'utilisation de leurs renseignements personnels.

Portabilité des données: Les particuliers pourront mieux contrôler leurs renseignements personnels et demander le transfert de ces renseignements d'une organisation à l'autre. Par exemple, ils pourront demander à leur banque de communiquer leurs renseignements personnels à d'autres institutions financières.

Élimination des renseignements personnels et retrait du consentement: Vu l'accessibilité de l'information en ligne, il est difficile pour les particuliers de contrôler leur identité numérique. La loi permettra aux particuliers de demander aux organisations d'éliminer leurs renseignements personnels et, dans la plupart des cas, de retirer leur consentement à l'utilisation de leurs renseignements.

Transparence des algorithmes: La LPVPC contient de nouvelles règles exigeant l'utilisation transparente des systèmes automatisés qui aident à prendre des décisions, comme les algorithmes et l'intelligence artificielle. Les entreprises devront faire preuve de transparence au sujet de l'utilisation qu'elles font de tels systèmes dans le but de faire des prédictions et des recommandations ou de prendre des décisions ayant des répercussions importantes sur telle ou telle personne. Ces personnes auront le droit de demander que l'entreprise explique de quelle manière elle en est venue à ces prévisions, recommandations ou décisions en s'appuyant sur un système automatisé de prise de décisions, et aussi comment cette information a été obtenue.

Renseignements dépersonnalisés: La pratique du retrait des identificateurs directs (comme le nom) des renseignements personnels est de plus en plus fréquente, mais les règles qui gouvernent l'utilisation subséquente de cette information ne sont pas claires. La loi clarifiera que ces renseignements doivent être protégés et qu'ils peuvent être utilisés sans le consentement de la personne seulement en certains cas très précis. La nouvelle loi va-t-elle limiter l'innovation?

⁵⁶ GOUVERNEMENT DU CANADA, INNOVATION, SCIENCES ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE CANADA, *Fiche de renseignements: Loi de 2020 sur la mise en œuvre de la Charte du numérique*, en ligne: <<https://www.ic.gc.ca/eic/site/062.nsf/fra/00119.html>> (consulté le 20 novembre 2020).

Le Canada doit évoluer au même rythme que les autres pays qui prennent des mesures rigoureuses pour soutenir la confiance et protéger la vie privée. Par exemple, l'Union européenne et les États-Unis ont de nouvelles lois sur la vie privée et la protection en ligne. La LPVPC proposée est une étape importante. Nous voulons que les Canadiens sachent que leurs données sont en sécurité et que leur vie privée est respectée. L'innovation, qui est le moteur de toute économie robuste, sera aussi bien encadrée. Les changements en faveur de l'innovation en entreprises incluent les suivants:

Consentement simplifié: Dans l'économie numérique, l'utilisation des renseignements personnels est souvent essentielle à la livraison d'un produit ou à la prestation d'un service. Les consommateurs comprennent bien que leurs renseignements peuvent être utilisés à cette fin. À l'heure actuelle, les organisations doivent obtenir le consentement de leurs clients pour de telles utilisations, ce qui allonge et rend inaccessibles les politiques sur la vie privée et augmente le fardeau bureaucratique. La loi éliminera le fardeau de devoir obtenir le consentement quand ce consentement ne procure pas de protection significative de la vie privée.

Données pour le bien commun : Améliorer l'accès aux données et la communication des données entre les secteurs privé et public peut contribuer à résoudre certains de nos problèmes les plus importants dans des secteurs comme la santé publique, l'infrastructure et la protection de l'environnement. La loi permettra aux entreprises de divulguer des données dépersonnalisées à des organismes publics (en certaines circonstances) pour le bien commun.

Reconnaissance des codes de pratique et des régimes de certification : Pour aider les organismes à comprendre leurs obligations sous le régime de la LPVPC, et afin de démontrer la conformité, la loi permettra aux organisations de demander au commissaire à la vie privée d'approuver les codes de pratiques et les régimes de certification qui établissent comment la LPVPC s'applique à certaines activités et à certains secteurs ou modèles d'entreprise.

ANNEXE IV : ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION PROFESSIONNELS DONT LES SITES INTERNET ONT ÉTÉ CONSULTÉS AFIN D'OBTENIR DE L'INFORMATION SUR L'ENCADREMENT DE L'USAGE DE L'IA

Agrologists Agronomes Canada
Alberta College of Occupational Therapists
Alberta College of Optometrists
American Dental Association
American Institute of Certified Public Accountants
American Psychological Association
American Society of Appraisers
Association of Chemical Profession of Alberta
Association of Chemical Profession of British Columbia
Association of Chemical Profession of Ontario
Association of Ontario Land Surveyors
Australian Bar Association
Australian Physiotherapy Association
British Columbia College of Nursing Professionals
Canadian Architectural Certification Board
College and Association of Acupuncturists of Alberta
Collège National des Sages-femmes de France
College of Chiropractors of British Columbia
College of Chiropractors of Ontario
College of Dental Hygienists of British Columbia
College of Dental Hygienists of Ontario
College of Medical Laboratory Technologists of Ontario
College of Midwives of Alberta
College of Midwives of Ontario
College of Nurses of Alberta
College of Nurses of Ontario
College of Occupational Therapists Ontario
College of Optometrists of British Columbia
College of Optometrists of Ontario
College of Pharmacists of British Columbia
College of Physical Therapists of British Columbia
College of Physiotherapists of Ontario
College of psychologists of British Columbia

ANNEXE IV : ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION PROFESSIONNELS DONT LES SITES INTERNET ONT ÉTÉ CONSULTÉS AFIN D'OBTENIR DE L'INFORMATION SUR L'ENCADREMENT DE L'USAGE DE L'IA

College of psychologists of Ontario

College of Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists of Ontario

CPA Alberta

CPA British Colombia

CPA Canada

CPA Ontario

CRHA Canada

Law Society of British Columbia

Law Society of Ontario

Ontario Association of Architects

Ontario College of Pharmacists

Ontario School Counsellors' Association

Ordre des diététistes de l'Ontario

Ordre des travailleurs sociaux et des techniciens en travail social de l'Ontario

Professional Engineers Ontario

Royal Australian College of General Practitioners

Royal College of Dental Surgeons of Ontario

Royal College of Veterinary Surgeons

Royal Institute of British Architects

Royal Institution of Chartered Surveyors



CONSEIL
INTERPROFESSIONNEL
DU QUÉBEC

550, rue Sherbrooke Ouest, Tour ouest
bureau 2050, Montréal (Québec) H3A 1B9

Tél.: 514 288-3574 • Tél.: 514 288-3580

www.professions-quebec.org