Intelligence artificielle : la délicate interaction entre les défis juridiques et technologiques

1 mai 2017

Auteur

Jean-Sébastien Desroches

Associé, Avocat

Existe-t-il un plus grand défi que celui d'écrire un article juridique sur une technologie émergente qui n'existe pas encore sous sa forme absolue ?

L'intelligence artificielle, par l'intermédiaire d'un large éventail de branches et d'applications, aura des incidences sur divers domaines de la pratique du droit, dont l'éthique et l'intégrité en entreprise, la gouvernance, la distribution de produits et services financiers, la propriété intellectuelle, la protection de la vie privée et des informations, le droit du travail et de l'emploi, la responsabilité civile et contractuelle, de même que sur un nombre important d'autres disciplines du droit.

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

L'intelligence artificielle est (traduction libre) « la science combinée à l'ingénierie dans le cadre de la fabrication de machines intelligentes, particulièrement des logiciels intelligents »[1]. Essentiellement, le but de l'intelligence artificielle est de permettre aux machines d'imiter les fonctions « cognitives » de l'être humain, telles que l'apprentissage et la résolution de problèmes, de façon à ce qu'elles puissent exécuter des tâches qui sont normalement effectuées par des êtres humains. De façon pratique, les fonctionnalités de l'intelligence artificielle dépendent souvent de l'accès à des quantités colossales de données (« mégadonnées ») par l'intermédiaire de certains algorithmes et de la capacité de traitement de celles-ci.

Tel qu'il est souligné dans un rapport publié par McKinsey & Company en 2015 sur les technologies révolutionnaires (traduction libre) « [d]es technologies importantes peuvent être mises au point dans n'importe quel secteur ou provenir de n'importe quelle discipline scientifique, mais elles partagent quatre caractéristiques : la grande rapidité des changements technologiques, un potentiel de vaste portée des impacts, des enjeux financiers importants et un fort potentiel pour une incidence économique perturbatrice »[2].

Copyright (c) Lavery, de Billy, S.E.N.C.R.L. - L.L.P.

En marge du débat intéressant concernant l'incidence possible de l'intelligence artificielle sur l'humanité[3], son perfectionnement à été mis sur la voie rapide dans les dernières années et nous avons assisté à plusieurs percées importantes. En mars 2016, le logiciel AlphaGo de Google a battu Lee Sedol, champion mondial de Go, par une marque de 4 à 1 à cet ancien jeu de société chinois. Ces percées ont ravivé l'intérêt des communautés d'affaires pour l'intelligence artificielle. Des géants de la technologie tels que Google et Microsoft, pour n'en nommer que quelques-uns, ont accéléré leurs investissements dans la recherche et l'amélioration de systèmes reposant en partie sur l'intelligence artificielle.

Le présent article aborde certaines facettes de l'intelligence artificielle d'un point de vue juridique et traite de certains domaines du droit qui devront s'adapter aux défis complexes résultant des nouveautés actuelles et à venir en matière d'intelligence artificielle.

Défis juridiques certains

Les incidences possibles de l'intelligence artificielle ont été maintes fois comparées à celles de la révolution industrielle, c'est-à-dire une forme de transition vers de nouveaux processus de fabrication utilisant de nouveaux systèmes, de même que l'usage accru d'applications et des machines innovantes.

Domaine de la santé
L'intelligence artificielle est certes promise à un bel avenir dans le secteur des soins de santé. Les applications d'intelligence artificielle capables d'analyser des tonnes de données dans un délai record peuvent faire de ces applications des outils puissants permettant de prédire, par exemple, le succès de certains médicaments et d'aider les patients à trouver la bonne dose de médicaments compte tenu de multiples facteurs. Récemment, la société IBM a confirmé que son programme IBM Watson Health « est capable de comprendre et d'extraire de l'information clé en consultant des millions de pages de littérature scientifique médicale pour ensuite visualiser des relations entre les médicaments et d'autres maladies potentielles »[4]. D'autres applications de l'intelligence artificielle peuvent également aider à vérifier si un patient a pris ses comprimés au moyen d'un téléphone intelligent qui capte et analyse les signes ou les effets confirmant que le médicament a bel et bien été ingéré.

En plus des préoccupations visant la protection de la vie privée et des informations personnelles, qui constituera inévitablement un enjeu complexe, les plateformes d'intelligence artificielle dans le domaine de la santé pourraient soulever des défis juridiques importants, notamment au niveau de la responsabilité civile et contractuelle. Si un médecin ou un patient suit les recommandations effectuées par un système d'intelligence artificielle et que ces recommandations s'avèrent erronées, qui en sera tenu responsable en dernier ressort ?

L'intelligence artificielle soulève donc des questions juridiques légitimes et complexes dans le domaine de la santé, combinées à des préoccupations de nature technologique touchant la fiabilité des logiciels, plateformes et autres programmes d'intelligence artificielle ainsi que la façon dont les professionnels, employés et autres intervenants utiliseront ces applications dans le cadre de leurs tâches et responsabilités quotidiennes.

Services à la clientèle
Plusieurs systèmes et logiciels ont été créés au cours des dernières années pour tenir une conversation ou autrement interagir avec les gens, que ce soit sous forme vocale ou celle de messages textes. Les entreprises utilisent ces logiciels dans le cadre de la prestation de services à leurs clients ou à des fins de divertissement, par exemple, dans des plateformes telles que Facebook, Messenger et Snapchat. Bien que ces logiciels ne soient pas nécessairement des applications absolues d'intelligence artificielle, quelques-unes de leurs caractéristiques courantes ou

Copyright (c) Lavery, de Billy, S.E.N.C.R.L. - L.L.P.

en voie de perfectionnement sont considérées comme de l'intelligence artificielle.

Lorsque ces logiciels sont utilisés pour conclure des contrats (aux fins, par exemple, d'effectuer des achats ou de passer des commandes ou encore de confirmer un consentement), il est important de s'assurer que les modalités applicables à ces contrats ou, le cas échéant, un avis d'exclusion de responsabilité valide soient communiqués à l'utilisateur. Cette utilisation de logiciels et de systèmes d'intelligence artificielle soulèvera inévitablement des questions intéressantes quant à la formation du contrat, sa nature et ses effets.

Secteur financier et technologies financières (ou « fintech »)
On remarque une recrudescence importante des activités de recherche et de développement dans les domaines de la robotique, de l'informatique et des technologies en lien avec les services financiers et des fintech. Les applications de l'intelligence artificielle dans ce domaine varient grandement et incluent l'analyse comportementale des clients et des investisseurs ainsi que l'analyse de multiples mégadonnées visant à améliorer la compréhension des consommateurs et des investisseurs, les stratégies de placements et l'utilisation des instruments dérivés.

Les défis juridiques que présente l'intelligence artificielle au coeur des secteurs financiers et économiques pourraient découler, par exemple, des conséquences du mauvais fonctionnement d'algorithmes. Dans un tel cas, la relation constante entre l'intervention humaine et les systèmes d'intelligence artificielle, notamment dans le cadre d'une plateforme de négociation de titres ou d'actions, devra être analysée et administrée soigneusement de façon à éviter certains risques juridiques ou, à tout le moins, les confiner à certains aspects plus spécifiques.

Véhicules autonomes
Les véhicules autonomes sont également désignés des voitures sans conducteur, bien qu'en pratique les véhicules autorisés à circuler sur la voie publique ne soient pas complètement autonomes. En juin 2011, l'État du Nevada devenait un des premiers territoires au monde à permettre que des véhicules autonomes circulent sur la voie publique. En vertu des lois du Nevada, un véhicule autonome est un (traduction libre) « véhicule qui est doté d'intelligence artificielle et de technologie permettant au véhicule d'exécuter toutes les opérations mécaniques associées à la conduite sans le contrôle actif ou la surveillance continue d'une personne physique »[5].

Le Canada n'a toujours pas adopté de loi pour encadrer de telles voitures sans conducteur bien que plusieurs discussions ont cours à ce sujet. Parmi les importants défis juridiques qui se posent à l'égard des véhicules autonomes, soulignons les multiples questions de responsabilité et d'assurance. En effet, lorsqu'une voiture se déplace sans conducteur et qu'un accident survient, qui devrait être tenu responsable ? (pour consulter un exposé sur ce sujet dans le cadre du droit du Québec, veuillez vous reporter au bulletin *Le Droit de savoir*, « La conduite des voitures autonomes au Québec : plusieurs questions demeurent », par Léonie Gagné et Élizabeth Martin-Chartrand). Nous anticipons également que des arguments intéressants seront débattus relativement aux voitures sans conducteur dans le cadre d'activités commerciales dans le domaine des transports, notamment l'envoi et la livraison de marchandises commerciales.

Responsabilité civile et contractuelle

La nature fondamentale des technologies de l'intelligence artificielle constitue un défi en soi en matière de responsabilité contractuelle et extra-contractuelle. Lorsqu'une machine prend, ou prétend pouvoir prendre des décisions autonomes sur la foi de données à la fois fournies par ses utilisateurs et acquises de façon autonome par la machine, son rendement ainsi que les résultats finaux pourraient s'avérer imprévisibles.

Ayant ce contexte à l'esprit, la lecture du Livre Cinquième du *Code civil du Québec* sur les

Copyright (c) Lavery, de Billy, S.E.N.C.R.L. - L.L.P.

obligations nous apporte un certain nombre de réflexions juridiques intéressantes eu égard aux nouveautés anticipées en matière d'intelligence artificielle :

> L'article 1457 du *Code civil du Québec* (CCQ) énonce que :
> **« Toute personne a le devoir de respecter les règles de conduite qui, suivant les circonstances, les usages ou la loi, s'imposent à elle, de manière à ne pas causer de préjudice à autrui. Elle est, lorsqu'elle est douée de raison et qu'elle manque à ce devoir, responsable du préjudice qu'elle cause par cette faute à autrui et tenue de réparer ce préjudice, qu'il soit corporel, moral ou matériel. Elle est aussi tenue, en certains cas, de réparer le préjudice causé à autrui par le fait ou la faute d'une autre personne ou par le fait des biens qu'elle a sous sa garde. »**
> L'article 1458 du CCQ énonce en outre que :
> **« Toute personne a le devoir d'honorer les engagements qu'elle a contractés. Elle est, lorsqu'elle manque à ce devoir, responsable du préjudice, corporel, moral ou matériel, qu'elle cause à son cocontractant et tenue de réparer ce préjudice; ni elle ni le cocontractant ne peuvent alors se soustraire à l'application des règles du régime contractuel de responsabilité pour opter en faveur de règles qui leur seraient plus profitables. »**
> Aux termes de l'article 1465 du CCQ,
> **« Le gardien d'un bien est tenu de réparer le préjudice causé par le fait autonome de celui-ci, à moins qu'il prouve n'avoir commis aucune faute. »**

Les questions entourant les dommages prévisibles ou directs, selon le régime de responsabilité applicable, ou encore découlant du « fait autonome » d'un bien considéré comme un produit d'intelligence artificielle vont inévitablement soulever des débats intéressants dans le contexte de la mise au point des applications d'intelligence artificielle dans un avenir très rapproché. Dans quelles circonstances les concepteurs ou fournisseurs d'applications d'intelligence artificielle, les utilisateurs et les autres parties bénéficiant de ces applications engageront-ils leur responsabilité à l'égard des résultats dérivant de celles-ci ou de l'utilisation de ces résultats par diverses personnes ? Encore ici, l'interaction entre l'intervention humaine et les systèmes d'intelligence artificielle (ou l'absence d'une telle interaction dans certains cas!) dans le cadre des diverses étapes associées à la production de biens ou la fourniture de services jouera un rôle déterminant dans la façon dont cette responsabilité sera établie.

Parmi les questions demeurant sans réponse en matière de responsabilité, est-ce que les systèmes autonomes utilisant des applications d'intelligence artificielle pourraient à un certain moment être tenus « personnellement » responsables des conséquences de leurs gestes? Et dans quelles situations le législateur devra-t-il combler certains vides juridiques découlant de l'absence de règles claires qui risquent de compromettre les droits et les obligations de toutes les parties qui interagissent avec l'intelligence artificielle ? Plusieurs parallèles pourront être établis avec d'autres situations menant à la détermination de la responsabilité civile ou contractuelle des personnes. Notre jurisprudence a traité des cas de toute sorte dans ce domaine, mais force est de constater que les caractéristiques propres aux produits d'intelligence artificielle susciteront leur lot de réflexions complexes dans ce domaine.

Il est intéressant de rappeler qu'en janvier 2017, la Commission des affaires juridiques de l'Union européenne a soumis une proposition par laquelle elle demande l'adoption de lois traitant de questions liées à la robotique. Dans le cadre des recommandations de la Commission, une réforme du droit de la responsabilité a été considérée comme essentielle. Il fut en effet recommandé que (traduction libre) « le futur texte législatif devrait prévoir des dispositions imposant l'application de la responsabilité stricte, faisant en sorte que tout ce qui devrait être prouvé est qu'un dommage est survenu, de même que le lien de causalité entre l'acte dommageable d'un robot et le dommage causé à la partie lésée »[6]. La Commission suggère en outre que le Parlement Européen étudie la possibilité d'imposer un régime d'assurance obligatoire ou l'établissement d'un fonds de compensation pour assurer que les victimes de système robotiques soient dédommagées.

Que nous réserve l'avenir en matière d'intelligence artificielle ?

Copyright (c) Lavery, de Billy, S.E.N.C.R.L. - L.L.P.

À une époque où les chercheurs, les développeurs et les scientifiques effectuent des percées dans le domaine de l'intelligence artificielle à une vitesse incroyable et ce, dans divers domaines et sciences, appuyés dans plusieurs cas par des fonds et des subventions des gouvernements, certains concepts juridiques devront inévitablement être adaptés pour faire face aux défis que ces percées amèneront. Il est essentiel d'être conscient des risques juridiques associés aux importantes percées dans le domaine de l'intelligence artificielle et de prendre des décisions éclairées dans le cadre de la gestion du développement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle.

L'intelligence artificielle devra apprendre à écouter, à comprendre et à distinguer de multiples concepts et idées, même sans le soutien d'opinions prédéfinies ou de balises formelles, de façon à acquérir des capacités d'anticipation et d'autres fonctions cognitives de la même façon que le font les êtres humains (même si d'aucuns pourraient prétendre que l'écoute et la compréhension demeurent des tâches difficiles même pour les humains….).

À un certain moment dans leur évolution, les systèmes d'intelligence artificielle prendront leur élan et cet élan s'accélérera lorsque deux systèmes ou plus d'intelligence artificielle combineront leurs fonctionnalités pour créer un système « supérieur » d'intelligence artificielle. La grande question est donc de savoir qui entreprendra avec succès cette combinaison astucieuse de deux systèmes ou plus, nous les humains ou les systèmes d'intelligence artificielle eux-mêmes ?

---

1. John McCarthy, *What is artificial intelligence?*, Stanford University.
2. *Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy*, McKinsey Global Institute, May 2013.
3. Alex Hern, *Stephen Hawking: AI will be "either best or worst thing" for humanity*, theguardian.
4. Engene Borukhovich, *How will artificial intelligence change healthcare?*, World Economic Forum.
5. *Nevada Administrative Code Chapter 482A-Autonomous Vehicles*, NAC 482A.010.
6. Committee on Legal Affairs, Draft report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics, article 27. (2015/2103 (INL)).

Copyright (c) Lavery, de Billy, S.E.N.C.R.L. - L.L.P.