



La paternité de l'invention à l'ère de l'IA

1 octobre 2018

Par Stephen Beney et Reshika Dhir

Les progrès réalisés dans les technologies d'intelligence artificielle (IA) repoussent les limites d'un éventail d'industries, donnant lieu à une variété de nouvelles découvertes scientifiques. Diverses plateformes, comme IBM Watson, Microsoft Azure, Amazon Web Services (AWS), pour n'en nommer que quelques-unes, rendent l'IA et l'apprentissage machine accessibles à un public beaucoup plus large que jamais. Comme c'est le cas pour toute nouvelle technologie, l'avènement de l'IA n'est pas sans complications juridiques.

L'adoption à grande échelle des technologies d'IA fait en sorte que les inventions générées par l'IA deviennent monnaie courante. Le spectre des inventions générées par l'IA englobe tout, de l'utilisation de l'IA comme simple outil par l'humain à des solutions générées par l'IA pour résoudre des problèmes techniques et des objectifs définis par l'humain à, un jour, l'existence d'une IA véritablement autonome qui génère des inventions. Cette extrémité plutôt spéculative du spectre où figure une « intelligence artificielle complète » a fait l'objet de critiques et de mises en garde dans le milieu de l'IA^[1].

Néanmoins, l'emploi tentaculaire de l'IA a donné lieu à une question juridique intéressante : qui doit être considéré comme le véritable inventeur des inventions générées par l'IA?

L'article 27 de la *Loi sur les brevets* du Canada prévoit que : « Le commissaire accorde un brevet d'invention **à l'inventeur ou à son représentant légal** si la demande de brevet est déposée conformément à la présente loi et si les autres conditions de celle-ci sont remplies ^[2]. Bien que le terme « représentants légaux » soit défini dans la *Loi sur les brevets* comme incluant : « les héritiers, exécuteurs testamentaires, administrateurs..., liquidateurs..., curateurs, tuteurs, cessionnaires, ainsi que toutes autres **personnes** réclamant par l'intermédiaire de demandeurs... »^[3], le terme « inventeur » n'est pas défini dans cette *Loi*.

L'orientation fournie par les tribunaux canadiens quant à la définition du terme « inventeur » est liée à la portée de la contribution requise pour être nommé comme inventeur ou co-inventeur dans une demande de brevet. À cet égard, les tribunaux ont déterminé que i) la conception de l'idée inventive et ii) la réduction à une forme définie et pratique constituent les exigences minimales de la paternité d'une invention^[4].

La question de la paternité de l'invention doit être traitée avec prudence. La paternité d'une invention est une source d'acquisition des droits de brevet conférés en vertu de la *Loi sur les brevets*. L'acquisition des droits de brevets influe sur le droit d'exploiter commercialement l'invention comprise dans les revendications du brevet. Les droits de brevet, une fois accordés sur le fondement de la paternité de l'invention, peuvent ensuite être transférés, cédés ou faire l'objet d'une licence. Cependant, la paternité de l'invention ne peut pas être modifiée par contrat. L'importance de déterminer avec exactitude la paternité de l'invention est également reflétée au paragraphe 53(1) de la *Loi sur les brevets*, lequel prévoit que l'omission volontaire des noms du ou des inventeurs dans une demande de brevet, faite pour induire en erreur, peut constituer un motif d'invalidation du brevet^[5].

La question de savoir si une IA qui satisfait aux exigences de la paternité de l'invention en matière de « conception » et d'« exécution » doit être indiquée comme inventeur ou co-inventeur dans une demande de brevet n'a pas encore été abordée dans la jurisprudence canadienne. Cependant, certains exemples connus d'inventions générées par l'IA révèlent que les propriétaires humains de ces machines peuvent être les inventeurs exclusifs dans les brevets correspondants.

Un exemple d'invention générée par l'IA est celle protégée par le brevet américain n° 5,852,815 (« US '815 »), intitulé « Neural Network Based Prototyping System and Method ». L'invention revendiquée dans le brevet US '815 a été générée



par la « Creativity Machine » mise au point par M. Stephen L. Thaler^[6]. M. Thaler a revendiqué que la Creativity Machine imite le cerveau humain, utilisant deux réseaux de neurones artificiels, et est donc capable de générer des issues créatives à de nouveaux scénarios sans autre participation humaine. La Creativity Machine a été utilisée pour composer de la musique, concevoir des véhicules, améliorer la surveillance, etc. Voici un autre exemple : le brevet américain n° 6,847,851 (« US '851 »), intitulé « Apparatus for Improved General-Purpose PID and non-PID Controllers ». L'invention revendiquée dans le brevet US '851 a été générée par l'« Invention Machine » mise au point par M. John Koza^[7]. À l'instar de la « Creativity Machine », l'« Invention Machine » a également contribué au domaine de la science et de la technologie en créant des antennes, des circuits, des lentilles, etc. Dans ces deux cas, l'IA utilisée pour générer les inventions revendiquées ne figure pas parmi les inventeurs ou les co-inventeurs de brevets. Les inventeurs nommés dans ces demandes de brevet sont plutôt les développeurs humains de ces machines.

Un large éventail de collaborations humain-IA peut exister dans le domaine des inventions générées par l'IA. Les humains peuvent participer à la création des plateformes d'IA (comme l'équipe de recherche qui a travaillé à la création d'IBM Watson). Le même groupe d'humains, ou un autre, peut participer à l'entraînement des modèles d'IA (comme les millions de personnes qui entraînent le système reCAPTCHA de Google). Une fois l'IA entraînée, un groupe d'humains différent peut participer à la mise à l'essai de l'IA pour une ou plusieurs applications. En outre, l'invention générée par l'IA peut servir de composante dans une invention différente, inventée par un autre groupe d'humains. On peut comprendre que la présence d'un si grand nombre d'acteurs différents puisse complexifier la détermination de la paternité de l'invention.

Le problème est alourdi par les rôles que jouent les humains dans les collaborations humain-IA. Si l'humain définit seulement l'objectif ou le problème à résoudre par l'IA, et que l'IA génère la solution au problème, on peut présumer que l'humain satisfait à l'exigence de « conception » mais pas à l'exigence d'« exécution » de la paternité de l'invention. Et si l'humain définissait et précisait aussi les paramètres de l'invention, et identifiait la meilleure des nombreuses solutions générées par l'IA?

Par ailleurs, si l'IA, entraînée dans un domaine ou développée à une fin particulière, génère de manière autonome une invention de manière imprévue ou dans un domaine non lié, l'humain satisfait-il alors à l'exigence de « conception » de la paternité de l'invention? Autrement dit, l'IA a-t-elle décelé un problème, puis conçu une idée inventive et exécuté celle-ci sous une forme définie et fonctionnelle? **Qui, alors, peut revendiquer (et mérite de revendiquer) être le ou les véritables inventeurs de l'invention?**

À ce jour, aucune orientation claire à cet égard ne figure dans les lois ou les politiques. Plus précisément, il ne semble pas exister de jurisprudence canadienne sur la détermination de la paternité dans le contexte d'inventions générées par l'IA. Cependant, comme l'IA est en constante évolution et qu'elle catalyse l'innovation, ce genre de problème est inévitable. Nous continuerons de surveiller la façon dont le Bureau des brevets, les tribunaux et la législature du Canada travaillent à combler cette lacune législative.

[1] *Stephen Hawking - will AI kill or save humankind?*, BBC News, <https://www.bbc.com/news/technology-37713629> (dernière consultation, 21 septembre 2018); *Artificial Intelligence Is Our Future. But Will It Save Or Destroy Humanity?*, Futurism, <https://futurism.com/artificial-intelligence-is-our-future-but-will-it-save-or-destroy-humanity/> (dernière consultation, 21 septembre 2018).

[2] *Loi sur les brevets*, LRC 1985, ch P-4, para 27(1).

[3] *Loi sur les brevets*, LRC 1985, ch P-4, art 2.

[4] Fox on the Canadian Law of Patents, 5th Edition, 2018, chapitre 2.11.

[5] *Loi sur les brevets*, LRC 1985, ch P-4, para 53(1).

[6] *What is the Ultimate Idea?*, Imagination Engines Inc., http://www.imagination-engines.com/iei_cm.php (dernière consultation, 21 septembre 2018).



[7] John R. Koza et al., *Evolving Inventions*, SCI. AM., février 2003, à la p 52.

L'information qui est présentée dans ce site web est fournie à titre informatif uniquement. Elle ne constitue pas un avis juridique et ne devrait pas être interprétée comme tel. Vous ne devez pas agir ou négliger d'agir en vous fiant à ces renseignements. Un conseil juridique devrait être obtenu sans délai. Les professionnels de Bereskin & Parr S.E.N.C.R.L., s.r.l. seront heureux de vous conseiller.