

Vol. 30, n° 3

La responsabilité criminelle et l'intelligence artificielle : quelques pistes de réflexion

Laura Ellyson*

RÉSUMÉ / ABSTRACT	881
INTRODUCTION	883
1. LES PRINCIPES DE BASE EN MATIÈRE DE RESPONSABILITÉ CRIMINELLE	884
1.1 La présence d'un élément moral et d'un élément matériel	884
1.2 Les différents types de <i>mens rea</i>	886
2. L'APPLICATION DE CES PRINCIPES À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	887
2.1 <i>L'actus reus</i> : un geste posé volontairement.	887
2.2 Lorsque les machines agissent seules	888
2.2.1 La responsabilité de l'utilisateur de l'IA	888
2.2.2 La responsabilité du créateur de l'IA	889

© Laura Ellyson, 2018.

* M^e Laura Ellyson coenseigne le cours *Cybercriminalité, enquête policière et droit*, à Polytechnique Montréal. Elle a complété une maîtrise en droit à l'Université de Montréal dont le sujet porte sur les perquisitions de matériel informatique, plus précisément les perquisitions de données situées dans le *nuage*. Elle poursuit présentement des études au doctorat à l'université Dalhousie, en Nouvelle-Écosse. [Note : cet article a été soumis à une évaluation à double anonymat.]

2.2.3	La responsabilité de l'IA elle-même.	890
2.2.4	L'absence de responsabilité criminelle	892
	CONCLUSION.	892

RÉSUMÉ

Les implications de l'intelligence artificielle sont complexes lorsqu'il est question de responsabilité criminelle. En effet, même avec un exemple simple tel que les voitures autonomes, il n'est pas évident de déterminer comment le droit criminel pourrait répondre aux problèmes soulevés par ces nouvelles technologies. Dans ce cas précis, serait-ce l'entreprise fabriquant la voiture qui serait responsable en cas de conduite dangereuse ou de délit de fuite, l'individu se trouvant derrière le volant au moment des faits ou plutôt le véhicule lui-même ? Bien que pouvant sembler futuristes ou farfelues, ces questions se retrouveront devant les tribunaux probablement bien plus tôt que ce que nous pouvons penser.

Les principes généraux applicables à la responsabilité criminelle peuvent nous aider à répondre à ces questions. En analysant ceux-ci, nous tenterons d'élaborer quelques pistes de réflexion en lien avec cette problématique.

ABSTRACT

The implications of artificial intelligence are complex when it comes to criminal liability. Indeed, even with a simple example such as autonomous cars, it is not clear how criminal law can respond to the problems raised by these new technologies. In this case, would it be the car manufacturer that would be responsible in case of dangerous driving or hit-and-run, the individual behind the wheel at the time of the event, or rather the car itself? Although they may seem futuristic or far-fetched, these issues will likely end up in court much sooner than we actually think.

The general principles applicable to criminal liability can help us answer these questions. By analyzing them, we will try to develop some prospective solutions on this issue.

MOTS-CLÉS

droit criminel ; innovation (responsabilité) ; intelligence artificielle ; responsabilité pénale ; voitures autonomes

INTRODUCTION

Depuis l'apparition des romans et des films de science-fiction, les robots ont accaparé une grande part de l'imaginaire collectif. Alors que Stanley Kubrick nous présentait un robot capable d'opérer un vaisseau spatial dans *2001 : l'Odyssée de l'espace* en 1968¹, Ridley Scott imaginait plutôt des entités électroniques prenant l'apparence d'êtres humains se rebellant contre leur créateur dans *Blade Runner* en 1982². De son côté, Isaac Asimov, en tant que précurseur du genre, a plutôt postulé dès 1950 trois lois fondamentales de la robotique³. Ces exemples créatifs de l'intelligence artificielle (IA) relèvent de l'imaginaire, mais ont tout de même permis de soulever diverses questions relatives à l'utilisation de ces technologies dans le monde réel⁴.

L'IA s'est développée à un rythme étonnant dans les dernières années. Passant des assistants personnels de type *Google Home*, *Alexa* (*Amazon*), *Siri* (*Apple*) ou *Microsoft Cortana* aux voitures autonomes⁵, la réalité a maintenant rattrapé la fiction. Ces nouvelles technologies peuvent parfois nous faciliter la vie, mais qu'en est-il lorsqu'elles commettent des impairs ? L'accident récent entre une voiture autonome et une piétonne, ayant coûté la vie à celle-ci, nous rappelle que

-
1. *2001: A Space Odyssey*, Dir. Stanley Kubrick. Perf. Keir Dullea et Gary Lockwood. Metro-Goldwyn-Mayer, 1968.
 2. *Blade Runner*, Dir. Ridley Scott. Perf. Harrison Ford, Rutger Hauer, Sean Young et Edward James Olmos. Warner Bros, 1982.
 3. Isaac Asimov, *Runaround*, in *I, Robot 41*, 1^{re} éd., Gnome Press, 1950.
 4. Parmi les différents auteurs de science-fiction, l'apport d'Isaac Asimov est définitivement celui ayant eu le plus gros impact. Voir notamment Jack M. Balkin, « The Three Laws of Robotics in the Age of Big Data », (2017) *78 Ohio St. L. J.* 1217.
 5. Il existe plusieurs types d'assistance à la conduite, passant des voitures entièrement autonomes à différents programmes d'aide, tels que les régulateurs de vitesse ou l'aide au maintien dans la voie. À ce sujet, voir Wikipedia, « Aide à la conduite automobile », dans *Wikipedia*, en ligne : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Aide_%C3%A0_la_conduite_automobile>. De façon générale, le présent texte portera plus précisément sur les voitures complètement autonomes puisqu'il semble clair que les simples aides à la conduite ne modifient pas les règles généralement applicables.

la technologie n'est pas sans faille et qu'il faut réfléchir maintenant aux problèmes pouvant découler de l'utilisation de l'IA⁶.

Alors, qu'arrive-t-il en cas de conduite dangereuse ou de délit de fuite commis par une voiture complètement autonome ? Est-ce l'entreprise ayant conçu la voiture et le logiciel d'IA qui est responsable criminellement, l'individu se trouvant derrière le volant au moment de l'infraction ou plutôt le véhicule lui-même à titre d'acteur indépendant doué de la capacité de prendre des décisions ? Les principes généraux applicables en matière de responsabilité criminelle peuvent nous apporter quelques pistes de réflexion à ce sujet.

Le présent article se veut un exposé succinct des principes généraux applicables en matière de responsabilité criminelle, suivi d'une application de ces principes à l'IA. Considérant les multiples ramifications de ce sujet, il serait inapproprié de prétendre avoir toutes les réponses. Nous soulèverons donc quelques pistes de réflexion applicables au Canada⁷ et aborderons ce qui nous semble être, pour le moment, le plus plausible quant à la responsabilité criminelle de tous les acteurs impliqués.

1. LES PRINCIPES DE BASE EN MATIÈRE DE RESPONSABILITÉ CRIMINELLE

1.1 La présence d'un élément moral et d'un élément matériel

Historiquement, la responsabilité criminelle se fondait uniquement sur « la perpétration d'un acte matériel expressément prohibé par la loi »⁸. Par conséquent, le simple fait de poser un geste interdit pouvait entraîner une condamnation de nature criminelle ou pénale. Cet élément matériel – l'*actus reus* – peut être accompli par l'accusé lui-même ou par l'entremise d'un tiers, comme démontré par les divers modes de participation criminelle prévus à l'article 21 C. cr.⁹. Par ailleurs, le fait d'utiliser une arme ou un objet afin de perpétrer une

6. Sam Levin et Julia Carrie Wong, « Self-driving Uber kills Arizona woman in first fatal crash involving pedestrian », *The Guardian*, 19 mars 2018, en ligne : <<https://www.theguardian.com/technology/2018/mar/19/uber-self-driving-car-kills-woman-arizona-tempe>>.

7. Ou dans tout système utilisant des principes similaires aux nôtres en ce qui concerne les différentes infractions applicables.

8. *R. c. Daviault*, [1994] 3 R.C.S. 63, p. 73.

9. Cette disposition prévoit la responsabilité criminelle de l'auteur principale de l'infraction, du complice et de tout individu encourageant quelqu'un à commettre une infraction. *Code criminel*, L.R.C. 1985, c. C-46 (ci-après « C. cr. »).

infraction ne relève pas un individu de sa responsabilité criminelle¹⁰. Cet élément sera d'une importance capitale lorsqu'il s'agira de traiter de la responsabilité criminelle des utilisateurs d'IA.

Avec le temps, les tribunaux, probablement influencés par le droit canon, ont reconnu qu'un élément moral devait également être présent afin qu'un individu soit déclaré coupable d'un crime¹¹. Dès lors, la responsabilité criminelle impliquait deux éléments : l'*actus reus* et la *mens rea*. Ainsi, dès qu'un individu avait l'intention de commettre un crime et qu'il commettait bel et bien celui-ci, il devait être déclaré coupable.

Toutefois, tel que le souligne la professeure Anne-Marie Boisvert, l'*actus reus* et la *mens rea* ne sont plus les seuls éléments pertinents lorsqu'il est question de responsabilité en droit criminel canadien¹². En effet, la notion d'imputabilité a également un rôle important à jouer afin de déterminer si un individu doit être déclaré coupable d'une infraction. Selon cette notion,

seule la conduite volontaire – le comportement qui résulte du libre arbitre d'une personne qui a la maîtrise de son corps, en l'absence de toute contrainte extérieure – entraîne l'imputation de la responsabilité criminelle et la stigmatisation que cette dernière provoque.¹³

Ainsi, la responsabilité pénale prend racine « sur l'exercice d'un choix véritable par une personne douée de raison »¹⁴. Cela veut dire qu'une personne agissant sous l'effet de la contrainte, de troubles mentaux ou d'automatisme ne peut être déclarée coupable du geste qu'elle a posé¹⁵. Par contre, le droit criminel présume également que chacun est capable « de juger de la nature et de la qualité de l'acte ou de l'omission » qui leur est reproché¹⁶. On peut donc affirmer que, à moins d'une preuve tendant à démontrer l'incapacité de l'auteur d'un crime de juger de la qualité de ses gestes, cet individu sera

10. Dafni Lima, « Could AI Agents Be Held Criminally Liable: Artificial Intelligence and the Challenges for Criminal Law », (2018) 69 *S. C. L. Rev.* 677, p. 680.

11. *Ibid.*

12. Anne-Marie Boisvert, « Louis Lebel, l'imputabilité et les limites à la faculté de blâmer », (2017) 94-3 *Revue du Barreau canadien* 579, 2017 CanLIIDocs 156, en ligne : <<http://www.canlii.org/t/87k>>.

13. *R. c. Ruzic*, [2001] 1 R.C.S. 687, par. 47.

14. Anne-Marie Boisvert, *supra*, note 12.

15. À ce sujet, voir Hugues Parent, « Histoire de l'acte volontaire en droit pénal anglais et canadien », (2000) 45 *McGill L. J.* 975.

16. Art. 16 C. cr.

déclaré coupable lorsqu'il a posé l'acte répréhensible et qu'il en avait l'intention, sous une forme ou une autre.

1.2 Les différents types de *mens rea*

La *mens rea*, décrite par le professeur Parent comme « la clé de voûte de la responsabilité morale et de la responsabilité juridique »¹⁷, se décline en plusieurs variantes. En effet, celle-ci peut relever de la négligence, de l'insouciance, de l'intention ou de l'aveuglement volontaire¹⁸.

Lorsqu'il est question de négligence pénale, un standard objectif doit être adopté afin de déterminer si l'accusé avait l'intention criminelle nécessaire à l'établissement de sa culpabilité. Il s'agira alors de déterminer si le comportement de l'accusé constitue « un écart marqué par rapport à la norme de diligence que respecterait une personne raisonnable dans les circonstances »¹⁹. Il s'agit notamment de la norme applicable dans le cas de conduite dangereuse, une infraction qui se retrouvera vraisemblablement au cœur des débats lors d'incidents impliquant une voiture autonome.

Lorsqu'il est question de négligence criminelle, au sens de l'article 219 C. cr., la norme applicable est plutôt celle de l'écart marqué et important par rapport au comportement d'une personne raisonnable. Cette infraction plus grave²⁰ requiert donc un écart plus important afin qu'un accusé soit déclaré coupable. Il s'agit notamment de la norme applicable lors d'homicide involontaire coupable relevant de négligence criminelle (art. 222(5)b) C. cr.).

Pour sa part, l'insouciance « intègre à la fois une conscience subjective d'un risque et une indifférence quant à la matérialisation de ce risque »²¹. L'insouciance dénote un état d'esprit positif²² et ne doit donc pas être confondue avec la négligence²³. En effet, la négligence doit s'évaluer selon un critère objectif, tandis que l'insouciance « doit comporter un élément subjectif pour entrer dans la composition de la *mens rea* criminelle »²⁴.

17. Hugues Parent, « Histoire de l'acte volontaire en droit pénal anglais et canadien », (2000) 45 *McGill L. J.* 975, p. 978.

18. *R. c. Hundal*, [1993] 1 R.C.S. 867, p. 882.

19. *R. c. Roy*, [2012] 2 R.C.S. 60, par. 1.

20. *R. c. J.F.*, [2008] 3 R.C.S. 215, par. 12-13.

21. *Lemay c. R.*, 2018 QCCS 1956, par. 7.

22. *R. c. Hundal*, [1993] 1 R.C.S. 867.

23. *R. c. Sansregret*, [1985] 1 R.C.S. 570, par. 16.

24. *Ibid.*

Finalement, les crimes d'intention peuvent être séparés en deux catégories : les crimes d'intention générale et les crimes d'intention spécifique. Dans le premier cas, l'individu devra seulement avoir eu l'intention de poser le geste illégal, sans égard aux conséquences. Tel que souligné par la Cour suprême : « [l]es voies de fait constituent un exemple classique [des crimes d'intention générale]. L'accusé doit recourir intentionnellement à la force ; cependant, il n'est pas nécessaire qu'il ait l'intention de causer des blessures »²⁵. L'insouciance ou l'aveuglement volontaire peuvent être substitués à l'intention générale requise²⁶. Dans le second cas, l'accusé doit non seulement avoir voulu poser le geste illégal, mais également atteindre un but particulier. Par exemple, le meurtre et le vol qualifié sont des crimes d'intention spécifique²⁷.

2. L'APPLICATION DE CES PRINCIPES À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

2.1 *L'actus reus* : un geste posé volontairement

Comme nous l'avons mentionné, l'*actus reus* est généralement décrit comme étant le geste répréhensible posé par l'accusé. Or, il importe également de rappeler que ce geste doit être posé volontairement²⁸, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être le fruit d'un accident ou d'un spasme musculaire par exemple²⁹. L'exigence que le geste fautif soit commis volontairement est à la base de la défense d'automatisme³⁰. L'automatisme enlève le caractère volontaire du geste commis par l'accusé, justifiant donc l'acquittement pur et simple, puisqu'il n'y a alors pas d'*actus reus* commis par l'accusé³¹.

Dans le cas de l'IA, le caractère volontaire de l'*actus reus* pourra avoir une importance renouvelée. En effet, le geste répréhensible ne sera plus posé par l'accusé lui-même, mais plutôt par une machine dotée d'une intelligence relative. Serait-ce donc dire que l'utilisateur

25. *R. c. Tatton*, [2015] 2 R.C.S. 574, par. 35.

26. Annie-Claude Bergeron et Catherine Dumais, « Les infractions criminelles », dans *Droit pénal : infractions, moyens de défense et peine*, Collection de droit 2017-2018, École du Barreau du Québec, vol. 13, *Droit civil en ligne* (DCL), EYB2017CDD229, p. 65; *R. c. Le Kim*, 2009 QCCQ 12353.

27. *R. c. Tatton*, [2015] 2 R.C.S. 574, par. 31, citant les décisions *R. c. George*, [1960] R.C.S. 871 et *R. c. Cooper*, [1993] 1 R.C.S. 146.

28. *R. c. Penno*, [1990] 2 R.C.S. 865, p. 887 (dans la dissidence du juge Wilson); *Perka c. R.*, [1984] 2 R.C.S. 232, p. 249.

29. Lisa Cherkassky, *Criminal law*, Coll. Course notes, New York, Routledge, 2013, p. 18.

30. *R. c. Stone*, [1999] 2 R.C.S. 290, par. 169-170.

31. *Ibid.*, par. 157.

d'IA se décharge de toute responsabilité, pour cause d'absence d'*actus reus* ?

Dans un scénario où l'utilisateur de l'IA utilise volontairement une machine afin de commettre un crime, l'*actus reus* ne semble pas poser problème. Comme nous l'avons déjà mentionné, le fait d'utiliser une arme ne décharge pas l'auteur du crime de sa responsabilité criminelle³². On peut donc considérer que l'accusé pose le geste répréhensible de manière volontaire, même s'il a utilisé l'IA pour se faire³³. Cela pourrait notamment être le cas si un individu utilise un robot afin de déclencher un incendie criminel ou s'il utilise une IA afin de pirater des ordinateurs à distance. Dans ce cas précis, l'établissement de la *mens rea* requise ne devrait pas être problématique non plus, faisant en sorte que la responsabilité criminelle de l'utilisateur de l'IA serait facile à établir, selon les faits spécifiques du dossier.

2.2 Lorsque les machines agissent seules

Toutefois, qu'en est-il lorsque l'IA pose par elle-même, de manière autonome, le geste fautif ? Il devient alors plus difficile d'imputer le geste répréhensible à l'utilisateur de l'IA. Par l'étude de divers scénarios, nous tenterons de présenter les solutions qui sont envisageables à ce sujet.

2.2.1 La responsabilité de l'utilisateur de l'IA

Dans certains cas précis, il pourrait être possible que l'utilisateur de l'IA demeure responsable des gestes posés par sa machine, si des modifications législatives avaient lieu. Par exemple, nous pourrions entrevoir la possibilité qu'un individu au volant d'une voiture autonome demeure responsable d'un accident causé par le système d'IA, non pas parce qu'il y a lui-même délibérément causé l'accident, mais plutôt parce qu'il aurait dû et pu l'empêcher. Cette responsabilité criminelle déléguée nous semble possible seulement dans les cas de négligence (criminelle ou pénale). En effet, dans les cas d'infractions d'intention spécifique ou générale, l'utilisateur de l'IA ne pourrait voir sa responsabilité criminelle engagée, étant dépourvue de toute intention.

L'infraction de négligence criminelle prévue au *Code criminel* prévoit qu'un individu peut être déclaré coupable de cette infraction

32. Dafni Lima, *supra*, note 10.

33. Gabriel Hallevy, *The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – From Science Fiction to Legal Social Control*, (2010) 4 *Akron Intell. Prop. J.* 171, p. 181.

s'il a omis « de faire quelque chose qu'il est de son devoir d'accomplir »³⁴. La disposition spécifie également que le terme « «devoir» désigne une obligation imposée par la loi »³⁵. Ainsi, il serait possible d'être déclaré coupable de cette infraction si la loi obligeait l'utilisateur d'IA à prendre les mesures appropriées pour éviter que l'IA ne pose des gestes violents de manière autonome par exemple, ou s'il était imposé aux conducteurs de voitures autonomes de superviser celles-ci en tout temps³⁶.

Dans le cas précis de la conduite automobile, il est incertain si une personne se trouvant dans une voiture autonome pourrait être déclarée coupable de conduite dangereuse en cas d'accident causé par le logiciel d'IA utilisé, sans qu'une modification législative n'ait lieu. En effet, selon la rédaction actuelle de l'article 249 C. cr., l'*actus reus* est le fait de conduire le véhicule à moteur qui cause l'accident, de manière dangereuse. Ainsi, il serait peut-être envisageable de modifier le libellé de cette disposition afin de clarifier qu'un individu se trouvant derrière le volant d'une voiture autonome est réputé responsable des « décisions » prises par celle-ci et qu'il a l'obligation de rester alerte afin de pouvoir reprendre le contrôle de la voiture à tout moment.

2.2.2 La responsabilité du créateur de l'IA

Il pourrait également se présenter des situations où le créateur d'un logiciel d'IA soit responsable. Cela pourrait notamment être le cas si cet individu a volontairement créé une IA causant des accidents³⁷, ou s'il a fait preuve de négligence criminelle à cet égard. En effet, si le geste répréhensible posé par l'IA était prévisible et évident, le programmeur pourrait être responsable du crime commis par l'IA³⁸. Le type de *mens rea* applicable dépendrait alors de la situation précise sous étude.

Il a également été suggéré que le créateur de l'IA soit responsable de la même manière que le sont les complices en vertu du paragraphe 21(2) C. cr. Selon cette disposition, « une personne peut devenir partie à l'infraction commise par quelqu'un d'autre lorsqu'elle sait ou aurait dû savoir que l'infraction serait une conséquence probable de la

34. Art. 219(1)b) C. cr.

35. Art. 219(2) C. cr.

36. Il importe de noter que certains états américains ont commencé à réguler la conduite de voitures autonomes. Voir Dafni Lima, *supra*, note 10, p. 679. Toutefois, cela n'est pas encore le cas au Canada.

37. Gabriel Hallevey, *supra*, note 33, p. 180.

38. *Ibid.*, p. 692.

poursuite d'une fin commune illégale avec celui qui l'a effectivement perpétrée »³⁹. Ainsi, le créateur de l'IA pourrait être responsable du geste posé par l'IA si ce geste était une conséquence probable de ce que l'IA était programmée pour faire⁴⁰. Cette disposition pourrait également permettre de condamner tout individu (non seulement le créateur de l'IA) qui utilise sciemment l'IA afin de commettre une infraction, dans la situation précise où l'IA commet également une seconde infraction qui n'était pas prévue par l'utilisateur lui-même⁴¹. Par exemple, si un utilisateur utilise l'IA afin de voler une banque, il serait également coupable des voies de fait contre le gardien de sécurité effectué par l'IA lors du cambriolage.

2.2.3 La responsabilité de l'IA elle-même

Le professeur Gabriel Hallevy rapporte dans un de ses textes une histoire vraie qui semble tout droit issue d'un film de science-fiction. En 1981, un ouvrier japonais a été tué par une machine dotée d'IA, qui l'aurait erronément analysé comme étant une menace. La machine a poussé l'employé dans une autre machine se trouvant tout près, le tuant instantanément, afin de neutraliser la menace⁴². Cette histoire surprenante nous permet non seulement de constater que l'IA n'est pas sans faille, mais soulève également plusieurs questions relatives aux conséquences d'une telle erreur.

Selon l'état actuel des technologies, il nous semble improbable que l'IA elle-même soit considérée comme un acteur du droit criminel. En effet, bien que l'IA soit capable d'apprendre par elle-même afin de résoudre des problèmes⁴³, il semble improbable que nous puissions considérer les formes actuelles d'IA comme étant assez évoluées pour agir par elles-mêmes⁴⁴. Les « décisions » prises par l'IA relèvent plutôt de la programmation et des algorithmes qui y sont intégrés⁴⁵, de même que des demandes des utilisateurs. Les IA ne pourraient donc se voir attribuer une capacité légale, ce qui inclut de ne pas pouvoir être responsable criminellement⁴⁶. Toutefois, cette constatation pourrait être appelée à changer selon les avancées technologiques dans le domaine

39. *R. c. Simpson*, [1988] 1 R.C.S. 3, par. 17.

40. Gabriel Hallevy, *supra*, note 33, p. 183.

41. *Ibid.*, p. 184.

42. *Ibid.*, p. 172.

43. Stuart J. Russell et Peter Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 2^e éd., New Jersey, Prentice Hall, 2003, p. 3.

44. Dafni Lima, *supra*, note 10, p. 682.

45. *Ibid.*, p. 683.

46. Mindaugas Naucius, *Should Fully Autonomous Artificial Intelligence Systems be Granted Legal Capacity*, (2018) 17 *Teises Apzvalga L. Rev.* 113, p. 128.

de l'IA. En effet, si les machines dotées d'IA deviennent suffisamment évoluées pour prendre des décisions de manière complètement autonome, sans apport humain, le droit criminel devra vraisemblablement évoluer afin d'adresser cette problématique⁴⁷.

Par ailleurs, certains auteurs opinent qu'une responsabilité criminelle de l'IA est déjà possible. Selon Hallevy, si l'entité d'IA est suffisamment avancée afin d'avoir l'*actus reus* et la *mens rea*, il n'y a aucune raison de ne pas tenir celle-ci responsable criminellement de ses actes⁴⁸. Dans ce cas, plus l'IA serait avancée, plus il serait possible de lui imputer des infractions avec une *mens rea* élevée, allant jusqu'aux infractions de *mens rea* subjective (par opposition aux *mens rea* objective, comme la négligence criminelle ou pénale)⁴⁹. Cette position est toutefois vivement critiquée par certains auteurs⁵⁰.

De plus, Hallevy considère que les différents scénarios proposés quant à la responsabilité criminelle des différents acteurs impliqués ne sont pas mutuellement exclusifs :

The criminal liability of an AI entity does not replace the criminal liability of the programmers or the users, if criminal liability is imposed on the programmers and/or users by any other legal path. Criminal liability is not to be divided, but rather, combined. The criminal liability of the AI entity is imposed in addition to the criminal liability of the human programmer or user.⁵¹

Ainsi, les différents scénarios étudiés ci-dessus pourraient être combinés dans un même dossier, selon les faits spécifiques applicables.

47. Le *machine learning* (ou apprentissage automatique en français) est au cœur de cette problématique. En effet, plusieurs formes d'IA utilisent le *machine learning* afin de trouver des solutions à des problèmes, sans se voir donner la réponse directement par le programmeur. Ainsi, on peut dire que plus cette capacité de solutionner des problèmes de l'IA sera avancée, plus il sera probable que l'IA se voit reconnaître une forme de responsabilité criminelle. Voir notamment Weston Kowert, *The Foreseeability of Human – Artificial Intelligence Interactions*, (2017) 96 *Tex. L. Rev.* 181, p. 183, sur la question du *machine learning*. Pour la traduction du terme, voir Wikipedia, « Apprentissage automatique », dans *Wikipedia*, en ligne : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Apprentissage_automatique>.

48. Gabriel Hallevy, *supra*, note 33, p. 187.

49. Gabriel Hallevy, *When Robots Kill: Artificial Intelligence Under Criminal Law*, Boston, Northeastern University Press, 2013, p. 40, 49 et 56.

50. Rachel Charney, *Can Androids Plead Automatism – A Review of When Robots Kill: Artificial Intelligence under the Criminal Law by Gabriel Hallevy*, (2015) *U. Toronto Fac. L. Rev.* 69. Dans ce texte, l'auteure critique vivement la position adoptée par Gabriel Hallevy. Selon Charney, l'état actuel de ces technologies n'est pas assez avancé pour appliquer la théorie d'Hallevy.

51. Gabriel Hallevy, *supra*, note 33, p. 91.

2.2.4 *L'absence de responsabilité criminelle*

À l'opposé de ce que nous venons d'examiner, demeure la possibilité de considérer les incidents causés par l'IA comme des gestes irrésistibles, ne méritant pas l'attention du droit criminel. Comme le présente l'auteur Dafni Lima :

In such cases of malfunction, it is proposed that humans should learn to live with this unfortunate development, much in the same vein that they have learned to live with the results of a bridge collapsing due to a hurricane or a flat tire that leads to a car accident. Not everything can be foreseen, prevented, or contained, and in everyday life there are several instances where no one is to blame – much more be held criminally liable – for an undesirable outcome.⁵²

Bien évidemment, cette avenue est celle qui est la plus facile à appliquer dans l'immédiat et qui sera parfois la plus juste, principalement dans le cas où l'incident causé par l'IA n'implique pas une erreur humaine ou une intention malveillante quelconque. Dans le cas des voitures autonomes par exemple, il se produira vraisemblablement des accidents graves pour lesquels personne ne sera tenu responsable. Toutefois, dans les cas précis où une tierce personne est blessée ou tuée par l'IA, l'absence de toute responsabilité pourrait choquer.

CONCLUSION

Tôt au tard, il arrivera un moment où les tribunaux canadiens seront appelés à interpréter le droit criminel dans un dossier en lien avec le comportement autonome d'une entité d'IA. Par l'étude de différents scénarios, nous avons tenté d'illustrer comment le droit criminel pourrait s'adapter à cette réalité, sans toutefois prétendre avoir toutes les réponses. Ce qui ressort clairement de notre analyse est que le droit criminel canadien n'est actuellement pas prêt à répondre à ces divers questionnements, quoique plusieurs principes du droit criminel soient adaptables à une telle révolution. En effet, par de simples modifications, il pourrait être possible de répondre aux principales problématiques apportées par l'utilisation de l'IA, notamment en ce qui concerne les voitures autonomes qui sont maintenant présentes sur les routes canadiennes⁵³.

52. Dafni Lima, *supra*, note 10, p. 694.

53. L'Ontario a effectivement lancé un projet pilote permettant aux voitures autonomes d'être testées sur les routes de la province, à condition qu'un individu possédant un permis de conduire se trouve derrière le volant. Voir Ministère des transports de l'Ontario, « Les véhicules automatisés – Un moteur d'innovation en

Il faudra sans doute attendre quelques années avant que de telles questions se trouvent devant les tribunaux canadiens. Quoi qu'il en soit, il n'en demeure pas moins que le virage technologique entrepris depuis plusieurs années déjà nous mène inévitablement vers un monde où l'IA prendra davantage de place et sera imbriquée de manière inéluctable dans nos vies.

Ontario », 30 novembre 2015, en ligne : <<http://www.mto.gov.on.ca/french/vehicles/automated-vehicles.shtml>>.