L'impact de l'intelligence artificielle sur le droit et les valeurs de la justice

JENNIFER GAUMANN-PACCAUD

Doctorante en droit du numérique à l'Université de Genève

Table des matières

I.	Introduction	153
Π.	La transition numérique du secteur juridique	156
	A. Les <i>LegalTechs</i> en tant que facilitateurs du progrès	156
	B. Le désengorgement de la justice civile grâce aux <i>LegalTechs</i> .	159
	C. Les conséquences de l'utilisation de <i>LegalTechs</i> sur	
	les métiers du droit	160
III.	L'automatisation de la justice	162
	A. Vers une mécanisation du droit ?	162
	B. L'automatisation du droit dans le domaine de la justice	
	sociale	164
	C. L'automatisation du droit en matière pénale	165
IV.	Conclusion	168

I. Introduction

La relation entre les humains et les machines a immanquablement provoqué des débats au sein de nos sociétés modernes¹. Dès les années 1980, des progrès conséquents ont été réalisés en termes de puissance de calcul et de modélisation mathématique d'algorithmes². C'est dans les années 2010 que l'explosion de la production de données (ou *big data*³) a véritablement conduit au développement d'une capacité d'apprentissage automatique des machines⁴.

S. TISSERON, « L'étude de la relation homme-robot : l'avenir de la psychologie », Le journal des psychologues, 2017/8 (n° 350) p. 23-27, www.cairn.info/revue-le-journal-des-psychologues-2017-8-page-23.htm (consulté le 12.10.2022).

Voir le rapport au Conseil fédéral du Groupe de travail interdépartemental « Intelligence artificielle », Défis de l'intelligence artificielle, 2019, chap. 2, www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-81319.html (consulté le 12.10.2022).

B. CASSAR, *La transformation numerique du monde du droit*, thèse, Strasbourg 2020, § 364, 521 et 1011 ss.

⁴ CASSAR (n. 3), § 176 s.

Au niveau international, « l'intelligence machine » (machine intelligence) est appelée intelligence artificielle ou IA (artificial intelligence, AI)⁵. Elle se définit généralement comme « la création ou la programmation d'un ordinateur de manière à ce que celui-ci soit capable d'exécuter des fonctions qui reposent normalement sur l'exercice de facultés humaines ou biologiques (intelligentes) »⁶.

En tant que technologie transversale, l'IA recèle un très grand potentiel pour le bien commun ; elle peut par exemple diagnostiquer des maladies, gérer les ressources environnementales ou lutter contre la pauvreté⁷. L'IA offre donc des perspectives immenses sur les plans scientifique, militaire et économique⁸. Il va sans dire que son importance stratégique incite les grandes puissances à la compétitivité⁹. Ainsi, pour développer l'IA, la Chine, les États-Unis et l'Union européenne ont prévu des investissements à grande échelle jusqu'en 2030. À titre d'exemple, le marché des technologies de surveillance a pesé près de 40 milliards d'euros en 2020¹⁰.

Influencés par leurs orientations stratégiques respectives, les principaux acteurs internationaux considèrent désormais l'IA comme un des domaines d'action géopolitique les plus importants et en font une priorité¹¹. Cependant, le développement technologique et surtout l'imprévisibilité de l'IA suscitent des incertitudes et des craintes¹². Il n'est dès lors pas surprenant que des dissidences soient perceptibles à l'échelle internationale quant au besoin et à la façon de la règlementer¹³.

Terminologie du Competence Network for Artificial Intelligence (CNAI), version 1.0 du 15 décembre 2021, p. 5 s., disponible uniquement en allemand : https://cnai.swiss/fr/products/terminologie/ (consulté le 01.11.2022).

b Ibid.

DFAE, Intelligence artificielle et règlementation internationale, Rapport à l'intention du Conseil fédéral, Berne, 2022/04, p. 7, www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/71097.pdf (consulté le 12.10.2022).

^{&#}x27; Ibid

Pour un exposé détaillé du programme stratégique de la Chine, des États-Unis et de l'Union européenne, voir : *Stratégie Chine 2021-2024*, www.eda.admin.ch/publikationen/de/eda/schweizer-aussenpolitik/China_Strategie_2021-2024.html; National AI Initiative Act of 2020, www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/6216; NextGenerationEU, https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_fr (consultés le 12.10.2022).

Voir le reportage d'ARTE au sujet de la surveillance, disponible en ligne : https://boutique.arte.tv/detail/tous_surveilles_7_milliards_de_suspects (consulté le 10.10.2022).
 DFAE (n. 7), p. 10-12.

V. HEIWY, « Quel sera notre futur avec l'IA? », *ERGO'IA*, Paris, 2021/10, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03365463/ (consulté le 12.10.2022).

DFAE (n. 7). « Au niveau de l'Union européenne, voir : Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle (législation sur l'intelligence artificielle) et modifiant certains actes législatifs de l'Union », COM (2021) 206 final, 21 avril 2021.

Considérons par exemple l'émergence des villes intelligentes (*smart cities*) au niveau mondial¹⁴. Il s'agissait à l'origine d'un projet pilote chinois datant de 2005, visant à déployer le concept de « villes sûres »¹⁵. Il est sans doute utile de nommer les grandes entreprises technologiques qui ont alors piloté ce projet : Huawei, ZTE, Zhejiang Dahua et Hangzhou Hikvision. Ces mêmes entreprises ont toutes joué un rôle central dans la mise en place des programmes de surveillance de masse élaborés par le gouvernement chinois (Skynet¹⁶ et Sharp Eyes¹⁷). La politique industrielle chinoise a ainsi jeté les bases du développement des villes intelligentes à l'échelon mondial. Par le canal d'exportation appelé Route de la soie numérique, la Chine peut commercialiser les infrastructures numériques et la technologie de surveillance, dont l'IA est une partie intégrante.

Comme le mentionne le rapport du Département fédéral des affaires étrangères (DFAE) du 13 avril 2022, « le système de valeurs d'une société imprègne les technologies qu'elle produit » et de ce fait, « l'exportation d'une technologie conçue dans un certain environnement culturel s'accompagne inévitablement de l'exportation des valeurs de cet environnement »¹⁸. Les nouvelles technologies sont donc associées à un système déterminé de valeurs et provoquent inévitablement des conflits de valeurs lorsqu'elles interfèrent avec les principes fondamentaux établis au sein d'une société. Le point commun à toutes les normes juridiques liées aux principes de base du droit international est la liberté de juger d'une situation particulière¹⁹. De cette liberté découle le droit d'agir en toute autonomie et de se déterminer au sujet des questions importantes pour l'épanouissement de la personnalité. Or, si l'IA soulève des questions fondamentales liées aux principes du droit international, c'est parce qu'elle ne peut pas parfaitement garantir que les situations rencontrées soient compréhensibles par les personnes concernées. Il est également nécessaire de s'assurer que l'égalité de traitement de tous les individus soit respectée. Les applications de l'IA sont susceptibles de remettre en question ces exigences.

Pour un exemple de *smart cities*, voir : C.S. LAI et al., A Review of Technical Standards for Smart Cities, s.l., 2020/02, p. 290-310, https://doi.org/10.3390/cleantechnol2030019 (consulté le 02.10.2022).

¹⁵ DFAE (n. 7), p. 10.

Pour une description complète de Skynet, voir T. J. ACKERMAN, *What is China's SKYNET (yes: it is what you think it is)*, 2020/12, https://jellyfish.news/skynet-chinas-massive-video-surveillance-network/ (consulté le 12.10.2022).

Pour une description complète du programme Sharp Eyes, voir CSET (Center for security and emerging technology), *China's Sharp Eyes' program aims to surveil 100% of public space*, 2020/03, https://cset.georgetown.edu/article/chinas-sharp-eyes-program-aims-to-surveil-100-of-public-space/ (consulté le 12.10.2022).

DFAE (n. 7), p. 6.

Voir R. J. Schweizer, ad art. 10, n° 6 s., in B. Ehrenzeller et al. (édit), Die schweizerische Bundesverfassung, St. Galler Kommentar, 2° éd., Zurich, 2008.

Cette contribution traitera en premier lieu de la transition du secteur juridique à travers l'usage des *LegalTechs* (II). L'analyse portera sur l'impact des technologies juridiques dans le domaine de la justice civile et il sera aussi question de décrire leurs conséquences sur les métiers du droit. En second lieu, la notion d'automatisation de la justice sera examinée à travers le domaine de la justice sociale et en matière pénale (III). En dernier lieu, nous tâcherons de définir quelques-unes des questions juridiques de fond que l'usage de l'IA soulève (IV).

II. La transition numérique du secteur juridique

A. Les LegalTechs en tant que facilitateurs du progrès

Selon Cassar, la transformation numérique se décline à travers trois composantes, à savoir la dématérialisation, l'interopérabilité²⁰ et l'automatisation²¹. Dans le monde juridique, l'interaction de ces trois composantes conduit à la création de nouvelles fonctionnalités qui sont déjà parfaitement intégrées à l'écosystème juridique²². En effet, toute une gamme de services en ligne est mise à la disposition des justiciables afin de permettre la résolution rapide des litiges ordinaires. Le palmarès 2021 des *LegalTechs* juridiques françaises illustre amplement l'éventail des solutions qui sont actuellement disponibles sur le marché²³. Il y est question de *Legal Design*, de mise en conformité des entreprises au Règlement général européen sur la protection des données (RGPD), de gestion des outils de médiation et de conciliation, de génération automatique de documents juridiques, de justice prédictive ou encore d'automatisation des contrats.

La majorité des technologies juridiques, conçues aux États-Unis ou en Chine²⁴, se sont rapidement étendues à l'international²⁵ et alimentent désormais un marché

Pour un regard critique sur la mise en place des systèmes interopérables avec les entreprises, voir : S. ZUBOFF, L'âge du capitalisme de surveillance, Paris, 2019, p. 149 s.

Sur le concept de transformation numérique, voir : CASSAR (n. 3), § 1, 2 et 42 ss.
 K. DIAWARA, « Présentation : le droit des activités économiques à l'ère numérique »,
 Les cahiers du droit, 60(3), p. 585-587, www.erudit.org/en/journals/cd1/2019-v60-n3-cd04870/1064649ar.pdf (consulté le 22.08.2022).

Voir: www.magazine-decideurs.com/mappemonde-legaltech-2021 (consulté le 15.08.2022).

²⁴ DFAE (n. 7), p. 6.

CASSAR (n. 3), § 558-567; Observatoire des Acteurs Économiques du Marché du Droit, LexisNexis, 2017/10, http://web.lexisnexis.fr/LexisActu/EYObservatoiredesActeursEconomiquesduMarch%C3 %A9%20du%20Droit.pdf (consulté le 02.08.2022). On consultera aussi les sites : www.rocketlawyer.com; www.legalzoom.com/country/ch;

en pleine expansion²⁶. Considérées comme étant des facilitateurs de progrès par les acteurs du secteur juridique²⁷, ces LegalTechs²⁸ ou CivilTechs²⁹ se définissent en tant que start-up juridiques en ligne, qui fournissent des services cent pour cent numériques aux entreprises et aux particuliers. Leurs programmes sont accessibles, simples d'utilisation et peuvent générer automatiquement des documents juridiques, calculer des prévisions, émettre des recommandations, accompagner les clients dans leurs démarches juridiques ou encore prendre des décisions de façon plus ou moins autonome³⁰. Ce faisant, les LegalTechs utilisent des systèmes d'IA (AI Systems)³¹, entendus comme « des systèmes logiciels (et éventuellement matériels) conçus par des êtres humains ([qui] peuvent aussi recourir à des techniques relevant de l'IA pour optimiser la conception de ces systèmes) et qui, ayant reçu un objectif complexe, agissent dans le monde réel ou numérique en percevant leur environnement par l'acquisition de données, en interprétant les données structurées ou non structurées collectées, en appliquant un raisonnement aux connaissances, ou en traitant les informations dérivées de ces données et en décidant de la (ou des) meilleure(s) action(s) à prendre pour atteindre l'objectif donné. Les systèmes d'IA peuvent soit utiliser des règles symboliques, soit apprendre un modèle numérique. Ils peuvent également adapter leur comportement en analysant la manière dont l'environnement est affecté par leurs actions antérieures »32. Ainsi, cette définition

https://lex-machina.ch/de/?gclid=CjwKCAjwmJeYBhAwEiwAXlg0AROha22yPg TQIOZYfKMkU-WOtpdnRjiYw_6L29yseCQHR0IC09sNxhoC758QAvD_BwE (consultés le 04.08.2022).

Correction: la référence 26 doit mentionner la p. 149 de la revue de l'avocat (c'est d'ailleurs la seule page de l'article de Rall, la consultation de cette revue était gratuite en 2017, ce n'est plus le cas en 2022).

R. RALL, « L'ère numérique, un défi de taille à relever par les études d'avocats », Revue de l'avocat, 2017/04, p. X-X?, p. 148 s. Cette revue commence par la page 149 et elle nous met jamais les pages pertinentes : je n'ai pas pu la vérifier...

²⁷ CASSAR (n. 3), § 54-62.

B. RUBIN, Legal Tech Startups Have A Short History And A Bright Future, 2014/12, http://social.techcrunch.com/2014/12/06/legal-tech-startups-have-a-short-history-and-a-bright-future/ (consulté le 22.08.2022); voir aussi: « Les cabinets d'avocat face à l'uberisation et aux legaltechs », La Tribune, www.latribune.fr/opinions/tribunes/lescabinets-d-avocat-face-a-l-uberisation-et-aux-legaltechs-540912.html (consulté le 04.08.2022).

B. BARRAUD, « Le coup de data permanent : La loi des algorithmes (France) », Revue des droits et libertés fondamentaux, 2017/11, p. 4 ss, https://hal.archives- ouvertes.fr/hal-01652318/document (consulté le 10.10.2022).

Pour un développement complet de la notion d'autonomie de l'IA, on consultera : J.-G. GANASCIA, « La révolution de l'intelligence artificielle (IA) en autonomie », Revue Défense Nationale 2018/HS1 (numéro hors-série), p. 36-42, www.cairn.info/revue-defense-nationale-2018-HS1-page-36.htm.

R. RALL, « La numérisation des services juridiques représente-t-elle un danger ou une opportunité? », Revue de l'avocat 2017/08, p. 309, www.sav- fsa.ch/fr/documents/dynamiccontent/02arv0817.pdf (consulté le 10.10.2022).

Selon le Groupe d'experts indépendants de haut niveau sur l'intelligence artificielle, constitué par la Commission européenne en juin 2018 (GEHN), in Lignes directrices en matière d'éthique pour une 1A digne de confiance, Bruxelles, 2019/04, p. 48 (§ 143), https://

met l'accent sur la diversité des systèmes d'IA et permet de considérer chaque type d'IA comme un assemblage de différentes briques techniques qui ont elles-mêmes été conçues selon différents postulats. Au cœur des systèmes d'IA, les humains interfèrent de deux façons : en tant qu'utilisateurs au bénéfice de leurs services et en tant qu'acteurs dans leur conception et dans leur fonctionnement. Notons que lorsque l'IA est capable d'interagir et de communiquer avec un être humain, il est question de *chatbot*³³ (ou agent conversationnel). Se chargeant de gérer des relations client, le *légalbot* (ou *chatbot* conseiller juridique) peut fournir des réponses explicites et immédiates sur des thématiques telles que le droit social, le droit commercial, la TVA ou encore la propriété intellectuelle. Cet assistant virtuel peut aussi rediriger les clients vers certains documents qu'il devra ensuite personnaliser (trames contractuelles) ou vers des protocoles transactionnels, ce qui permet aux juristes et aux avocats de se concentrer sur les contrats ou les litiges complexes. L'assistance virtuelle participe donc à l'efficacité de l'activité juridique³⁴.

Nous pouvons distinguer trois niveaux d'activité de l'IA dans le monde juridique. Un premier niveau concerne les interfaces destinées directement aux justiciables. Ces dernières reposent dans la grande majorité des cas sur l'automatisation complète ou partielle d'un service juridique et agissent au niveau du support (production de documents). Un deuxième niveau porte sur les processus juridiques, lesquels comprennent la résolution des petits litiges en ligne, les médiations en ligne et les procès virtuels. Le dernier niveau d'application de l'IA concerne directement les professionnels du droit (notamment les juristes, les avocats et les juges) et leur offre de nouvelles méthodes de travail.

chaire-actionpublique.fr/wp-content/uploads/2020/12/recommandations_éthique_IA.pdf (consulté le 03.11.2022).

Pour un survol de la technologie chatbot, on consultera: E. ADAMOPOULOU/ L. MOUSSIADES, « An Overview of Chatbot Technology », Artificial Intelligence Applications and Innovations, vol. 484, 2020, p. 373-383, www.semanticscholar.org/paper/ An-Overview-of-Chatbot-Technology-Adamopoulou-Moussiades/24d19b8ea4b237bd 8b1d7f3997544c99b2126d7f#citing-papers (consulté le 03.11.2022).

Pour une définition complète du *chatbot*, voir l'article publié sur le site web TechTarget: K. BRUSH/J. SCARDINA, *Chatbot définition*, 2021/11, www.TechTarget.com, www. techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/chatbot (consulté le 03.11.2022). Au sujet des agents conversationnels, voir: O. LABORDE, « Les Chatbots sont-ils intelligents ou stupides? », *Forbes*, 03.09.2018, www.forbes.fr/technologie/les-chatbots-sont-ils-intelligents-ou-stupides/?cn-reloaded=1 (consulté le 03.11.2022).

B. Le désengorgement de la justice civile grâce aux *LegalTechs*

Les usages des technologies digitales de dématérialisation et d'automatisation via les LegalTechs permettent une certaine démocratisation des processus administratifs et judiciaires au profit des utilisateurs et présentent notamment des atouts indéniables dans le domaine du droit civil où ils trouvent à s'appliquer. La résolution des litiges en ligne (Online Dispute Resolution ou ODR) offre des solutions concrètes et pertinentes aux parties dont le litige ne serait de toute façon, dans la plupart des cas, pas soumis à un tribunal. Conçus à l'origine par des entreprises comme *eBay*, les ODR ont été intégrés à plusieurs tribunaux étasuniens, dans le but d'élargir l'accès à la justice et réduire les coûts³⁵. L'IA Cybersettle est un autre exemple américain qui, via une plateforme numérique, propose une méthode de médiation en ligne. En cas de litige, ce service permet à chacune des parties de soumettre une offre de résolution du litige de façon confidentielle et de comparer instantanément les offres pour déterminer si un accord entre les parties est possible³⁶. Avec l'expansion des systèmes d'IA, l'ODR a le potentiel de devenir la nouvelle solution par défaut pour une résolution rapide et équitable. Ce n'est qu'en cas d'échec de la médiation que le litige sera soumis à un tribunal, ce qui a pour conséquence immédiate de désengorger les tribunaux³⁷.

En France, *Demander Justice* a démarré en 2012, regroupant DemanderJustice.com, Litige.fr et SaisirPrudhommes.com. Ce service propose une méthode de résolution des litiges en ligne, sans avoir recours à un avocat, dans les domaines suivants : logement, consommation, assurance, voyage ou télécoms. *LegalPlace* est un autre exemple français. Implantée en 2016, cette *LegalTech* propose des services digitalisés dont une IA capable de générer des documents juridiques tels que divers types de contrats (travail, location, bail, commercial, pacte d'associés ou compromis de vente) en se basant sur des modèles³⁸.

D'autres *LegalTechs* vont encore plus loin, en mettant à profit l'IA pour analyser de grandes quantités de données de justice et prédire l'issue potentielle de procès à venir (justice prédictive). L'IA de *Case Law Analytics*, par exemple, permet de quantifier le risque juridique en proposant les résultats d'après ses

C. RULE, « Online dispute resolution and the future of justice », Annual Review Of Law And Social Science, vol. 16, 2020/19, p. 277-292, www.annualreviews.org/doi/citedby/ 10.1146/annurev-lawsocsci-101518-043049.

On consultera à ce titre : www.cybersettle.com/ (consulté le 04.07.2022).

Sur une évaluation des sites de médiation en ligne, voir: J. W. GOODMAN, The Pros and Cons of Online Dispute Resolution, s.l., 2003, https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1073&context=dltr (consulté le 08.07.2022).

Voir: www.legalplace.fr (consulté le 03.11.2022).

propres décisions de justice virtuelles. Cette IA est aussi capable d'apprécier les moyens de droit ou les faits pertinents en fonction des décisions antérieures et d'identifier les cas de jurisprudence similaires³⁹. Un même type d'analyse de la jurisprudence est proposé par *Predictice*⁴⁰. Ce logiciel permet l'appréciation des moyens de droit ou des faits pertinents d'après des décisions antérieures. Le rapport d'analyse peut même concerner les taux d'acceptation et de rejet des demandes, les probabilités de résolution d'un contentieux et le montant des indemnités potentielles. Même si l'on peut rapprocher la notion de justice prédictive de celle de jurimétrie, proposée par Loevinger en 1949⁴¹, la justice prédictive devient une réalité d'aujourd'hui grâce à la conjonction des avancées technologiques et à la croissance des bases de données de justice.

Au Québec, le projet *LégalIA* reflète quant à lui une utilisation éthique de l'IA dans le domaine juridique. Son algorithme *Leila* est basé sur la justice prédictive. En plus de la prédiction de l'issue des prochains litiges, le projet a pour but d'aiguiller les personnes dans leurs démarches juridiques et surtout, d'offrir des « consultations » avec *Leila* qui sont anonymes et dépourvues de jugement⁴². Ainsi, en plus des économies de temps pour les justiciables et des analyses prédictives, les *LegalTechs* peuvent aussi être utilisées pour soutenir des besoins humains.

C. Les conséquences de l'utilisation de *LegalTechs* sur les métiers du droit

Le numérique et l'intégration de l'IA dans le secteur juridique induisent une transition dans ce secteur et entrainent inévitablement des répercussions sur le fonctionnement des professions juridiques ⁴³. De nouveaux métiers apparaissent, faisant appel à des compétences numériques (ou *Digital skills*⁴⁴).

L. LOEVINGER, « Jurimetrics-The next step forward (1949) », Minnesota Law Review, vol. 33, n° 5, 1796/04, p. 455-493, https://scholarship.law.umn.edu/mlr/1796;
 C. SAMPER, Argumentaire pour l'application de la systémique au droit, Archives de philosophie du droit, 1999, www.philosophie-droit.asso.fr/APDpourweb/220.pdf

Voir: www.caselawanalytics.com/a-propos/ (consulté le 10.10.2022).

Voir : https://predictice.com/fr (consulté le 10.10.2022).

⁽consulté le 10.10.2022).

C. DIORÉ DE PÉRIGNY, « L'intelligence artificielle fait son entrée au tribunal », *Québec Science*, 2019/03, www.quebecscience.qc.ca/societe/intelligence-artificielle-tribunal/ (consulté le 06.11.2022).

State v. Loomis, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016); concernant un commentaire du cas américain précité, on consultera: https://harvardlawreview.org/?p=4650 (consulté le 21.08.2022).

Sur la notion de digital skills, voir p.ex.: EUROPEAN COMMISSION, Digital Skills at the core of the new Skills Agenda for Europe, https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-skills-core-new-skills-agenda-europe et EUROPEAN COMMISSION, The Digital

Trois domaines sont principalement touchés: la recherche et l'accès aux informations juridiques, l'audit et la gestion des contrats et l'évaluation du risque judiciaire. Le domaine de la recherche juridique (recherche sémantique, veille juridique, etc.) est largement couvert par l'IA, les juristes d'aujourd'hui se servant de plus en plus souvent des *LegalTechs* pour accomplir ces tâches à faible valeur ajoutée⁴⁵. En revanche, une réelle valeur ajoutée est apportée par l'analyse approfondie des arguments juridiques des jurisprudences. L'IA « entrainée », nécessaire à la justice prédictive, impacte les professions juridiques et notamment les cabinets d'avocats, qui n'ont plus à mobiliser autant de ressources pour leurs travaux. Selon le secrétaire général de la Fédération suisse des avocats (FSA)⁴⁶, les praticiens du droit peuvent s'attendre à des changements importants concernant leurs méthodes de travail, leur position sur le marché économique et leur système de rémunération⁴⁷; cela est également confirmé par une étude commandée par le barreau allemand⁴⁸.

Les juges doivent également assimiler de nouvelles logiques procédurales, incluant des technologies d'aide à la décision et la justice prédictive⁴⁹. L'IA est capable d'assister les magistrats lors de l'instruction d'un dossier, en livrant le résultat de tous les jugements rendus dans des cas similaires. Si le juge peut lui-même initier les critères de recherche, il est aussi possible que l'IA effectue l'extraction de données automatiquement⁵⁰. Les technologies de prédiction vont plus loin car elles proposent des solutions à partir de l'analyse de nombreux exemples et de façon automatique⁵¹.

Grâce aux solutions apportées par le numérique, les différents métiers du droit sont en train de se modifier, l'usage de l'IA facilitant le travail des professionnels du droit. Cependant, l'utilisation de l'analyse statistique et de l'aide à la décision peut sérieusement limiter la qualité des décisions futures des magis-

Skills and Jobs Coalition, https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-skills-jobs-coalition (consultés le 15.08.2022).

⁴⁵ CASSAR (n. 3), § 93 ss.

GURTNER, «L'innovation et l'avenir de la profession d'avocat », *Revue de l'avocat*, 2017/01, p. 15, www.sav-fsa.ch/de/documents/dynamiccontent/04arv0117.pdf; RALL (n. 26), p. 149 s.

⁴⁷ GURTNER (n. 46), p. 15; RALL (n. 26), p. 149 s.

Deutscher Anwalt Verein (DAV), Der Rechtsdienstleistungsmarkt 2030, Eine Zukunftsstudie für die deutsche Anwaltschaft (étude sur l'avenir des avocats allemands), Düsseldorf, 2013/06, p. 16, https://anwaltverein.de/de/anwaltspraxis/dav-zukunftsstudie? file=files/anwaltverein.de/downloads/service/DAV-Zukunftsstudie/2013-06-12-Studie-engl-final.pdf; GURTNER (n. 46), p. 15.

⁴⁹ R. Sève, *Philosophie et théorie du droit*, 2^e éd., Paris, 2017, § 400.

⁵⁰ CASSAR (n. 3), § 228 ss.

⁵¹ CASSAR (n. 3), § 674.

trats. La justice pourrait même tendre vers une « cristallisation de la jurisprudence »52, en reproduisant systématiquement les mêmes décisions. Aussi, afin de préserver la liberté d'appréciation et l'indépendance des juges, l'IA doit apporter un soutien à la prise de décision, sans pour autant brider ou restreindre le raisonnement du juge.

III. L'automatisation de la justice

A. Vers une mécanisation du droit ?

L'automatisation de la justice se traduit par des systèmes combinant l'IA et une très grande quantité de données (big data)⁵³. Au cœur de ces systèmes automatisés, l'IA soulève des questions de fond sur la relation humainmachine⁵⁴ et surtout, elle ouvre la voie à de nouveaux usages. Ces derniers comportent des risques parce qu'ils touchent à l'essence même du droit qui, rappelons-le, est un système de règles créées par l'être humain pour l'être humain⁵⁵.

Lorsqu'elle est assurée par des êtres humains, la justice constitue un lien entre les individus et elle permet à l'ordre social de subsister⁵⁶. Cette composante humaine constitue en quelque sorte une valeur incalculable, fondamentalement nécessaire à la justice, étant donné qu'il s'agit d'appliquer des règles générales et abstraites à des cas singuliers et concrets⁵⁷. Naturellement, la justice trouve sa place au sein de l'État de droit, véritable colonne vertébrale de la démocratie moderne⁵⁸.

Correction: « Cette composante humaine peut être considérée comme une valeur incalculable, ... » (pour éviter le doublon constitueconstitue).

162

⁵² Ibid.

Sur la notion de big data, voir : S. SAGIROGLU/D. SINANC, Big Data : A Review, International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS), 2013, p. 42-47, https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6567202/references#references (consulté le 10.10.2022).

TISSERON (n. 1).

A. ROUVROY, « Homo juridicus est-il soluble dans les données ?, Law and freedom in cyberspace, normes et libertés dans le cybermonde », in E. DEGRAVE et al. (édit), Droit, normes et libertés dans le cybermonde - Liber amicorum Yves Poullet, Collection du CRIDS, nº 43, Bruxelles, 2017/11, p. 415 ss.

Selon le site: www.cnrtl.fr/etymologie/justice (consulté le 22.08.2022).

ROUVROY (n. 55), p. 434; R. VON JEHRING, La lutte pour le droit (1890), s.l., 2006,

p. 21; A. VIALA, *Philosophie du droit*, Cours magistral, Montpellier, 2010, p. 5. ROUVROY (n. 55), p. 442; G. SZÈLL, « L'État, le droit et les nouvelles technologies (Canada) », Revue Sociologie et sociétés, vol. 18 (1), 1986/04, p. 169, https:// id.erudit.org/iderudit/001780ar (consulté le 10.06.2022).

Au cœur de la transformation du secteur juridique, l'IA se caractérise par le phénomène d'automatisation. Un modèle de justice qui serait basé sur une automatisation proposerait une justice moins chère, plus accessible et plus rapide (pour les ODR par exemple)⁵⁹. L'automatisation des décisions de justice touche aux processus les plus fondamentaux de la justice. Ces derniers ont été théorisés par de nombreux auteurs, dont Leibniz⁶⁰, Wiener⁶¹, Rabault⁶² et Loevinger⁶³. Tous tendent à faire du droit un mécanisme pour ainsi dire « modélisable »⁶⁴. Désormais, plusieurs études attestent des résultats brillants de la machine en termes de détection du raisonnement juridique et en matière de prédictions⁶⁵. En 2022, l'IA a même repoussé ses limites, lorsqu'une équipe de chercheurs de l'Université de Chicago a développé un algorithme capable de prédire la criminalité avec une précision de 90%, dépassant tous les modèles de prédiction précédents⁶⁶.

La thèse selon laquelle une certaine logique de justice humaine est détectable et reproductible par les machines semble se vérifier⁶⁷. Pourtant, dans de nombreux cas, les systèmes d'IA purement statistiques semblent affaiblir un certain sentiment de justice qui demeure au sein des sociétés⁶⁸. Cela traduirait le fait

⁵⁹ BARRAUD (n. 29), p. 6 s.

Correction:

« Pourtant, dans
de nombreux
cas, les
systèmes d'IA
purement
statistiques
tendent à
compromettre un
certain sentiment
de justice... »
(pour éviter le
doublon semblesemblent)

⁶⁰ G. W. LEIBNIZ, « De scientia juris, Textes inédits d'après les manuscrits de la Bibliothèque provinciale de Hanovre », in G. GRUA (édit.), Paris, 1998 [1948], t. II, p. 614.

N. WIENER, La cybernétique : Information et régulation dans le vivant et la machine, Paris, 2014, p. 70.

Sur une théorie fonctionnelle du droit, voir : H. RABAULT, « Théorie des systèmes : vers une théorie fonctionnaliste du droit », *Droit et société* n° 86, 2014/01, p. 209-226, www.cairn.info/revue-droit-et-societe1-2014-1-page-209.htm (consulté le 10.10.2022).

LOEVINGER (n. 41). Au sujet de la jurimétrie, voir aussi : C. SAMPER, « Argumentaire pour l'application de la systémique au droit », Archives de philosophie du droit, 1999, http://www.philosophie-droit.asso.fr/APDpourweb/220.pdf (consulté le 10.10.2022).

D. BOURCIER, « L'acte de juger est-il modélisable? – De la logique à la justice », L'E-Justice – Dialogue et Pouvoir, t. 54, Paris, 2011, p. 38.

N. BERNOULLI, De usu Artis Conjectandi in jure, thèse, Bâle, 1709; N. CONDORCET, Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix, Paris, 1785; P.-S. LAPLACE, Essai philosophique sur les probabilités, Bachelier, 1814; D. POISSON, Recherches sur la probabilité des jugements en matière criminelle et en matière civile: Précédées des règles générales du calcul des probabilités, Paris, 1837; B. CASSAR (n. 3), § 231-236; N. ALETRAS et al., « Predicting Judicial Decisions of The European Court of Human Rights: a Natural Language Processing Perspective », iPeerJ Computer Science 2:e93, 2016/10, https://peerj.com/articles/cs-93/ (consulté le 01.08.2022). Pour une analyse complète de la notion de jurimétrie, voir: CASSAR (n. 3), § 674 et 892.

Pour une analyse plus complète des recherches en question, voir le site : https://biologicalsciences.uchicago.edu/news/algorithm-predicts-crime-police-bias (consulé le 15.08.2022).

⁶⁷ BARRAUD (n. 29), p. 5 ss.

ROUVROY (n. 55), p. 416 et 421; D. BOURCIER, « Sciences juridiques et complexité. Un nouveau modèle d'analyse », Revue Droit et Cultures n° 61, 2011/01, p. 39;

que le droit ne saurait se résumer à son seul aspect technique⁶⁹. Nous pouvons donc nous interroger sur la validité d'un droit qui serait séparé de la réalité qu'il est censé régir⁷⁰? À travers les domaines de la justice sociale et de la justice pénale, nous examinerons les nouvelles possibilités qu'offre la justice automatisée et nous en soulignerons les risques.

B. L'automatisation du droit dans le domaine de la justice sociale

Considérons différents exemples concernant la justice sociale : au Royaume-Uni, le ministère du Travail et des retraites utilise désormais une main-d'œuvre virtuelle composée de seize *chatbots* pour interagir avec les demandeurs d'aide sociale. Des dizaines d'autres systèmes d'apprentissage profond (*deep learning*) jugent de la probabilité que les déclarations des citoyens concernant leurs frais de garde ou de logement soient vraies lorsqu'ils demandent des prestations⁷¹. Certains demandeurs ont trouvé le processus en ligne hostile et fermé à la contestation, le ministère refusant de communiquer toute information sur le fonctionnement du système d'IA⁷². Les décisions impactant la vie de nombreuses personnes sont ainsi prises sans qu'aucun motif ne soit expliqué.

Un autre exemple est celui du contrat entre le gouvernement australien et une entreprise privée pour identifier les cas de fraude aux prestations sociales parmi les bénéficiaires⁷³. Ce système s'appuie fortement sur l'IA pour détecter les cas de fraude et suspendre automatiquement les paiements, jusqu'à ce qu'une preuve soit fournie. Pas moins de 2,7 millions de dollars de demandes de prestations

C. LABRUSSE-RIOU, « Que peut dire le droit de "l'humain"? – Vieille question, nouveaux enjeux », *Études*, t. 413, 2010/10, p. 343 et 354, www.cairn.info/revue-etudes-2010-10-page- 343.htm (consulté le 15.08.2022).

BOURCIER (n. 68), p. 38 et 43.

⁷⁰ BARRAUD (n. 29), p. 9.

Sur l'automatisation du système d'allocations britanniques et la pauvreté, voir : R. BOOTH, « Benefits System Automation Could Plunge Claimants Deeper into Poverty », *The Guardian*, 14.10.2019, www.theguardian.com/technology/2019/oct/14/fears-rise-in-benefits-system-automation-could-plunge-claimants-deeper-into-poverty (consulté le 09.07.2022).

Sur l'automatisation du système d'allocations britanniques et la pauvreté, voir : BOOTH (n. 71).

Sur le système automatisé australien qui laisse les bénéficiaires de l'aide sociale isolés, voir: L. HENRIQUES-GOMES, « The Automated System Leaving Welfare Recipients Cut Off with Nowhere to Turn », *The Guardian*, 16.10.2019, www.theguardian.com/technology/2019/oct/16/automated-messages-welfare-australia-system (consulté le 04.08.2022).

ont été rejetés pour cause de fraude, affectant principalement les sans-abris et les mères célibataires. Encore une fois, le système automatisé demeure fermé à la contestation des justiciables qui sont personnellement impactés par la décision.

C. L'automatisation du droit en matière pénale

Certains États sont en train de mettre en place un nouveau modèle de justice pénale, au sein duquel le rôle du juge est disputé, sinon remplacé. En Estonie par exemple, le ministère de la Justice entend concevoir un juge-robot capable de régler les différends en matière pénale⁷⁴. Celui-ci déterminera si une personne est coupable dans les cas d'infractions mineures (passibles d'une amende inférieure à 7'000 euros).

En Chine, l'IA appelée Système 206 a été créée pour remplacer les procureurs dans certaines tâches. Développée en 2015, elle a depuis lors étudié plus de 17'000 documents juridiques et sa marge d'erreur est de seulement 3 %⁷⁵. Cela veut dire qu'en se basant sur la simple description verbale d'un cas, l'IA pourrait fonder la condamnation d'un individu. Pour l'instant, Système 206 est conçu pour se charger des tâches qu'il peut effectuer seul, laissant les tâches plus complexes aux procureurs humains. Depuis qu'elle a été déployée au Parquet de Shanghai en 2019, l'IA retranscrit des témoignages, compile des documents vers une base de données et indique instantanément l'heure, le lieu, les personnes, les actes et leurs conséquences. Après avoir analysé « intelligemment » les procès-verbaux, le système d'IA identifie et accuse les criminels auteurs de huit infractions courantes : fraude à la carte de crédit, jeux d'argent, conduite dangereuse, voie de fait, obstruction aux policiers, vol, fraude et dissidence politique⁷⁶. En outre, l'IA participe au procès, en détectant les preuves fausses ou contradictoires, et répond à des commandes vocales dans la salle d'audience. D'autres « robots juridiques » ont été implémentés par milliers à travers la Chine. Capables d'examiner les documents et d'identifier la problématique de chaque cas, ils ont le pouvoir de générer des mandats d'arrêt et d'approuver des actes d'accusation⁷⁷. Le but de la mise en place de tels systèmes d'IA est de

⁷⁷ Ibid.

On consultera à ce titre le site : www.ey.com/fr_be/government-public-sector/l-estonie-pionnier-du-numérique--adopte-l-ia-avec-le-soutien-d- (consulté le 10.10.2022).

Voir L. WAGNER, L'IA « Système 206 » utilisée par les procureurs chinois, Blog Cyberjustice Université de Strasbourg, 2022/06, https://cyberjustice.blog/2022/06/26/lia-systeme-206-utilise-par-les-procureurs-chinois/ (consulté le 06.10.2022).

R. SLAMA, La Chine annonce avoir développé une intelligence artificielle capable de remplacer les juges, Laboratoire de cyberjustice, Canada, 2022/02.

désengorger les tribunaux chinois. Avec un taux d'erreur judiciaire réduit à 3 %, on se demande toutefois qui en assume la responsabilité⁷⁸ ?

Les États-Unis développent également l'application de systèmes d'IA dans les affaires pénales. Les systèmes américains d'évaluation de la sécurité publique (ou *Public Safety Assessment*, PSA) fonctionnent selon neuf facteurs pour générer un score par personne détenue et évaluer le risque de récidive selon trois résultats : le défaut de comparution avant le procès, une nouvelle arrestation pendant la détention provisoires et une nouvelle arrestation en liberté conditionnelle⁷⁹. Les magistrats utilisent les scores PSA ainsi qu'un cadre décisionnel (appelé *Decision Making Framework*, ou DMF) pour prendre des décisions de mise en liberté provisoire. Par rapport au système chinois, le PSA intègre des facteurs complémentaires au simple score de l'IA afin d'aider à la prise de décision des juges⁸⁰.

En Malaisie, les juges participent aux décisions pénales, en se fiant aux recommandations d'un système d'IA d'aide à la décision. En effet, le pays a adopté en 2020 un système de condamnation prédictive, pour déterminer le sort des toxicomanes et des violeurs présumés⁸¹. Pour les affaires relevant de l'art. 12 de la loi de 1952 sur les drogues dangereuses, la magistrate Ombou Kakayun a prononcé des peines après avoir examiné les recommandations du système d'IA. Bien que la technologie ne soit utilisée que pour deux infractions (possession de drogue et viol), la juge en chef Tan Sri David Wong a déclaré que la même technologie s'étendrait à l'avenir aux affaires civiles pour améliorer l'efficacité des tribunaux⁸².

Le logiciel étasunien *COMPAS* (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) propose une évaluation du risque de récidive de certains détenus à partir des réponses qu'ils ont fournies via un questionnaire⁸³. Selon la Cour suprême du Wisconsin, ce mécanisme de notation repose sur une comparaison des données personnelles avec un ensemble de données similaires

Voir le site: https://intelligence-artificielle.developpez.com/actu/329856/La-justice-par-apprentissage-automatique-la-Chine-a-cree-un-procureur-dote-d-une-intelligence-artificielle-capable-d-inculper-des-personnes-pour-des-crimes-avec-une-precision-de-97-pourcent/ (consulté le 06.11.2022).

Pour une analyse complète du PSA, voir le site : https://a2jlab.org/pretrial-release/ (06.11.2022).

Pour une analyse complète des facteurs complémentaires, voir le site : https://advancingpretrial.org/psa/factors/ (consulté le 06.11.2022).

J. CHAN, « In a Local First, Sabah Court Gives Out Sentence Assisted by IA », Malaymail, 19.02.2020, www.malaymail.com/news/malaysia/2020/02/19/in-a-local-first-sabah-court-gives-out-sentence-assisted-by-ai/1838906 (consulté le 22.08.2022).

⁸² Ibid.

Selon le guide du praticien pour le COMPAS Core, voir : www.equivant.com/ practitioners-guide-to-compas-core/ (consulté le 24.08.2022).

censé prédire ce qu'un accusé est susceptible de faire après sa détention⁸⁴. Il a été considéré que le score constitue un critère important mais qu'il figure parmi les autres facteurs de la décision de condamnation⁸⁵. À cet égard, il convient de mentionner l'étude *Pro Publica* et les préoccupations des expertes juristes Cecelia Klingele et Sonja Starr concernant le manque de contrôle permanent de l'exactitude des systèmes d'IA ainsi que leurs biais cachés⁸⁶.

Un autre exemple de système d'évaluation des risques individuels a été utilisé par le Los Angeles Police Department (LAPD) entre 2011 et 2018⁸⁷. Appelé *LASER*, le programme était basé sur la géolocalisation et combinait les données d'arrestation effectuées par les policiers pour identifier les « zones laser », en fonction de la violence et des crimes signalés. Le programme créait ensuite des bulletins sur les délinquants chroniques (*chronic offenders bulletins*, COB) selon les régions. L'IA fonctionnait selon un classement des individus en fonction de cinq facteurs de risque : 1) la personne est membre d'un gang ; 2) elle est en liberté conditionnelle ; 3) elle a été impliquée dans un incident comportant une arme à feu au cours des deux dernières années ; 4) elle a été arrêtée pour un crime violent au cours des deux dernières années ; 5) elle a été impliquée dans un contact avec la police au cours des deux dernières années. Le rapport publié par The Stop LAPD Spying Coalition explique qu'une surveillance des individus était mise en place par la police en fonction des résultats fournis par *LASER*⁸⁸.

Les programmes d'évaluation des risques individuels de la police prédictive visent à générer des analyses pour éclairer la prise de décision⁸⁹. Toutefois, ces derniers ne peuvent faire l'objet d'un contrôle interne ni être effectivement contestés par les personnes concernées. La décision finale est certes prise par le juge, mais il n'est pas exclu que celui-ci s'en remette à des décisions automatisées. Cette tendance, qui a été appelée de la complaisance par les chercheurs

Correction: opérait

⁸⁴ State v. Loomis (n. 43).

⁸⁵ Ibid.

S. STARR, « The Odds of Justice: Actuarial Risk Prediction and the Justice System », Chance, 29:1, 2016, p. 49-51, www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09332480.2016. 1156368, (consulté le 06.11.2022).

Selon l'article: www.cbsnews.com/news/los-angeles-police-department-laser-data-driven-policing-racial-profiling-2-0-cbsn-originals-documentary/ (consulté le 10.10.2022).

Voir la transcription de la radio de la police, 22.05.2018 : www.wired.com/video/watch/pre-crime-policing-how-cops-are-using-algorithms-to-predict-crimes (consulté le 10.07.2022).

⁸⁹ H. COUCHMAN/A. PREZEPIORSKI LEMOS, « Policing by Machine – Predictive Policing and the Thread to Our Right », libertyhumanrights.org.uk, Londres, 2019/01, p. 31-36, www.libertyhumanrights.org.uk/wp-content/uploads/2020/02/LIB-11-Predictive-Policing-Report-WEB.pdf (consulté le 10.07.2022).

Parasuraman et Manzey, se produit lorsque les tâches de l'opérateur (qu'il soit naïf ou expert) sont concurrencées par les tâches automatisées⁹⁰.

De façon inquiétante, le programme *HART* de Durham Constabulary montre un désaccord flagrant entre les prédictions humaines et algorithmiques⁹¹. L'IA et les agents de police ne sont d'accord que dans 56,2 % des cas⁹². Il existe même des preuves que l'utilisation d'un logiciel prédictif a pour conséquence que les policiers perdent la capacité de prendre des décisions par eux-mêmes, ce qui réduit leurs qualifications pour exercer leurs fonctions⁹³. Il est donc possible que les forces de l'ordre ou les professionnels de la justice pénale se détournent de leurs responsabilités en déléguant la prise de décisions importantes à la machine, consciemment ou inconsciemment⁹⁴. De surcroit, les juges qui utilisent les systèmes d'IA d'aide à la décision n'ont pas forcément été formés sur les risques de décisions inexactes, discriminatoires ou injustes dans la procédure⁹⁵.

IV. Conclusion

En s'intéressant aux systèmes d'IA et à leur intégration dans le monde du droit, des questions de fond en matière de valeurs sont soulevées. La technologie et l'automatisation des tâches impactent d'autant plus les professions juridiques que les progrès de l'IA lui permettent de se rapprocher progressivement de l'intelligence humaine. Si l'utilisation de l'IA en matière civile présente des avantages inouïs, en revanche, son utilisation en matière sociale et pénale est susceptible de mettre en péril plusieurs droits fondamentaux.

Les difficultés relatives à l'adoption d'un cadre règlementaire de l'IA témoignent d'une certaine incompatibilité entre une fonction anthropologique

R. PARASURAMAN/D. MANZEY, « Comparency and Bias of Automation: An Attentional Integration », Journal of the Human Factors and the ergonomic society, vol. 52, 2010/06. p. 381-410.

M. OSWALD/S. GROSJEAN, « Confirmation bias », in R. F. POHL (édit.), Cognitive Illusions. A Handbook on Fallacies and Biases in Thinking, Judgement and Memory, Hove/New York, 2004, p. 79-96.

⁹² Ibia

M. HILDEBRANDT, « Law as Computation in the Era of Artificial Legal Intelligence. Speaking Law to the Power of Statistics », *University of Toronto Law Journal* 2017, p. 5-7, https://ssrn.com/abstract=2983045 (consulté le 06.11.2022).

COUCHMAN/PREZEPIORSKI LEMOS (n. 89), p. 43-61.

D. CITRON, « (Un)Fairness of Risk Scores in Criminal Sentencing », Forbes, 13.07.2016, www.forbes.com/sites/daniellecitron/2016/07/13/unfairness-of-risk-scores-in-criminal-sentencing/?sh=2c5a1cef4ad2 (consulté le 16.07.2022); COUCHMAN/PREZEPIORSKI LEMOS (n. 89), p. 33 s.

du droit⁹⁶ et la vision cybernétique d'une société dématérialisée⁹⁷. S'il est aujourd'hui possible de rendre une justice meilleure et plus rapide, accessible au plus grand nombre, la mission essentielle du droit est accomplie. Néanmoins, cela dépendra toujours des usages que nous ferons de la technologie. Au mieux, ceux-ci pourront renforcer les valeurs de l'État de droit, en s'alignant sur les législations nationales et internationales. Mais sans garde-fous, le développement imprévisible de l'IA peut engendrer des risques de surveillance, de discrimination ou d'escalade sécuritaire et à terme, instaurer une forme d'autoritarisme non souhaitable (un régime de surveillance)⁹⁸, à l'image de celle déjà présente en Chine. En effet, devant l'immense poids économique de l'IA, nous pouvons légitimement supposer que des nouveaux systèmes d'IA trouveront à s'implanter dans les infrastructures numériques existantes, avant même qu'un cadre règlementaire contraignant de l'IA ne soit mis en place.

À titre d'exemple, le rapport piloté par l'Université de Georgetown a révélé que les municipalités de Détroit et de Chicago utilisent déjà des systèmes d'IA de reconnaissance faciale⁹⁹. Dans le même temps, San Francisco a été la première ville nord-américaine à prendre la direction opposée, en interdisant aux services de police de recourir à cette technologie¹⁰⁰. Il a été considéré que l'emploi de cette forme d'IA dans l'espace public risquait de compromettre les libertés civiles et de conduire à des discriminations raciales¹⁰¹.

En conclusion, il est certainement nécessaire de considérer les systèmes d'IA comme faisant partie d'un cadre institutionnel complexe basé sur des valeurs historiques, économiques ou culturelles, ce qui signifie que les solutions pour les appréhender doivent non seulement se situer au niveau des lois, mais aussi au travers de changements tant institutionnels que structurels et surtout au niveau politique. Compte tenu des enjeux sociaux et éthiques liés aux usages des systèmes d'IA, il pourrait être pertinent d'adopter des cadres juridiques

A. Supiot, *Homo juridicus – Essai sur la fonction anthropologique du droit*, Paris, 2005, p. 10; Rouvroy (n. 55), p. 415.

ROUVROY (n. 55), p. 415 s.; L. BURRUS, « Technologie et avocature : Ross, Predictive Coding et Big Data (Suisse) », *Revue de l'avocat*, Berne 2016/08, p. 325 s.

ZUBOFF (n. 20), p. 181-271. On consultera aussi le site: www.wired.com/story/some-us-cities-moving-real-time-facial-surveillance/ (consulté le 12.10.2022).

On consultera à ce sujet: L. MEUNIER, « Reconnaissance faciale, Détroit et Chicago disent "oui", San Francisco "non" », Usbek&Rica, 21.05.2019, https://usbeketrica.com/fr/article/reconnaissance-faciale-detroit-et-chicago-disent-oui-san-francisco-non (consulté le 10.10.2022).

On consultera à ce sujet: C. LESNES, « San Francisco interdit la reconnaissance faciale », Le Monde, 15.05.2019, www.lemonde.fr/economie/article/2019/05/15/san-franciscointerdit-la-reconnaissance-faciale_5462287_3234.html (consulté le 12.10.2022). Voir aussi le reportage d'Arte au sujet de la surveillance (n. 10).

¹⁰¹ *Ibid*.

transversaux autonomes, avec de nouveaux corpus normatifs spécifiques et applicables à chaque classe d'innovations 102 .

_

 $^{^{102}~}$ A. et J. Bensoussan, Droit des robots, Bruxelles, 2015, p. 2.