

Magister

Myriam Haddad

## L'utilisation de l'intelligence artificielle pour la prédiction des décisions judiciaires

ISBN 978-3-03916-250-5

Editions Weblaw  
Bern 2024

**Zitiervorschlag:**

Myriam Haddad, L'utilisation de l'intelligence artificielle  
pour la prédition des décisions judiciaires,  
in: Magister, Editions Weblaw, Bern 2024

# L'utilisation de l'intelligence artificielle pour la prédition des décisions judiciaires

MEMOIRE

présenté

par

**Myriam Haddad**

sous la direction de la

**Prof. Patricia Dietschy**

Lausanne, 20 août 2024

## Table des matières

BIBLIOGRAPHIE .....	II
TABLE DES ABREVIATIONS.....	XII
I. INTRODUCTION.....	1
II. JUSTICE PREDICTIVE.....	2
A. NOTION .....	2
B. AVÈNEMENT DES <i>LEGALTECHS</i> .....	3
C. SITUATION EN SUISSE ET APPROCHE COMPAREE.....	4
1. <i>En Suisse</i> .....	4
2. <i>En France</i> .....	5
3. <i>Aux Etats-Unis</i> .....	6
III. INTELLIGENCE ARTIFICIELLE APPLIQUEE A LA JUSTICE PREDICTIVE.....	8
A. TENTATIVE DE DEFINITION DE L'IA .....	8
B. TYPES D'IA .....	9
1. <i>Systèmes experts</i> .....	10
2. <i>Machine learning</i> .....	10
C. OUTILS DE L'IA .....	11
1. <i>Algorithmes</i> .....	11
2. <i>Open Data juridique</i> .....	12
D. CADRE REGLEMENTAIRE DE L'IA .....	15
1. <i>Réglementation européenne</i> .....	15
2. <i>Réglementation suisse</i> .....	16
IV. AVANTAGES ET RISQUES.....	17
A. AVANTAGES DE LA JUSTICE PREDICTIVE.....	17
1. <i>Pour les professionnels du droit</i> .....	17
2. <i>Pour les justiciables</i> .....	20
3. <i>Nécessité de précautions</i> .....	20
B. RISQUES DE LA JUSTICE PREDICTIVE .....	21
1. <i>Biais algorithmiques</i> .....	21
2. <i>Manque de transparence des décisions</i> .....	23
3. <i>Protection de la vie privée</i> .....	24
4. <i>Cristallisation de la jurisprudence</i> .....	25
C. ENJEUX PARTICULIERS DE LA JUSTICE PREDICTIVE .....	25
1. <i>Impact sur la fonction du juge</i> .....	25
2. <i>Impact sur les justiciables</i> .....	30
V. PERSPECTIVES : LES PISTES DE REFLEXION AU REGARD DU DROIT SUISSE.....	34
VI. CONCLUSION.....	36

## Bibliographie

ABITEBOUL Serge/G'SELL Florence, *Les algorithmes pourraient-ils remplacer les juges ?, in : G'sell (dir.), Le Big Data et le Droit*, Paris 2019.

AESCHLIMANN-DISLER Delphine, *La place des "nouvelles" technologies dans le procès civil*, in : Dunand Jean-Philippe/Dupont Anne-Sylvie/Mahon Pascal (éditions.), *Le droit face à la révolution 4.0*, Genève/Zurich/Bâle 2019, p. 123 ss.

AFFONZO SOUZA Carlos/PARRA CANO Flavia/BRANCO Sergio, *la réglementation de l'intelligence artificielle au Brésil : la décortication des propositions législatives actuelles*, in : Castets-Renard Céline/Eynard Jessica (dir.), *Un droit de l'intelligence artificielle entre règles sectorielles et régime général perspectives comparées*, Bruxelles 2023, p. 845 ss.

BARRAUD Boris, *Un algorithme capable de prédire les décisions des juges : vers une robotisation de la justice ? in : Les cahiers de la justice 2017/1*, p. 121 ss (cité : BARRAUD, Algorithme).

BARRAUD Boris, *Humanisme et intelligence artificielle : théorie des droits de l'homme numérique*, in : *Le droit aujourd'hui*, Paris 2022, (cité : BARRAUD, Humanisme).

BARTHE Emmanuel, *L'intelligence artificielle et le droit*, in : *I2D - Information, données & documents*, 2017, vol. 54, p. 23 ss.

BEAUDOUIN Valérie/MAXWELL Winston, *La prédition du risque en justice pénale aux Etats-Unis : l'affaire propublica-compas*, in : Réseaux 2023/4 n° 240, p. 71 ss.

BENSOUSSAN Alain/BENSOUSSAN Jeremy, *Droit des robots*, 1<sup>ère</sup> éd., Bruxelles 2015.

BENSAMOUN Alexandra/LOISEAU Grégoire, *Droit de l'intelligence artificielle*, Issy-les-Moulineaux 2019.

BERTHET Vincent/AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles - comment les algorithmes prédisent le crime*, Paris 2021.

BOUTEILLE-BRIGNANT Magali, *Pour un « transjuridisme » ?*, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 297 ss.

BOHNET François, *Professions d'avocate, de notaire et de juge*, 4<sup>ème</sup> éd., Neuchâtel 2021.

BRUGUÈS-REIX Béatrice, *La justice prédictive : un « outil » pour les professionnels du droit*, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 279 ss.

BUAT-MÉNARD Éloi, *La justice dite « prédictive » : prérequis, risques et attentes- l'expérience française*, in : Les Cahiers de la Justice 2019/2, p. 269 ss.

BURRUS Louis, *Technologie et avocature : ROSS, et Big data*, in : Revue de l'avocat 2016, p. 325 ss.

CADIET Loïc, *Open et Big data, procès virtuel, justice prédictive... : entre justesse et justice*, in : BLANC Nathalie/MEKKI Mustapha (dir.), *Le juge et le numérique : un défi pour la justice du XXI<sup>e</sup> siècle*, Paris 2019, p. 93 ss.

CASE LAW ANALYTICS, *Analyser votre risque juridique grâce à l'IA*, disponible sous : <https://www.caselawanalytics.com/> (consulté le 20 août 2024).

CASTETS-RENARD Céline, *Quels impacts de l'intelligence artificielle sur les métiers du droit et du journalisme ? (What Are the Impacts of Artificial Intelligence on the Legal and Journalistic Professions ?)*, in : Cahiers de la propriété intellectuelle, vol. 30 n° 3, 2018.

CHASSAGNARD-PINET Sandrine, *Les usages des algorithmes en droit : prédire ou dire le droit ?*, in : Dalloz IP/IT 2017, p. 495 ss.

CHOLET Didier, *la justice prédictive et les principes fondamentaux du procès civil*, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 223 ss.

CHERPILLOD Ivan, *Intelligence artificielle et droit d'auteur*, in : AMSTUTZ Marc et al. (édits), Revue du droit de la propriété intellectuelle, de l'information et de la concurrence, 2019, p. 445 ss.

COMMISSION EUROPEENNE pour l'efficacité de la justice, *Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires*, 2018 (cité : CEPEJ).

COMMISSION NATIONALE INFORMATIQUE ET LIBERTÉS, *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle*, 2017, disponible sous : [https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/cnil\\_rapport\\_garder\\_la\\_main\\_web.pdf](https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/cnil_rapport_garder_la_main_web.pdf) (consulté le 20 août 2024) (cité : CNIL).

DAMBLY Philippe, *Partage d'expérience au sujet de l'implémentation d'une entité d'intelligence artificielle*, in : Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée ?, Bruxelles, 2019, p. 125 ss.

DE LA GARANDERIE Dominique, *Le droit, la personne et l'éthique professionnelle*, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 333 ss.

DÉZIEL Pierre-Luc, *L'utilisation de renseignements personnels dans le contexte de la justice prédictive : le cas outils d'évaluation des risques de récidives*, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 253 ss.

DE CODT Jean, *Justice et algorithme : danger pour le procès équitable et la démocratie ?*, in : Revue trimestrielle des droits de l'homme (RTDH) 2019/1 (N°117), p. 3 ss.

DELMAS Galahad, *Le juge, l'aléa et l'intelligence artificielle*, in : GUILLAUME Florence (édit.), La technologie, l'humain et le droit, Berne 2023, p. 125 ss.

DE LORGERIL Delphine, *Procédure civile et nouvelles technologies*, Paris 2017.

DEPARTEMENT FÉDÉRAL DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES, *Intelligence artificielle et réglementation internationale / Rapport à l'intention du Conseil fédéral*, Berne 2022, disponible sous : <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-88019.html> (consulté le 20 août 2024) (cité : DFAE).

DELAGE Pierre-Jérôme, *Prédire la récidive ? à propos du logiciel COMPAS*, in : L'algorithmisation de la justice, Bruxelles 2020, p. 194 ss.

DÉPARTEMENT FÉDÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES TRANSPORTS, DE L'ENERGIE ET DE LA COMMUNICATION, *Intelligence artificielle : le conseil fédéral examine les approches réglementaires*, disponible sous :

<https://www.uvek.admin.ch/uvek/fr/home/detec/medias/communiques-de-presse.msg-id-98791.html#context-sid> ( consulté le 20 août 2024) (cité : DETEC).

DÉTRAZ Alain, *Ex Nunc Intelligence prépare l'arrivée de l'avocat virtuel*, disponible sous : [https://www.24heures.ch/ia-une-entreprise-de-lepfl-lance-le-chatgpt-pour-avocats135175034429?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR3KLNEyOYsPZnlVdo41ISwvAQoiv0aUM0UfuLLz6SwPae9\\_C6RbqAANhuI\\_aem\\_ZmFrZWR1bW15MTZieXRlcw](https://www.24heures.ch/ia-une-entreprise-de-lepfl-lance-le-chatgpt-pour-avocats135175034429?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR3KLNEyOYsPZnlVdo41ISwvAQoiv0aUM0UfuLLz6SwPae9_C6RbqAANhuI_aem_ZmFrZWR1bW15MTZieXRlcw) (consulté le 20 août 2024).

DIALLO Issiaga, *Les enjeux de la justice prédictive*, 2020.

DYMITSUK Maria, *Ethical artificial intelligence in Judiciary*, in : Research Centre for Legal and Economic Issues of Electronic Communication Wroclaw 2019, disponible sous : [https://www.researchgate.net/publication/333995919\\_Ethical\\_artificial\\_intelligence\\_in\\_judiciary](https://www.researchgate.net/publication/333995919_Ethical_artificial_intelligence_in_judiciary) (consulté le 20 août 2024).

DUPRÉ Jérôme, *Du droit saisi par l'IA au droit saisissant l'IA, éléments de réflexion*, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 103 ss.

DONDERO Bruno, *Justice prédictive : la fin de l'aléa judiciaire ?*, in : Recueil Dalloz 2017, p. 532 ss.

FARCHY Joëlle/DENIS Juliette, *La culture des données, Intelligence artificielle et algorithmes dans les industries culturelles*, Paris 2020.

FONJALLAZ Jean, *Garantie pour le justiciable d'un tribunal indépendant et impartial et contrôle de l'activité des tribunaux par la haute surveillance exercée par le pouvoir législatif, une coexistence difficile*, in : DÉFAGO GAUDIN Valérie et al. (édits), *Pratique juridique actuelle* (PJA) 2011, p. 49 ss.

FROCHAUD Alice, *L'influence des innovations technologiques sur le droit de la responsabilité civile*, in : GUILLAUME Florence (édit.), *La technologie, l'humain et le droit*, Berne 2023, p. 193 ss.

G'SELL Florence, *Les progrès à petits pas de la 'justice prédictive' en France*, in : ERA Forum, 2020, p. 299 ss.

GAUDEMEST Yves, *La justice à l'heure des algorithmes*, in : Revue du droit public et de la science politique en France et à l'étranger (RDP) n°3 2018, p. 651 ss.

GAUMANN-PACCAUD Jennifer, *L'impact de l'intelligence artificielle sur le droit et les valeurs de la justice*, in : GUILLAUME Florence (édit.), *La technologie, l'humain et le droit*, Berne 2023, p. 153 ss.

GAMET Laurent, *Justice prédictive et droit social*, in : BLANC Nathalie/MEKKI Mustapha (dir.), *Le juge et le numérique : un défi pour la justice du XXI<sup>e</sup> siècle*, Paris 2019, p. 115 ss.

GARAPON Antoine, *Les enjeux de la justice prédictive*, in : La Semaine juridique (SJ) éd. G n° 1-2 2017, doctr. 31.

GÉRARD Loïc/MOUGENOT Dominique, *Justice robotisée et droits fondamentaux*, in : Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée ?, Bruxelles 2019, p. 13 ss.

GILLIERON Philippe, *La transformation numérique du monde du droit, « Quid Iuris »*, Genève/Zurich 2019.

GIRARD Bénédicte, *L’algorithmisation de la justice et les droits fondamentaux du justiciable*, in : L’algorithmisation de la justice, Bruxelles 2020, p. 181 ss.

GURTNER Jérôme, *Les nouvelles technologies et la responsabilité des avocats La cybersécurité et l’intelligence artificielle, III. La responsabilité des avocats et l’intelligence artificielle*, in : CHAPPUIS Christine/WINIGER Bénédicte, Responsabilité civile et nouvelles technologies journée de la responsabilité civile 2018, collections genevoises CG 2019, p. 64 ss (cité : GURTNER, Nouvelles).

GURTNER Jérôme, *L’innovation et l’avenir de la profession d’avocat*, in : Revue de l’avocat 2017/01, p. 15 ss (cité : GURTNER, Innovation).

GODEFROY Lêmy, *L’office du juge à l’épreuve de l’algorithme*, in : L’algorithmisation de la justice, Bruxelles 2020, p. 111 ss (cité : GODEFROY, Office).

GODEFROY Lêmy, *Les figures de l’éthique en droit européen de l’intelligence artificielle*, in : CASTRET-RENARD/EYNARD Jessica (dir.), Un droit de l’intelligence artificielle entre règles sectorielles et régime général perspectives comparées, Bruxelles 2023, p. 35 ss (cité : GODEFROY, Figures).

CONSEIL CONSULTATIF DE JUGES EUROPEENS, *Justice et technologies de l’information (TI) / Avis à l’intention du Comité des ministres du conseil de l’Europe*, Avis n°14 (2011), disponible sous : [https://rm.coe.int/compilation-des-avis-du-conseil-consultatif-de-juges-europeens-ccje-168074fabd#\\_Toc493251520](https://rm.coe.int/compilation-des-avis-du-conseil-consultatif-de-juges-europeens-ccje-168074fabd#_Toc493251520) (consulté de 20 août 2024) (cité : CCJE).

GROUPE DE TRAVAIL INTERDEPARTEMENTAL « INTELLIGENCE ARTIFICIELLE », *Défis de l’Intelligence artificielle / Rapport à l’intention du Conseil fédéral*, Berne 2019, disponible sous : <https://www.sbf.admin.ch/sbf/fr/home/politique-fri/fri-2021-2024/themes-transversaux/numerisation-fri/intelligence-artificielle.html> (consulté le 20 août 2024) ( cité : Rapport GTI IA).

HARDOUIN Ronan, *Les avocats et le numérique*, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2023/1 Tome 64, p. 365 ss.

HUBIN Jean-Benoît/JACQUEMIN Hervé, *L’intelligence artificielle : vraie ou fausse amie du justiciable ? – Enjeux du recours à l’IA par les avocats, assureurs et legaltechs*, in : Le juge et l’algorithme : juges augmentés ou justice diminuée ?, Bruxelles 2019, p. 75 ss.

HYDE Aurore, *La justice prédictive : enjeux et perspectives*, 2019.

HENRY Patrick, *L’intelligence artificielle : les avocats en ont besoin*, in : Schweizerischer Anwältsverband (édit.), Revue de l’avocat 2017, p. 286 ss.

JACQUEMIN Quentin, *Le droit suisse permet-il de réprimer les deepfakes ?, in : GUILLAUME Florence (édit.), La technologie, l'humain et le droit, Berne 2023, p. 313 ss.*

JEAN Aurélie, *Les algorithmes font-ils la loi ?, Paris 2021.*

JORDAN Karin, *2<sup>ème</sup> partie : droit social / Pénurie du personnel soignant en Suisse – vers un développement de la robotisation : statut juridique et responsabilité civile du personnel robotique, in : DUAND Jean-Philippe/DUPONT Anne-Sylvie/MAHON Pascal (édits), Le droit face à la révolution 4.0, Genève/Zurich/Bâle 2019, p. 101 ss.*

KAMBRUN-FAVENNEC Éloise, *L'ouverture des données publiques : un préalable à la justice prédictive Tour d'horizon des politiques d'ouverture des données publiques, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 83 ss.*

KESTENARE Emmanuel, *Justice prédictive et protection juridique : quel apport dans notre relation client ?, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 271 ss.*

LACOUR Stéphanie/PIANA Daniela, *Faites entrer les algorithmes ! Regards critiques sur la « justice prédictive », in : Revue Cités 2019/4 n°80, p. 47 ss.*

LARRET-CHAHINE Louis, *L'éthique de la justice prédictive, in : Annales des mines n° 3 2018.*

LASSERE Valérie, *Justice prédictive et transhumanisme, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 311 ss.*

LE MASNE DE CHERMONT Mathias, *Comprendre et expliquer la legaltech : une tentative, in : L'algorithmisation de la justice, Bruxelles 2020, p. 62 ss.*

LEBRETON-DERRIEN Sylvie, *La justice prédictive Introduction à une justice « simplement » virtuelle, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 3 ss.*

LEROUX Olivier, *Justice pénale et algorithme, in : Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée ?, Bruxelles 2019, p. 55 ss.*

LEX MACHINA, disponible sous : <https://lexmachina.com/> (consulté le 20 août 2024).

LOGOOBJECT, *PRECOBS predictive policing,*  disponible sous : <https://logobject.com/en/solutions/precobs-predictive-policing/> (consulté le 20 août 2024).

MALABAT Valérie, *Justice prédictive et droit pénal substantiel, in : BLANC Nathalie/MEKKI Mustapha (dir.), Le juge et le numérique : un défi pour la justice du XXI<sup>e</sup> siècle, Paris 2019, p. 105 ss.*

MALINVERNI Giorgio/HOTTELIER Michel/HERTIG RANDALL Maya/FLÜCKIGER Alexandre, *Droit constitutionnel suisse : les droits fondamentaux*, Vol. 2 : *les droits fondamentaux*, 4<sup>ème</sup> éd. Berne 2021.

MARIOT Sandra, *Dématérialisation, automatisation et justice prédictive en procédure civile : notions et perspectives*, in : Revue suisse de procédure civile (RSPC) 3/2021, p. 271ss.

MARZOLF Émilie, *Exclusif : le ministère de la justice renonce à son algorithme DataJust*, disponible sous : <https://acteurspublics.fr/articles/exclusif-le-ministere-de-la-justice-renonce-a-son-algorithme-datajust> (consulté le 20 août 2024).

MENECEUR Yannick, *l'intelligence artificielle en procès, plaidoyer pour une réglementation internationale et européenne*, Bruxelles 2020 (cité : MENECEUR, Intelligence).

MENECEUR Yannick, *Quel avenir pour la « justice prédictive » ? , Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice*, in : Juris-Classeur Périodique (JCP), éd. G 2018 (cité : Quel avenir).

MINISTÈRE DE LA JUSTICE, *Données personnelles Datajust*, disponible sous : <https://www.justice.fr/donnees-personnelles/datajust> ( consulté le 20 août 2024).

MOURIESSE Élise, *Quelle transparence pour les algorithmes de justice prédictive ?, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 125 ss.*

MONTAVON Micheal, *les fondements et la nécessité de la protection des données*, in : DUBEY Jacques/STÖCKLI Hubet (édit.), Cyberadministration et protection des données, Fribourg 2021, p.121 ss.

MORAND Anne-Sophie, *Pourquoi le règlement européen sur l'IA concerne aussi la Suisse*, disponible sous : <https://www.ictjournal.ch/interviews/2023-05-12/pourquoi-le-reglement-europeen-sur-ia-concerne-aussi-la-suisse> (consulté le 20 août 2024).

NDIOR Valère, *l'élaboration d'un cadre juridique international applicable à l'intelligence artificielle*, in : CASTETS-RENARD Céline/EYNARD Jessica (dir.), Un droit de l'intelligence artificielle entre règles sectorielles et régime général perspectives comparées, Bruxelles 2023, p. 925 ss.

OCDE, *L'intelligence artificielle dans la société*, Paris 2019.

PAMONTI Patricia, *Risques et avenir d'une justice virtuelle*, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 195 ss.

PARLEMENT EUROPEEN, disponible sous :

[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138\\_FR.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_FR.pdf) (consulté le 20 août 2024), p. 61.

PFPDT, *La loi actuelle sur la protection des données est directement applicable à l'IA*, disponible sous :  
[https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/fr/home/kurzmeldungen/2023/20231109\\_ki\\_dsg.html](https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/fr/home/kurzmeldungen/2023/20231109_ki_dsg.html)  
(consulté le 20 août 2024).

PREMONITION, *The World's Largest Litigation Database*, disponible sous :  
<https://premonition.ai/> (consulté le 20 août 2024).

POULLET Yves, *RGPD face aux défis de l'intelligence artificielle*, Bruxelles 2020.

POULARD Ghislain, *L'avocat à l'épreuve de l'algorithme*, in : L'algorithmisation de la justice, Bruxelles 2020, p. 73 ss.

QUAID A. Jennifer, *de l'autre côté du miroir : l'IA, les fusions et le rôle du droit de la concurrence dans la gouvernance numérique*, in : CASTETS-RENARD Céline/EYNARD Jessica (dir.), Un droit de l'intelligence artificielle entre règles sectorielles et régime général perspectives comparées, Bruxelles 2023, p. 311 ss.

Rapport du groupe d'études de l'ANAH sur la justice prédictive, disponible sous :  
<https://aappe.fr/files/2019/05/rapport-du-groupe-detudes-anah.pdf> (consulté le 20 août 2024).

RAHER Rémi/LEBRETON-DERRIEN Sylvie, *Algorithmes, justice prédictive et juges-robot : Entre judge dredd et minority report, quels tribunaux pour demain ?*, Paris 2023.

RAMELET Adrien, *Le devoir de motivation du juge en matière d'appréciation des moyens de preuves*, in : Semaine judiciaire (SJ) II 2020.

RENAUD Arthur, *Legaltech : le droit, les algorithmes et les données*, disponible sous :  
<https://variances.eu/?p=4561> (consulté le 20 août 2024).

RUTH Fulterer, *Künstliche Intelligenz ist schon vielerorts im Einsatz*, in : Recht im Spiegel der NZZ n° 13 2013, p. 16.

RUSSO Alfio, *Les modes de désignation des juges*, Neuchâtel 2021.

ROUSSEAU Dominique, *Exigences constitutionnelles de l'indépendance de la justice et exigences managériales*, in : FRYDMAN Benoit/JEULAND Emmanuel (dir.), Le nouveau management de la justice et l'indépendance des juges, Paris 2011, p. 57 ss.

ROUVIÈRE Frédéric, *La formation des juristes à la justice prédictive est-elle une nécessité ?* in : Cahiers de méthodologie juridique -Revue de la recherche juridique (RRJ) n°35 2022, p.1743 ss (cité : ROUVIÈRE, Formation).

ROUVIÈRE Frédéric, *La justice prédictive, version moderne de la boule de cristal*, in : Laboratoire de théorie du droit (LTD), civ. 2017, p. 527 (cité : ROUVIÈRE, Justice).

ROTTIER Édouard, La justice prédictive et l'acte de juger : quelles prévisibilités pour la justice ?, in : Dalloz Archives de philosophie du droit 2018/1 Tome 60, p. 189 ss.

RICHARD Claire, *Dans la boîte noire des algorithmes – Comment nous nous sommes rendus calculables*, in : Revue du crieur 2018/3 vol.11, p. 68 ss.

SAYN Isabelle, *Connaître la production des juridictions ou prédire les décisions de justice ?,* in : Cahiers de la justice 2019/2 n° 2, p. 229 ss.

SCHAUSS Marc, *Système experts et droit*, in : Revue interdisciplinaire d'études juridiques (RIEJ) 1987/1 Vol. 18, p. 101 ss.

SHNEIDER Thomas, *CAI- Comité sur l'intelligence artificielle*, disponible sous : <https://www.coe.int/fr/web/artificial-intelligence/cai> (consulté le 20 août 2024).

SOULEZ Marie, *Questions juridiques au sujet de l'intelligence artificielle*, in : Annales des Mines Paris 2018, p. 81 ss.

STARTUP CH, *Ex Nunc Intelligence SA revolutionizing the legal industry with technology*, disponible sous : <https://www.startup.ch/ex-nunc-intelligence> (consulté le 20 août 2024).

SUPREME COURT OF WISCONSIN, disponible sous : <https://www.wicourts.gov/sc/opinion/DisplayDocument.pdf?content=pdf&seqNo=171690> (Consulté le 20 août 2024).

TURING Alan, *Computing Machinery and Intelligence*, Topoi 2013, p. 293 ss.

TÜRLER William, *Ex Nunc Intelligence, un outil d'aide à la recherche d'informations juridiques*, disponible sous : <https://www.pme.ch/actualites/2024/05/13/ex-nunc-intelligence-un-outil-d'aide-a-la-recherche-dinformations-juridiques-705365> (consulté le 20 août 2024).

VALMALETTE Clarisse, *L'algorithme de dangerosité pénale aux États-Unis : vers une érosion des droits fondamentaux du procès*, in : Annuaire internationale de justice constitutionnelle 2020, p. 659 ss.

VAN DEN BRANDEN Adrien, *Les robots à l'assaut de la justice*, Bruxelles 2019.

VAN DEN BRANDEN Adrien/ERNOTTE Florien, *legalTech : entre menaces et opportunités pour les professionnels du droit*, in : Le droit des machines (FinTech, LegalTech, Medtech...) États des lieux et perspectives, Bruxelles 2018, p. 112 ss.

VAN DEN BRANDEN Adrien/BUYLE-Jean-Pierre, *La robotisation de la justice*, in : L'intelligence artificielle et le droit, 2<sup>ème</sup> éd., Bruxelles 2018.

ZAUGG Jonas, *Herméneutique juridique digitale Interprétation et prise de décision par le juge-robot*, in : GUILLAUME Florence (édit.), La technologie, l'humain et le droit, Berne 2023, p. 135 ss.

ZIENTARA-LOGEAY Sandrine, *Open data des décisions des tribunaux judiciaires : une nouvelle étape novatrice*, disponible sous :

<https://www.dalloz-actualite.fr/interview/open-data-des-decisions-des-tribunaux-judiciaires-une-nouvelle-etape-novatrice> (consulté le 20 août 2024).

## Table des abréviations

al.	Alinéa
art.	Article(s)
ANAH	Association nationale des avocats honoraires
ATF	Arrêt du Tribunal fédéral
BO	Bulletin officiel
Cst.	Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999, RS 101
CCJE	Conseil consultatif des juges européens
CEDH	Convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentaux du 4 novembre 1950 (CEDH), RS 0.101
CEPEJ	Commission européenne pour l'efficacité de la justice
Cf.	Confer (se référer à)
CF	Conseil fédéral
CNIL	Commission nationale informatique et libertés
COJ	Code de l'organisation judiciaire (France), version consolidée du 1 <sup>er</sup> septembre 2021
COMPAS	Correctional Offender Management Profiling for Alternative sanctions
Consid.	Considérant
CP	Code pénal Suisse du 21 décembre 1937, RS 311.0
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DEFR	Département fédéral des affaires étrangères
DyRiAs	Dynamic Risk Analysis System
et al.	Et alii (et autres)
etc	Et caetera
éd.	Édition
édit./édits	Éditeur(s)
FF	Feuille fédéral
FSA	Fédération suisse des avocats
G	Général
GTI	Groupe de travail interdépartemental
IA	Intelligence artificielle
IBM	International Business Machine Corporation
<i>infra</i>	Ci-dessous
JCP	Juris-Classeur Périodique
LPD	Loi sur la protection des données du 25 septembre 2020, RS 235.1
LTD	Laboratoire du théorie du droit

N	Numéro de paragraphe
n°	Numéro
OCDE	Organisation de coopération et développement économiques
Pacte ONU II	Pacte international relatif aux droits civils et politiques, RS 0.103.2
p./pp.	Pages(s)
par.	Paragraphe
PFPDT	Préposé fédéral à la protection des données et à la transparence
RIEJ	Revue interdisciplinaire d'études juridiques
ROJI	Règlement de l'ordre judiciaire du 13 juin 2006, RS 170.21.2
RRJ	Revue de la recherche juridique
RTF	Règlement du tribunal fédéral du 20 novembre 2006, RS 173.110.131
RS	Recueil systématique du droit fédéral
SJ	Semaine judiciaire
<i>supra</i>	Ci-dessus
ss	Suivant(e)s
vol.	Volume
TF	Tribunal fédéral
UE	Union Européenne

## I. Introduction

L'être humain a toujours cherché à prédire l'avenir, que ce soit pour des événements quotidiens ou des perspectives à long terme<sup>1</sup>. Aujourd'hui, cette tendance s'étend au domaine juridique grâce aux avancées technologiques<sup>2</sup>. En effet, l'intersection entre la technologie et le droit a connu une évolution remarquable, notamment avec l'émergence des *legaltechs* et l'intégration de l'intelligence artificielle (IA).

L'IA, souvent qualifié de « *dernière vague du numérique* »<sup>3</sup>, ouvre de nouvelles possibilités passionnantes. Des systèmes sont désormais capables de fournir des conseils juridiques personnalisés et même de prédire les issues judiciaires. Un système d'IA est : « *un système automatique capable de faire des prévisions, émettre des recommandations ou prendre des décisions en relation avec des problèmes clairement définis par l'être humain et qui, ce faisant, exerce une influence sur des environnements réels ou virtuels. Les systèmes IA peuvent être dotés d'une autonomie plus ou moins grande* »<sup>4</sup>.

Ces progrès technologiques se manifestent déjà dans plusieurs secteurs de la société<sup>5</sup>. Il semble donc inévitable que le domaine juridique soit également impacté par ces technologies émergentes<sup>6</sup>, notamment au travers du concept inspirant qu'est la justice prédictive<sup>7</sup>.

Bien que ces innovations suscitent un grand intérêt pour leur potentiel prometteur, elles posent également des défis importants<sup>8</sup>. En effet, l'utilisation de l'IA pour prédire des décisions judiciaires soulève des questions légitimes, notamment en ce qui concerne les implications sur la fonction même de juger et le respect des droits fondamentaux.

Dès lors, nous pouvons nous poser les questions suivantes : dans quelle mesure l'IA peut-elle réellement améliorer la prédition des décisions judiciaires, et quels sont les enjeux éthiques et pratiques de son application dans le domaine de la justice ?

Pour tenter de répondre à cette problématique, ce travail est divisé en trois parties. La première aborde la notion de la justice prédictive et l'avènement des *legaltechs*. La seconde partie se focalise sur les aspects techniques de l'IA ainsi que ses outils. Enfin, la troisième partie examine les avantages et les risques de l'utilisation de l'IA pour la prédition des décisions judiciaires.

---

<sup>1</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 23.

<sup>2</sup> PACCAUD, p. 160.

<sup>3</sup> BARRAUD, Humanisme, p. 34.

<sup>4</sup> DFAE, p. 5.

<sup>5</sup> FROCHAUX, p. 194.

<sup>6</sup> VAN DEN BRANDEN/ERNOTTE, p. 102 ; BURRUS, p. 325.

<sup>7</sup> BOUTEILLE-BRIGANT, p. 298.

<sup>8</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 9.

## II. Justice prédictive

### A. Notion

La justice prédictive, connue sous diverses appellations telle que justice « *algorithmique* », « *statistique* », « *prévisible* », « *jurimétrie* » ou encore « *simulative* »<sup>9</sup> gagne en notoriété. Ces concepts émergents suscitent un intérêt croissant et sont devenus des sujets tendance dans les médias, la presse et le monde juridique.

Cependant, ces termes, souvent peu ou mal définis, suscitent depuis plusieurs années des commentaires, des inquiétudes et des fantasmes au sein de la sphère juridique<sup>10</sup>.

Pour commencer, clarifions ce que nous entendons par « *prédictif* ». Il s'agit de la capacité à anticiper des événements futurs en se basant sur des informations disponibles<sup>11</sup>. Si nous considérons que « *prévoir* » signifie évaluer la probabilité qu'un événement se produise dans l'avenir, alors le concept de justice prédictive peut prendre sens. Cette notion est comparable à la médecine prédictive, qui utilise l'analyse génétique pour estimer la probabilité qu'un individu développe certaines maladies<sup>12</sup>.

Selon la commission européenne pour l'efficacité de la justice (CEPEJ), la justice prédictive est définie comme « *l'analyse de grandes masses de décisions de justice par des technologies d'intelligence artificielle afin de construire, pour certains types de contentieux spécialisés, des prévisions sur l'issue des litiges (montant des indemnités de licenciement ou de la pension alimentaire par exemple)* »<sup>13</sup>. De même, le rapport de CADDET la décrit comme un « *Ensemble d'instruments développés grâce à l'analyse de grandes masses de données de justice qui proposent, notamment à partir d'un calcul de probabilités, de prévoir autant qu'il est possible l'issue d'un litige* »<sup>14</sup>. Ces définitions montrent qu'il ne s'agit pas d'une justice rendue par ordinateur, mais d'une justice assistée par un ordinateur<sup>15</sup>. Ces technologies servent seulement d'aides à la prise de décision, loin de toute justice automatisée, permettant aux juges de rendre plus rapidement la justice. Cela s'applique principalement aux litiges simples et répétitifs<sup>16</sup>.

Dans ce contexte, l'auteur DONDERO a écrit concernant la justice prédictive, qu'il s'agit « *non de la justice elle-même, mais des instruments d'analyse de la jurisprudence et des écritures des parties, instruments qui permettraient de prédire les décisions à venir dans des litiges similaires à ceux analysés* »<sup>17</sup>.

---

<sup>9</sup> MENECEUR, Quel avenir, p. 316 ; LEBRETON-DERRIEN, p. 4.

<sup>10</sup> DELMAS, p. 125.

<sup>11</sup> BUAT-MÉNARD, p. 270.

<sup>12</sup> *Ibid.*

<sup>13</sup> CEPEJ, p.76.

<sup>14</sup> DONDERO, p. 532 ; VAN DEN BRANDEN, p. 135.

<sup>15</sup> CHASSAGNARD-PINET, p. 495.

<sup>16</sup> GAUDEMEL, p. 651.

<sup>17</sup> DONDERO, p. 532.

En pratique, la justice prédictive est un outil informatique, qui exploite une vaste base de données jurisprudentielles. Grâce à des algorithmes de tri et d'analyse, elle aide à effectuer des recherches juridiques poussées, permettant ainsi aux juges de voir les décisions de leurs pairs et aux avocats d'anticiper les probabilités de succès de tel ou tel argument juridique pouvant déboucher sur telle ou telle solution juridique<sup>18</sup>.

Nous distinguons deux formes de justice prédictive : la justice prévisionnelle qui évalue la probabilité de certains comportements humains<sup>19</sup>, comme le risque de récidive en matière pénale<sup>20</sup> et la justice analytique qui permet d'évaluer la probabilité de l'issue d'une procédure ou de prévoir le raisonnement tenu par le juge en fonction de la jurisprudence existante<sup>21</sup>. Cependant, il est crucial de souligner que ces prédictions restent des probabilités et non des certitudes, ce qui induit une nécessité de conservatisme<sup>22</sup>.

## B. Avènement des *legaltechs*

Ces dernières années, le secteur juridique a connu une transformation notable, marquée par un intérêt croissant pour les solutions technologiques aux problèmes juridiques<sup>23</sup>. Ce phénomène est principalement dû à l'émergence des *legaltechs*, un terme issu de la combinaison des mots « *Legal* » et « *Technology* »<sup>24</sup>.

Les *legaltechs* sont des start-ups qui exploitent les technologies de l'information dans le domaine du droit pour offrir des services novateurs tant aux entreprises qu'aux particuliers<sup>25</sup>. Nées aux États-Unis dans les années 2000, les *legaltechs* sont apparues en réponse aux difficultés rencontrées par l'industrie du droit après la crise financière : augmentation des coûts de conformité réglementaire pour les entreprises, pression pour réduire les coûts des procédures, ainsi que l'absence de standardisation juridique. L'avènement d'internet a également imposé aux avocats et juristes de gérer de grandes quantités de données et d'e-mails quotidiennement. Pour répondre à ces défis, les services de *legaltech* ont été créés pour optimiser le travail des professionnels du droit en tirant parti des avancées technologiques<sup>26</sup>.

La justice prédictive, en particulier, cherche à transformer la manière dont la justice est conçue, grâce à l'initiative des *legaltechs*. Cette approche vise à transférer certaines fonctions des professions juridiques à l'IA<sup>27</sup>.

---

<sup>18</sup> RAHER/LEBRETON-DERRIEN, p. 12.

<sup>19</sup> G'SELL, pp. 300 et 301.

<sup>20</sup> LEROUX, pp. 61 et 62.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 58.

<sup>22</sup> Rapport du groupe d'études de l'ANAH sur la justice prédictive, disponible sous : <https://aappe.fr/files/2019/05/rapport-du-groupe-detudes-anah.pdf>, p. 1 (consulté le 20 août 2024).

<sup>23</sup> LE MASNE DE CHERMONT, p. 66.

<sup>24</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 13.

<sup>25</sup> CPEJ, p. 77.

<sup>26</sup> RENAUD, disponible sous : <https://variances.eu/?p=4561> (consulté le 20 août 2024).

<sup>27</sup> DIALLO, p. 1.

À noter que les *legaltechs* ont une forme différente selon les pays où elles sont implantées. Ce constat découle du fait qu'elles dépendent rigoureusement de l'environnement juridique dans lequel elles évoluent.

## C. Situation en Suisse et approche comparée

### 1. En Suisse

En Suisse, l'utilisation de l'IA dans le domaine juridique commence à se développer, notamment, avec des start-ups comme Ex Nunc Intelligence SA. Cette première entreprise issue de l'EPFL active dans la *legaltech* révolutionne l'industrie juridique en développant Silex, un outil qui exploite les dernières avancées en matière d'IA<sup>28</sup>. Cet outil agit comme un assistant juridique unique sur le marché helvétique, répondant aux besoins spécifiques des professionnels du droit, tous domaines confondus<sup>29</sup>. Selon Zoé Berry, l'une des fondatrices, la difficulté en Suisse réside dans l'absence de base de données centralisée en raison du système fédéraliste et plurilingue. Elle affirme que l'outil dispose d'une base de données spécifique au domaine juridique, différente de celle de ChatGPT. Le service sera disponible très prochainement en 2024<sup>30</sup>.

Par ailleurs, Swisslex, l'une des banques de données juridiques suisse offrant des fonctionnalités de recherche innovantes et une vue d'ensemble fiable du droit helvétique<sup>31</sup>, annonce pour cette année le lancement sa version 6.0, qui intégrera l'IA dans le but d'améliorer son moteur de recherche, un outil habituel des avocats<sup>32</sup>.

En matière pénale, les polices cantonales utilisent différents logiciels de gestion des menaces leur permettant de repérer les personnes qui représentent un potentiel danger pour autrui. C'est le cas notamment des logiciels DyRiAS (Dynamic Risk Analys System) et PreCops<sup>33</sup>.

PreCops, exploite les données relatives aux infractions commises dans un passé récent pour établir des prévisions sur un « *district* » défini. Ces prévisions permettent aux autorités de prendre des mesures opérationnelles et de prévenir certains types de criminalité, comme les cambriolages, les vols ou les incendies criminels<sup>34</sup>.

Le logiciel DyRiAS aide quant à lui la police à identifier les personnes susceptibles de mettre en danger leurs partenaires ou ex-partenaires. Il se base sur un questionnaire de 39 questions

---

<sup>28</sup> STARTUP CH, disponible sous : <https://www.startup.ch/ex-nunc-intelligence> (consulté le 20 août 2024).

<sup>29</sup> *Ibid.*

<sup>30</sup> TÜRLER, disponible sous : <https://www.pme.ch/actualites/2024/05/13/ex-nunc-intelligence-un-outil-daide-a-la-recherche-dinformations-juridiques-705365> (consulté le 20 août 2024).

<sup>31</sup> SWISSLEX, disponible sous : « <https://www.swisslex.ch/fr/service/presentation> » (consulté le 20 août 2024).

<sup>32</sup> DÉTRAZ, disponible sous : [https://www.24heures.ch/ia-une-entreprise-de-lepfl-lance-le-chatgpt-pour-avocats135175034429?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR3KLNEyOYsPZnIVdo41ISwvAQoiv0aUM0UfuLLz6SwPae9\\_C6RbqAANhI\\_aem\\_ZmFrZWR1bW15MTZieXRlcw](https://www.24heures.ch/ia-une-entreprise-de-lepfl-lance-le-chatgpt-pour-avocats135175034429?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR3KLNEyOYsPZnIVdo41ISwvAQoiv0aUM0UfuLLz6SwPae9_C6RbqAANhI_aem_ZmFrZWR1bW15MTZieXRlcw) ( consulté le 20 août 2024).

<sup>33</sup> MONTAVON, p. 144.

<sup>34</sup> LOGOOBJECT, disponible sous : <https://logobject.com/en/solutions/precobs-predictive-policing/> (consulté le 20 août 2024).

« oui/non » à remplir par la police. Cependant, des critiques soulignent un taux élevé de faux positifs par le biais d'une enquête. Il s'avère que plus de la moitié des personnes désignées comme dangereuses se sont révélées inoffensives<sup>35</sup>.

Bien que l'objectif de ces logiciels soit de reconnaître les signes précurseurs d'un crime ou d'un délit afin d'agir avant qu'il ne soit commis, ils restent encore largement imparfaits. Il arrive souvent qu'ils se trompent et désignent par erreur des innocents comme de potentiels suspects<sup>36</sup>.

Nous pouvons constater que les nouvelles technologies ont fait irruption ces dernières années dans la sphère juridique helvétique afin d'apporter des solutions, notamment en matière de prédiction de certains actes qui peuvent tomber sous le coup de la loi ou de mise en place d'une riche base de données à la disposition des professionnels du droit. Cependant, bien que la Suisse soit avancée dans l'utilisation d'outils prédictifs en matière pénale, leur efficacité reste à évaluer. *Quid de la France et des États-Unis ?*

## 2. En France

La France est considérée comme l'un des systèmes juridiques les plus ouverts aux nouvelles technologies en Europe, le terrain de la prédilection de cette justice prédictive étant principalement de nature civiliste. La matière pénale reste en effet exclue du champ d'application de cette « *version moderne de la boule de cristal* »<sup>37</sup>. Des outils sont développés par l'intermédiaire des *Legaltechs* privés ou d'initiatives publiques<sup>38</sup>.

En 2020, un décret signé par le ministère de la Justice a autorisé la création d'un algorithme nommé « *Datajust* » destiné à établir un référentiel indicatif pour l'indemnisation des préjudices corporels<sup>39</sup>. Cette initiative publique visait à développer un algorithme capable d'extraire et d'exploiter automatiquement les données contenues dans les décisions de justice relatives à l'indemnisation des dommages corporels. Cela incluait le recensement des montants demandés et offerts par les parties, les évaluations proposées dans le cadre de règlements amiables et les montants alloués aux victimes par les tribunaux<sup>40</sup>. L'algorithme devait analyser ces décisions pour dégager les montants d'indemnisation accordés selon divers critères tels que le type de blessure, l'âge ou le sexe de la victime<sup>41</sup>. Cependant, malgré ces ambitions, le projet *Datajust* a finalement été abandonné<sup>42</sup>. Il a été accueilli froidement par les professionnels du droit, sceptiques quant à l'automatisation d'une partie du processus judiciaire. De plus, la base de données utilisée pour entraîner l'algorithme était incomplète et biaisée, ne comprenant pas les décisions de première instance. Enfin, l'indemnisation des préjudices corporels s'est révélée être une tâche extrêmement complexe, avec environ 40 dimensions à prendre en compte, ce qui rend

---

<sup>35</sup> RUTH, p. 16.

<sup>36</sup> MONTAVON, p. 144.

<sup>37</sup> ROUVIÈRE, Justice, p. 527.

<sup>38</sup> JEAN, p. 167 ; KAMBRUN-FAVENNEC, p. 84.

<sup>39</sup> MINISTÈRE DE LA JUSTICE, disponible sous : <https://www.justice.fr/donnees-personnelles/datajust> (consulté le 20 août 2024).

<sup>40</sup> *Ibid.*

<sup>41</sup> JEAN, p. 170.

<sup>42</sup> MARZOLF, disponible sous : <https://acteurspublics.fr/articles/exclusif-le-ministere-de-la-justice-renonce-a-son-algorithme-datajust> (consulté le 20 août 2024).

les efforts pour prévenir les biais algorithmiques trop conséquents pour atteindre un niveau de performance satisfaisant<sup>43</sup>.

Avant l'adoption de ce règlement, des *legaltechs* privés, à l'instar de Case Law Analytics et Predictice ont développé des algorithmes permettant d'anticiper l'issue d'une action en justice<sup>44</sup>.

Case Law Analytics, créée en 2017, développe des modèles mathématiques basés sur l'IA qui simulent le raisonnement juridique. Le mécanisme de fonctionnement de la plateforme implique l'introduction d'informations spécifiques relatives à la branche du droit concernée et au conflit en question, sur la base desquelles elle calcule les risques liés à l'engagement d'une action en justice<sup>45</sup>. Concrètement, les parties concernées sont informées du pourcentage de chances de succès au tribunal ou, à défaut, de la possibilité de recourir à un mode alternatif de résolution du litige<sup>46</sup>. Selon le site Internet de la société, ses services s'adressent aux cabinets d'avocats, aux directions juridiques, aux assurances de protection juridique et aux experts-comptables. La société propose aux cabinets d'avocats de quantifier le risque pour les clients dès le premier rendez-vous, en fournissant des informations judiciaires quelle que soit la juridiction<sup>47</sup>.

Predictice, créée en 2016, se définit comme un moteur de recherche et d'analyse juridique. En effet, cet outil a deux fonctions principales : d'une part, celui d'une base de données classique, similaire à Swisslex en Suisse, permettant d'obtenir une série de décisions jurisprudentielles en insérant certains mots-clés<sup>48</sup>. D'autre part, et plus intéressant encore, une option d'analyse, qui, en un clic, permet à l'algorithme de Predictice de calculer les probabilités de résolution d'un litige, le montant des indemnités et d'identifier les éléments les plus influents sur la décision juridictionnelle<sup>49</sup>.

### 3. Aux Etats-Unis

Le système de la common law appliqué aux États-Unis est centré sur la jurisprudence, très différent du système civiliste suisse et français fondé sur la règle de droit<sup>50</sup>. Ainsi, la common law semble être mieux adapté au raisonnement par analogie proposé par ces technologies, ce qui explique l'avance considérable des *legaltechs* aux États Unis par rapport aux pays européens<sup>51</sup>.

---

<sup>43</sup> *Ibid.* ; JEAN, p. 170.

<sup>44</sup> BARRAUD, Algorithme, p. 138.

<sup>45</sup> GURTNER, Nouvelles, p. 67.

<sup>46</sup> *Ibid.*

<sup>47</sup> CASE LAW ANALYTICS, disponible sous : <https://www.caselawanalytics.com/> (consulté le 20 août 2024).

<sup>48</sup> GILLIERON, pp. 161 et 162.

<sup>49</sup> GURTNER, Nouvelles, p. 67 ; GAUMANN-PACCAUD, pp. 159 et 160.

<sup>50</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 92 ; JEAN, p. 161 et 162.

<sup>51</sup> GILLIERON, p. 161.

Les start-ups « *Lex Machina* » et « *Premonition* » constituent des exemples de *legaltechs* ayant mis en place des algorithmes prédictifs sur le taux de réussite des avocats et la pratique des juges. *Premonition* indique que son système d'IA est capable d'extraire de grandes quantités de données afin d'aider les clients à évaluer les performances des avocats dans le cadre de leur processus de sélection. En effet, il les aide à savoir quels avocats gagnent devant quels juges, ce qui leur permettrait d'augmenter leurs chances de succès dans les litiges<sup>52</sup>. Quant à la start-up californienne *Lex Machina*, elle a mis en place un outil qui prétend pouvoir « *predict the behavior of courts, judges, lawyers and parties* »<sup>53</sup>. *Lex Machina* permet en effet aux utilisateurs, par le biais de l'analyse des millions de précédents, de se faire une idée des points forts, points faibles et tendances des divers tribunaux, magistrats, parties et de leurs avocats<sup>54</sup>.

En ce qui concerne les outils de soutien à la recherche juridique, nous pouvons également trouver l'algorithme *Ross*, développé par IBM, qui est utilisé par certains cabinets d'avocats. *Ross* permet de fouiller les archives et d'en exhumer les documents importants<sup>55</sup>. Ainsi, il permettrait de réduire le temps de recherche entre 22,3 % et 30,3 %<sup>56</sup>.

De surcroît, il y a une préférence pour l'utilisation des outils prédictifs dans le domaine pénal. L'une des principales utilisations de ces outils est l'évaluation des risques de récidive des auteurs d'infractions, à savoir la mise en détention provisoire et la libération conditionnelle<sup>57</sup>. Ces outils d'évaluation des risques sont utilisés dans les étapes clés du processus pénal, de la mise en liberté sous caution à la condamnation<sup>58</sup>.

Le principal logiciel utilisé aux États-Unis est connu sous l'acronyme COMPAS « *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* ». Cet instrument a été créé en 1989 par Tim Brennan et Dave Wells, deux statisticiens de l'Université du Colorado à Boulder, commercialisé par la société américaine Northpointe<sup>59</sup>. Il offre à la fois un outil d'évaluation du risque et un outil d'évaluation des besoins en matière de risque, à travers des scores de risque et des scores de besoin. Pour déterminer les scores de risque, le prévenu doit répondre à un questionnaire de 137 questions portant par exemple sur ses antécédents ou ses relations sociales ou encore ses opinions, suggérées de manière assez subjective. Le logiciel compare ensuite les informations du prévenu avec celles d'un échantillon de population (données gémellaires) pour calculer le risque de récidive<sup>60</sup>. Un score de dangerosité sur une échelle de 1 à 10 est attribué, accompagné d'un code couleur : 1 étant un risque faible (en vert) et 10 un risque très élevé (en rouge)<sup>61</sup>. Ce score est ajouté au dossier et peut être consulté par les magistrats pour les aider dans leur prise de décision<sup>62</sup>.

---

<sup>52</sup> PREMONITION, disponible sous : <https://premonition.ai/> (consulté le 20 août 2024).

<sup>53</sup> LEX MACHINA, disponible sous : <https://lexmachina.com/> (consulté le 20 août 2024).

<sup>54</sup> GILLIERON, p. 159.

<sup>55</sup> BARRAUD, Algorithme, p. 138.

<sup>56</sup> BARTHE, p. 24 ; GURTNER, Nouvelles, p. 68.

<sup>57</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 89.

<sup>58</sup> JEAN, p. 163.

<sup>59</sup> BEAUDOUIN/MAXWELL, p. 81.

<sup>60</sup> VALMALETTE, p. 661.

<sup>61</sup> DELAGE, p. 194.

<sup>62</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 77.

L'utilisation de tels algorithmes dans un domaine aussi sensible que le procès pénal soulève plusieurs préoccupations quant à leur fiabilité prédictive, la qualité des données fournies à l'algorithme et surtout sur leur conformité aux droit fondamentaux<sup>63</sup>, que nous analyserons dans la suite de notre travail<sup>64</sup>.

Ce chapitre nous montre que la justice prédictive, en intégrant des technologies innovantes, ouvre de nouvelles perspectives dans le domaine juridique. Pour comprendre cette évolution, il est essentiel d'explorer le rôle de l'intelligence artificielle, qui constitue un pilier fondamental de ces avancées. Nous allons donc maintenant examiner l'intelligence artificielle appliquée à la justice prédictive.

### III. Intelligence artificielle appliquée à la justice prédictive

Au service de la justice, l'IA est utilisée pour examiner de grandes masses de décisions de justice (*big data judiciaire*) dans le but d'offrir une aide à la prise de décision des professionnels du droit en utilisant des méthodes statistiques et probabilistes.

Cette section vise à présenter succinctement les liens entre l'IA et la justice prédictive afin d'aider le lecteur à mieux appréhender le contexte de la problématique.

#### A. Tentative de définition de l'IA

En dépit de la pluralité et de la complexité des concepts composants l'idée d'IA, au cours des dernières années, le terme « *intelligence artificielle* » a connu une ascension fulgurante en terme de popularité. Or, l'histoire de ce terme remonte à plusieurs décennies. En 1950, Alan Turing rédigea un article célèbre sous le nom « *Computing machinery and intelligence* »<sup>65</sup> dans lequel il propose le ‘test de Turing’ qui considère qu’un système est intelligent à partir du moment où une personne ne peut pas déterminer si elle parle à un ordinateur ou à un être humain lors d’une conversation par messages textuels durant cinq minutes<sup>66</sup>. Puis, en 1956, Marvin Minsky et John McCarthy organisent une conférence à Dartmouth pour créer une entité artificiellement intelligente. Bien que le programme ait été trop ambitieux et ait échoué, les termes « *intelligence artificielle* » sont nés de cette réunion<sup>67</sup>.

Actuellement, le concept continue à être examiné et sa définition est constamment réévaluée<sup>68</sup>. En 2019, dans un rapport, le groupe de travail interdépartemental "Intelligence artificielle" (GTI

---

<sup>63</sup> VALMALETTE, p. 661.

<sup>64</sup> Cf. *infra* IV.C.2.

<sup>65</sup> TURING, p. 433 ss.

<sup>66</sup> OCDE, p. 22 ; SOULEZ, p. 81.

<sup>67</sup> DUPRÉ, p. 104 ; GILLERON, p. 116.

<sup>68</sup> QUAID, p. 320.

IA), établi par le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) sur demande du Conseil fédéral, a même décidé de ne pas définir la notion<sup>69</sup>.

Étant conscients de l'absence d'une définition universellement acceptée de l'IA<sup>70</sup>, les tentatives pour définir ce dernier font généralement référence à l'intelligence humaine. L'IA est par exemple définie par la CEPEJ de la manière suivante : « *Ensemble de sciences, théories et techniques dont le but est de reproduire par une machine des capacités cognitives d'un être humain. Les développements actuels visent à pouvoir confier à une machine des tâches complexes auparavant déléguées à un humain*<sup>71</sup>. »

Une autre définition similaire se trouve dans le rapport DFAE qui décrit l'IA comme : « *La création ou la programmation d'un ordinateur de manière que celui-ci soit capable d'exécuter des fonctions qui reposent normalement sur l'exercice de facultés humaines ou biologiques (intelligence)* »<sup>72</sup>. L'idée dans les deux définitions est de remplacer l'intelligence humaine par l'intelligence de l'ordinateur. Ainsi, elles démontrent un pragmatisme remarquable en mettant en avant le développement de l'autonomie, qui constitue un défi central pour le domaine juridique<sup>73</sup>.

## B. Types d'IA

Dans une perspective spéculative, plusieurs auteurs<sup>74</sup> accordent une attention particulière à distinguer deux types d'IA : l'IA faible et l'IA forte. La différence entre ces deux types réside dans le niveau de la capacité intellectuelle d'un programme informatique. L'IA faible vise simplement à simuler l'intelligence humaine afin d'accomplir des tâches automatiques de manière autonome. En revanche, l'IA forte, relève davantage de la science-fiction, cherchant à doter la machine de sa propre intelligence, voire d'une forme de conscience et de sentiments, lui permettant de comprendre les raisons qui la poussent à agir d'une manière déterminée<sup>75</sup>. Cependant, un consensus sur la faisabilité et les perspectives de mise en œuvre d'une telle IA est encore loin d'être atteint<sup>76</sup>. Les systèmes d'apprentissage machine en cours de développement sont généralement catégorisés comme des formes d'IA faible. Ils sont capables d'analyser des tendances complexes et d'acquérir des connaissances à partir de vastes ensembles de données de manière efficace, souvent avec des niveaux de précision prédictive élevés<sup>77</sup>. Notons que dans ce mémoire, le terme « *I.A.* » fait référence à une IA faible.

---

<sup>69</sup> Rapport GTI IA, p. 23, le rapport a opté pour une simple mise en évidence des éléments structurels clés caractérisant l'IA.

<sup>70</sup> DUPRÉ, p. 103 ; OCDE, p.25 ; NDIOR, p. 925 ; Rapport GTI IA, pp.7 et 18.

<sup>71</sup> CEPEJ, p. 76.

<sup>72</sup> DFAE, p. 4.

<sup>73</sup> DUPRÉ, p. 105.

<sup>74</sup> BENSOUSSAN/BENSOUSSAN, p. 3 ; JORDAN, p. 104 ; OCDE, p. 24 ;

<sup>75</sup> BENSAMOUN/LOISEAU, p. 187 ; PACITTI, pp. 1 et 2.

<sup>76</sup> *Ibid.*

<sup>77</sup> CEPEJ, pp. 32 et 33.

Comme discipline scientifique, l'IA s'est focalisée sur les systèmes experts et la cybernétique dans les années quatre-vingt. Dans les années quatre-vingt-dix, elle s'est orientée vers la robotique, avec des avancées majeures en apprentissage automatique « *machine learning* », notamment en apprentissage profond « *deep learning* »<sup>78</sup>.

## 1. Systèmes experts

Les systèmes experts se distinguent comme l'une des technologies les plus utilisées par l'IA dans le domaine du droit. Ils représentent des outils capables de simuler les mécanismes cognitifs d'un expert dans un domaine spécifique en utilisant des règles logiques appropriées<sup>79</sup>. Ces systèmes fonctionnent sur la base de règles préalablement définies par leurs concepteurs<sup>80</sup>, en collaboration avec des experts du domaine légal, visant à résoudre des problèmes de manière similaire à un expert humain.

Dans le domaine juridique, les systèmes d'experts traduisent les règles de droit en langage informatique en les décomposant. Ces outils algorithmiques conduisent à établir un arbre de décision formé de ramifications successives, suivant une logique conditionnelle<sup>81</sup>. Par exemple, ces systèmes experts sont utilisés dans les logiciels de gestion de contrat traditionnels ou pour déterminer le montant d'une prestation compensatoire<sup>82</sup>.

Bien que la justice ait placé de grands espoirs sur cette technique, le résultat a été décevant. Ce manque de succès s'explique par la simplicité des systèmes experts, qui ne peuvent pas effectuer un raisonnement subtil, comme par présomptions ou analogies, et qui ne sont pas conçus pour naviguer entre les faits et le droit, une caractéristique essentielle du raisonnement juridique<sup>83</sup>. Ces lacunes démontrent l'inadaptation des systèmes experts à l'application des règles juridiques formulées de manière générale, nécessitant une interprétation et une qualification juridique des faits<sup>84</sup>. En effet, la complexité du système juridique fait que les lois doivent être constamment interprétées par les experts qui les appliquent, les adaptant aux cas juridiques auxquels ils font face. Ainsi, un système expert se basant uniquement sur une liste de règles est dans l'impossibilité de reproduire la complexité du raisonnement effectué. La machine adopte un raisonnement déductif en utilisant la règle syllogistique<sup>85</sup>.

## 2. *Machine learning*

Alors que l'IA continue de progresser malgré ses limitations, elle réalise des avancées remarquables avec des systèmes de plus en plus complexes. Une nouvelle spécialité émerge, connue sous le nom d'apprentissage automatique ou « *machine learning* » en anglais, visant à doter les machines de la capacité à apprendre sans nécessiter d'une programmation explicite,

---

<sup>78</sup> DUPRÉ, p. 105.

<sup>79</sup> BARTHE, p. 23.

<sup>80</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 18.

<sup>81</sup> GODEFROY, Figures, p. 47.

<sup>82</sup> *Ibid.* ; ABITEBOUL/G'SELL, p. 5.

<sup>83</sup> SCHAUSS, p. 104.

<sup>84</sup> ABITEBOUL/G'SELL, p. 5 ; BENSAMOUN/LOISEAU, p. 199 et 200 ; GODEFROY, Figures, p. 47 et 48.

<sup>85</sup> BARTHE, p. 23.

basée sur des ensembles de données d'entraînement<sup>86</sup>. Ce processus dépend fortement d'un vaste ensemble de données, essentielles pour effectuer des calculs de probabilité et détecter des schémas et des caractéristiques similaires ou divergentes<sup>87</sup>.

Cette technologie se démarque par sa capacité à surpasser les performances des logiciels experts grâce au *deep learning*, aussi appelé apprentissage automatique profond, qui ne nécessite pas le concours d'un expert humain pour définir des règles de décisions<sup>88</sup>. Le *deep learning*, une sous-catégorie du *machine learning*, se caractérise par sa capacité structurelle à résoudre des problèmes particulièrement complexes<sup>89</sup>. Contrairement aux systèmes experts traditionnels, où les règles sont prédéfinies par des humains et appliquées aux données<sup>90</sup>, les algorithmes de *deep learning* utilisent un réseau neuronal artificiel composé de multiples couches, simulant le fonctionnement du cerveau humain pour traiter les données<sup>91</sup>.

Aujourd'hui, de nombreux outils d'aide à la prise de décision, basés sur le *machine learning*, sont désormais disponibles pour les professionnels du droit, facilitant divers aspects de leur travail<sup>92</sup>. Par exemple, des plateformes telles que « *Predictice* » ou « *Case Law Analytics* » fonctionnent sur la base du *machine learning* assisté<sup>93</sup>. Ces outils utilisent des algorithmes pour calculer les probabilités de résolution d'un litige, estimer les montants d'indemnités possibles, et également pour identifier les moyens de droit ou de fait les plus pertinents dans les décisions antérieures rendues par les juridictions<sup>94</sup>.

## C. Outils de l'IA

L'avènement de la justice prédictive s'impose actuellement dans le sillage de deux évolutions majeures : d'une part, la perspective croissante d'ouverture des données juridiques, d'autre part, les progrès remarquables des techniques d'IA, notamment les algorithmes, dans l'analyse des vastes ensembles de données<sup>95</sup>. Dans ce contexte, les phénomènes algorithmes et *big data* entraînent une « *révolution numérique* » au service de la justice<sup>96</sup>. Néanmoins, l'impact de ces changements imminents reste incertain<sup>97</sup>.

### 1. Algorithmes

---

<sup>86</sup> FARCHY/DENIS, p. 22 ; JACQUEMIN, p. 317.

<sup>87</sup> CHERPILLOD, p. 445.

<sup>88</sup> BARTHE, p. 23.

<sup>89</sup> *Ibid.* ; BARRAUD, Humanisme, p. 353 ; JACQUEMIN, p. 317.

<sup>90</sup> BARRAUD, Humanisme, p. 350 ; POULLET, p.17.

<sup>91</sup> VAN DEN BRANDEN, p. 83.

<sup>92</sup> CASTETS-RENARD, p. 3 ; ZAUGG, p. 136.

<sup>93</sup> HUBERT, p. 29.

<sup>94</sup> BARTHE, p. 24.

<sup>95</sup> BUAT-MÉNARD, pp. 269 et 270.

<sup>96</sup> HUBIN/JACQUEMIN, p. 75.

<sup>97</sup> *Ibid.*, p. 76.

A l'ère du *Machine learning* et de l'IA, les algorithmes sont également devenus omniprésents dans tous les secteurs de la société<sup>98</sup>. Ainsi, l'avènement de l'IA promet également de bouleverser le fonctionnement de l'appareil judiciaire<sup>99</sup>. Toutefois, pour comprendre la suite des développements exposés dans ce mémoire, les enjeux de la justice prédictive, le processus créatif, la réalité du *deep learning*, les limites de l'exercice et surtout l'importance de la compréhension de l'informatique pour les professions juridiques, il convient de comprendre comment fonctionne un algorithme et comment il est constitué.

Un algorithme est généralement défini comme une « *suite finie de règles formelles (opérations logiques, instructions) permettant d'obtenir un résultat à partir d'éléments fournis en entrée. Cette suite peut être l'objet d'un processus automatisé d'exécution et s'appuyer sur des modèles conçus par le biais d'apprentissage machine* »<sup>100</sup>. Il est également généralement défini comme une méthode utilisée pour trouver une solution à un problème donné. Un système algorithmique est un système composé d'un ou plusieurs algorithmes utilisés dans un logiciel pour recueillir et analyser des données ainsi que pour tirer des conclusions dans le cadre d'un processus conçu pour exécuter une tâche<sup>101</sup>.

Un exemple d'algorithme facile à comprendre est celui de la recette de cuisine. Une recette de cuisine est une suite logique d'instructions à exécuter pour obtenir un plat. La recette doit être écrite dans un langage de programmation pour être lisible et compréhensible par une machine<sup>102</sup>.

En justice prédictive, l'algorithme est utilisé pour prédire la solution probable à un problème juridique en se basant sur l'analyse d'un ensemble de données, notamment une étude statistique de la jurisprudence<sup>103</sup>.

## 2. *Open Data* juridique

La publication des sources de droit s'inscrit dans le cadre de la mise à disposition des données publiques, pour laquelle il convient de distinguer deux modèles : l'*open data* et l'*open access*. Dans le modèle de l'*open access*, les sources de droit sont gratuitement accessibles et intégralement publiées sur internet, constamment mises à jour et libres de droit pour toute utilisation ou réutilisation. Cependant, elles ne sont pas toujours structurées pour une lecture automatique par des machines et ne sont pas téléchargeables en une seule fois<sup>104</sup>. En revanche, dans le modèle de l'*open data*, les informations sont mises à disposition intégralement, gratuitement et régulièrement actualisées, dans un format généralement lisible par des machines

---

<sup>98</sup> CNIL, p. 21 ; MARIOT, p. 6.

<sup>99</sup> VAN DEN BRADEN/BUYLE, p. 287.

<sup>100</sup> BARRAUD, Humanisme, p. 345 ; CEPEJ, p. 73.

<sup>101</sup> MENECEUR, Intelligence, p. 385.

<sup>102</sup> VAN DEN BRANDEN, p. 6.

<sup>103</sup> GIRARD, p. 181.

<sup>104</sup> VAN DEN BRANDEN, p. 137.

et sous forme de bases de données téléchargeables en une seule fois<sup>105</sup>. Ainsi, les données peuvent être aisément comprises et traitées par des algorithmes d'IA.

Cet *open data* jurisprudentiel est un prérequis essentiel au développement de la justice prédictive<sup>106</sup>. En effet, l'objectif des outils de justice prédictive n'est pas de reproduire un raisonnement juridique comme le ferait un système expert, mais d'identifier les corrélations entre différents paramètres d'une décision<sup>107</sup>. Par exemple, ils peuvent analyser la relation entre la durée d'un mariage et le montant d'une prestation compensatoire<sup>108</sup>. Par conséquent, la disponibilité d'un vaste corpus de décisions de justice ouvertes est indispensable au fonctionnement même de ces algorithmes prédictifs<sup>109</sup>. Plus les données sont nombreuses et variées, plus les modèles de prédiction de l'IA pourront être affinés et fiables, dépassant potentiellement le niveau d'analyse d'un juriste humain<sup>110</sup>. Ainsi, l'*open data* judiciaire constitue le fondement des activités des *legaltechs* spécialisées dans les moteurs de recherche juridiques, l'analyse de tendances jurisprudentielles, et plus généralement, des services d'aide à la décision destinés aux professionnels du droit et aux justiciables<sup>111</sup>.

Dans cette optique, le conseil consultatif de juges européens encourage la publication des décisions judiciaires sur Internet dans Avis n° 14 (2011) « *Justice et technologies de l'information (TI)* » : « *Le CCJE estime que le système judiciaire devrait rendre la jurisprudence, ou du moins les décisions importantes, disponible(s) sur internet i) gratuitement, ii) sous une forme aisément accessible, et iii) en tenant compte de la protection des données personnelles* »<sup>112</sup>. Cet avis reflète la volonté de garantir la transparence de la justice tout en préservant la vie privée des parties impliquées, un enjeu éthique que nous aborderons ultérieurement<sup>113</sup>.

De plus, l'*open data* judiciaire peut être vue comme une manière moderne d'assurer le principe de publicité de la jurisprudence<sup>114</sup>, garanti par l'art 6 CEDH<sup>115</sup> ainsi que l'art. 30 al. 3 de la Cst. suisse<sup>116</sup>.

a) Situation en Suisse et en France

(i) En Suisse

En Suisse, l'accès aux décisions judiciaires est structuré par différentes juridictions et plateformes, et régi par des règlements spécifiques qui imposent leur publication. Le pays

---

<sup>105</sup> *Ibid.*

<sup>106</sup> CADIET, p. 93.

<sup>107</sup> *Ibid.*

<sup>108</sup> CPEJ, p. 30.

<sup>109</sup> MOURIESSE, p. 127.

<sup>110</sup> DAMBLY, p. 140.

<sup>111</sup> CEPEJ, p. 79.

<sup>112</sup> CCJE, N 24.

<sup>113</sup> Cf. *infra* IV.B.3.

<sup>114</sup> HUBIN/JACQUEMIN, p. 78.

<sup>115</sup> Convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales, RS 0.101.

<sup>116</sup> Constitution fédérale de Confédération suisse du 18 avril 1999, RS 101.

adopte un modèle sélectif de diffusion des décisions judiciaires, ce qui signifie que chaque autorité judiciaire a le pouvoir discrétionnaire de décider quelles décisions seront publiées.

Par exemple au niveau fédéral, conformément à l'art. 59 du règlement du TF, certaines catégories d'arrêts doivent être publiées sur internet, notamment tous les arrêts publiés au recueil officiel, ainsi que tous les arrêts finaux, partiels, et décisions préjudiciales ou incidentes déterminées par le président de la cour. Par conséquent, toutes les décisions du TF ne sont pas systématiquement mises en ligne<sup>117</sup>.

Au niveau cantonal, la pratique de publication des décisions varie en fonction des réglementations locales, que nous pouvons retrouver sur leurs sites internet respectifs. Par exemple, dans le canton de Vaud, comme le précise l'art. 16 al.1 du règlement de l'ordre judiciaire : « *Le Tribunal cantonal décide de la jurisprudence mise à disposition du public, sur son site Internet, et de celle proposée à la publication dans des revues juridiques* »<sup>118</sup>.

Nous sommes en retard sur la mise à disposition systématique de la totalité des jugements par rapport à d'autre pays, à l'instar la France. Cependant, en septembre 2023, Judith Bellaïche, ancienne Conseillère nationale, a déposé un postulat intitulé : « *Pour un renforcement de l'État de droit et de création de bases pour la recherche grâce à la numérisation des décisions de justice* »<sup>119</sup>.

L'une des motivations de ce postulat est d'alimenter les systèmes d'IA avec les données judiciaires. Pour que les développeurs des *legaltechs* puissent créer des outils pertinents et utilisables par les juristes, il est nécessaire que ces derniers fournissent la matière première, c'est-à-dire les décisions judiciaires<sup>120</sup>.

## (ii) En France

En France, avec la loi pour la République numérique de 2016, le législateur a posé les premières pierres en matière de diffusion des décisions de justice dans un cadre général d'ouverture des données publiques<sup>121</sup>. Cette ouverture massive vise des objectifs économiques, avec le développement des *legaltechs*, mais aussi démocratiques en termes de transparence et jurimétriques pour la modernisation des méthodes de travail<sup>122</sup>.

Conformément à L111-13 du COJ qui prévoit : « *Sous réserve des dispositions particulières qui régissent l'accès aux décisions de justice et leur publicité, les décisions rendues par les juridictions judiciaires sont mises à la disposition du public à titre gratuit sous forme électronique* »<sup>123</sup>, la Cour de cassation est donc chargée de constituer une base de données regroupant l'ensemble des décisions rendues par les juridictions de l'ordre judiciaire. Si une grande majorité des décisions sont déjà accessibles sur Judilibre, une échéance en 2025 a été

---

<sup>117</sup> Règlement du Tribunal fédéral du 20 novembre 2006 (RTF), RS 173.110.131.

<sup>118</sup> Règlement de l'ordre judiciaire du 13 juin 2006 (ROJI), RS VD 170.21.2.

<sup>119</sup> BO 2023 N 2592, (BELLAÏCHE).

<sup>120</sup> BO 2024 N 58 (CHRIST).

<sup>121</sup> BEGUIN-FAYNEL, p. 156.

<sup>122</sup> ZIENTARA-LOGEAY, disponible sous : <https://www.dalloz-actualite.fr/interview/open-data-des-decisions-des-tribunaux-judiciaires-une-nouvelle-etape-novatrice> (consulté le 20 août 2024).

<sup>123</sup> Code de l'organisation judiciaire (France), version consolidée du 1<sup>er</sup> septembre 2021.

fixée pour atteindre la diffusion exhaustive de l'ensemble des décisions judiciaires en *open data*<sup>124</sup>.

## D. Cadre réglementaire de l'IA

La réglementation de l'IA représente un défi mondial, avec des pays adoptant des stratégies différentes pour établir des règles de droit interne concernant son développement et son utilisation<sup>125</sup>. Toutefois, un point commun émerge de ces différentes propositions : la nécessité d'instaurer des principes éthiques et de responsabilité qui régissent l'IA. La dernière décennie a laissé place à la proposition de plusieurs chartes, déclarations et de considérations éthiques qui s'est finalement terminée par un large débat sur les principes qui devraient gouverner l'IA<sup>126</sup>.

### 1. Réglementation européenne

L'utilisation de l'IA a soulevé de nombreuses questions et inquiétudes dans les États membres de l'UE. Pour guider son utilisation dans le domaine de la justice, la CEPEJ a publié en 2018 la Charte européenne d'éthique pour l'utilisation de l'IA dans les systèmes judiciaires, qui formalise cinq principes fondamentaux. Le principe de respect des droits fondamentaux vise à assurer que la conception et la mise en œuvre des outils et services d'IA soient compatibles avec les droits fondamentaux. Le principe de non-discrimination a pour objectif de prévenir la création ou le renforcement de discriminations entre individus ou groupes d'individus. En ce qui concerne le principe de qualité et de sécurité, il s'agit d'utiliser des sources certifiées et des données fiables, nécessitant une collaboration entre juristes et développeurs. Le principe de transparence, d'impartialité, d'équité et d'intégrité intellectuelle exige de rendre les méthodologies de traitement des données accessibles et compréhensibles, en expliquant par exemple comment l'outil a été développé, quelles données ont été utilisées et les critères appliqués pour obtenir les résultats. Enfin, le principe de maîtrise par l'utilisateur vise à permettre à l'utilisateur, qu'il soit juge ou autre, de rester maître de ses choix<sup>127</sup>.

De plus, une réglementation européenne sur l'IA (IA Act) a été adoptée en mai 2024. Elle établit un cadre juridique clair pour le développement et l'utilisation de l'IA dans l'UE. Cette loi classe les systèmes d'IA en fonction de leur niveau de risque<sup>128</sup>.

En effet, l'art. 6 par. 2 fait référence au ch. 8 de l'Annexe, stipulant que « *les systèmes d'IA destinés à être utilisés par les autorités judiciaires ou en leur nom, pour les aider à rechercher et à interpréter les faits ou la loi, et à appliquer la loi à un ensemble concret de faits, ou à être utilisés de manière similaire lors du règlement extrajudiciaire d'un litige* ». Ces systèmes utilisés dans le domaine de la justice sont classés comme étant à haut risque pour faire face aux risques de biais, d'erreurs et d'opacité en raison de leur impact potentiellement significatif sur

<sup>124</sup> ZIENTARA-LOGEAY, disponible sous : <https://www.dalloz-actualite.fr/interview/open-data-des-decisions-des-tribunaux-judiciaires-une-nouvelle-etape-novatrice> (consulté le 20 août 2024).

<sup>125</sup> AFFONSO SOUZA/PARRA CANO/BRANCO, p. 845.

<sup>126</sup> *Ibid.*

<sup>127</sup> CEPEJ, p. 7.

<sup>128</sup> Règlement du parlement européen et du Conseil sur l'intelligence artificielle (version 21 mai 2024).

les droits fondamentaux, comme le droit à un recours effectif devant un tribunal impartial<sup>129</sup>. Par conséquent, ces systèmes judiciaires doivent respecter les exigences fixées aux art 8 ss, notamment en matière de gestion des risques, de gouvernance des données, de surveillance humaine, de niveau approprié de précision, de robustesse et cybersécurité<sup>130</sup>.

## 2. Réglementation suisse

Il n'y a actuellement toujours pas une loi sur l'IA en Suisse. Le Conseil fédéral s'est en effet contenté de s'intéresser aux évolutions, aux opportunités et aux problèmes que présente l'intelligence artificielle. Il a en ce sens chargé le DETEC d'analyser les approches possibles en matière de réglementation de l'IA, en se fondant sur le droit suisse existant. Le rapport devrait être prêt d'ici fin 2024<sup>131</sup>.

L'objectif est de développer un cadre qui soit compatible avec l'IA Act de l'UE, mais également avec la Convention sur l'IA du Conseil de l'Europe. Ce dernier instrument a été adopté tout récemment le 17 mai 2024, par le comité des Ministères du Conseil de l'Europe et sera ouvert à la signature en septembre 2024<sup>132</sup>. Les deux réglementations, contenant des règles contraignantes sur l'intelligence artificielle, sont pertinentes pour la Suisse<sup>133</sup>.

L'analyse de la DETEC doit tenir compte des aspects légaux, économiques, techniques et de politique européenne, tout en prêtant une attention particulière aux droits fondamentaux. Cette analyse devrait permettre de poser les bases afin de permettre au Conseil fédéral d'octroyer un mandat concret pour un projet de réglementation de l'IA en 2025<sup>134</sup>.

Dans ce contexte, le PFPDT rappelle que, quelle que soit l'approche choisie pour les futures réglementations, les dispositions de la protection de données déjà en vigueur doivent être respectées. La LPD, rédigée de manière technologiquement neutre, s'applique donc directement à l'utilisation de traitements de données basés sur l'IA<sup>135</sup>.

Après avoir exploré les aspects de l'IA dans le champ juridique, il est essentiel d'examiner ses implications concrètes. En effet, l'IA présente à la fois des opportunités significatives et des défis importants. Le chapitre suivant se penchera sur les avantages potentiels de l'utilisation de

---

<sup>129</sup> PARLEMENT EUROPEEN, disponible sous : [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138\\_FR.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_FR.pdf) (consulté le 20 août 2024), p. 61.

<sup>130</sup> *Ibid.*

<sup>131</sup> DETEC, disponible sous : <https://www.uvek.admin.ch/uvek/fr/home/detec/medias/communiques-de-presse.msg-id-98791.html#context-sid> (consulté le 20 août 2024).

<sup>132</sup> SHNEIDER, disponible sous : <https://www.coe.int/fr/web/artificial-intelligence/cai> (consulté le 20 août 2024).

<sup>133</sup> DETEC, disponible sous : <https://www.uvek.admin.ch/uvek/fr/home/detec/medias/communiques-de-presse.msg-id-98791.html#context-sid> (consulté le 20 août 2024).

<sup>134</sup> *Ibid.*

<sup>135</sup> PFPDT, disponible sous : [https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/fr/home/kurzmeldungen/2023/20231109\\_ki\\_dsg.html](https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/fr/home/kurzmeldungen/2023/20231109_ki_dsg.html) (consulté le 20 août 2024).

l'IA pour la prédition des décisions judiciaires, ainsi que sur les risques et préoccupations qu'elle suscite.

## IV. Avantages et risques

La justice prédictive suscite un vif intérêt et soulève des questions à l'ensemble des acteurs du système judiciaire, tels que les juges, les avocats et les justiciables<sup>136</sup>. C'est la raison pour laquelle il convient d'explorer, dans cette partie, les avantages attendus de ces logiciels prédictifs dans le domaine juridique, tout en examinant les risques qu'ils présentent.

### A. Avantages de la justice prédictive

Dans l'hypothèse de sa faisabilité, la justice prédictive ouvre de nombreuses perspectives d'applications, bénéfiques aussi bien pour les professionnels du droit que pour les justiciables<sup>137</sup>.

#### 1. Pour les professionnels du droit

La justice prédictive est une pratique courante pour les professionnels du droit depuis de nombreuses années, mais elle a été réalisée de manière traditionnelle<sup>138</sup>. Cela signifie que ceux-ci s'appuyaient sur leur expertise et leur expérience personnelle pour analyser les précédentes décisions judiciaires afin de tenter de prédire les résultats d'une action judiciaire. Auparavant, cette analyse était limitée, car toutes les décisions n'étaient pas publiques. Avec l'avènement de l'*open data*, les décisions de justice sont désormais accessibles dans certains pays, ouvrant ainsi un large champ de prédition<sup>139</sup>. Pour les professionnels du droit, nous limiterons notre analyse au juge et à l'avocat, pour illustrer nos propos.

##### a) Outil « facilitant » le travail de l'avocat

Du côté des avocats, une réelle valeur ajoutée est apportée par l'accessibilité des données jurisprudentielles. En effet, classiquement, la recherche de toutes les jurisprudences pertinentes ainsi que celles citées par la partie adverse dans ses conclusions est fastidieuse et longue<sup>140</sup>. Ces outils facilitent ce travail complexe en aidant les avocats dans leurs recherches juridiques, la mise à jour de leurs connaissances, la première analyse des dossiers, et en quantifiant l'incertitude propre à chaque action<sup>141</sup>, leur faisant ainsi gagner un temps précieux<sup>142</sup>. Ce temps

---

<sup>136</sup> DIALLO, p.3.

<sup>137</sup> ROTTIER, p. 191.

<sup>138</sup> BRUGUÈS-REIX, p. 280.

<sup>139</sup> *Ibid.*

<sup>140</sup> BARRAUD, Algorithme, p. 138.

<sup>141</sup> VAN DEN BRADEN/BUYLE, p. 294.

<sup>142</sup> HARDOUIN, p. 367 ; HENRY, p. 288.

gagné pourra ainsi être utilisé par l'avocat dans la préparation des plaidoiries<sup>143</sup>. Par exemple aux États-Unis, comme nous l'avons déjà évoqué<sup>144</sup>, certains cabinets d'avocats utilisent Ross. Il permet de rechercher dans les archives et de trouver des documents pertinents. Il peut répondre à une question juridique en langage naturel en fournissant le passage exact d'un jugement<sup>145</sup>. Conçu pour interagir avec les avocats et s'améliorer avec le temps, Ross vise à assister les avocats pour qu'ils travaillent plus efficacement<sup>146</sup>. Il aide à identifier les qualifications les plus susceptibles de convaincre les juges et à développer des arguments appropriés.

De plus, les cabinets d'avocats n'ont plus à mobiliser autant de ressources pour leurs travaux. Selon le secrétaire général de la Fédération suisse des avocats (FSA), 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 rémunération<sup>147</sup>.

L'impact de l'algorithme sur la compétence de l'avocat est indéniable<sup>148</sup>. En traitant les données jurisprudentielles, ces outils permettent d'anticiper les chances de succès d'un dossier, en donnant notamment une probabilité statistique au regard du problème posé<sup>149</sup>. Ils peuvent estimer plus facilement le montant probable des indemnités récupérables auprès du juge (dommages et intérêts, pensions alimentaires, indemnité de licenciement, etc.)<sup>150</sup>. Typiquement, il conseillera probablement d'abandonner une stratégie contentieuse et d'opter pour un processus transactionnel s'il n'y a qu'une minime chance d'obtenir gain de cause devant les juridictions<sup>151</sup>.

En outre, cela leur permet d'affiner leur stratégie judiciaire et d'identifier les moyens de droit et de fait les plus efficaces, de fournir un meilleur conseil aux justiciables et de renforcer leurs capacités de négociation<sup>152</sup>. Pour pouvoir conseiller adéquatement son client, le praticien est tenu d'évaluer le coût d'une procédure, ses chances raisonnables de succès, ainsi que les risques encourus<sup>153</sup>. Il s'agit là d'une généralisation de l'activité de Risk management à l'activité de conseil juridique. Quantifier, anticiper les risques, conseiller à partir d'une cartographie des risques<sup>154</sup>.

Comme l'expertise sera confiée à des algorithmes, l'empathie sera la nouvelle valeur. Un bon avocat ne sera plus un avocat techniquement bon, mais humainement excellent<sup>155</sup>.

---

<sup>143</sup> BARRAUD, Algorithme, p. 138.

<sup>144</sup> Cf. *supra*, I.C.3.

<sup>145</sup> GILLERON, p. 164.

<sup>146</sup> *Ibid.* ; GURTNER, Innovation, p. 16.

<sup>147</sup> GAUMANN-PACCAUD, p. 161 ; GURTNER, Innovation, p. 15 ; HENRY, p. 288.

<sup>148</sup> POULARD, p. 75.

<sup>149</sup> SAYN, p. 234.

<sup>150</sup> VAN DEN BRADEN/BUYLE, p. 294.

<sup>151</sup> *Ibid.*, p. 295 ; BARRAUD, Algorithme, p. 138.

<sup>152</sup> CNIL, p. 21 ; MALABAT, p. 107 ; POULARD, p. 75 ; PAMONTI, p. 196 ; VAN DEN BRANDEN/ERNOTTE, p. 111.

<sup>153</sup> HUBIN/JACQUEMIN, p. 87.

<sup>154</sup> LASSERE, p. 314.

<sup>155</sup> GURTNER, Nouvelles, p. 71 ; KESTENARE, p. 278 ; LASSERE, p. 314.

b) Outil « facilitant » le travail du juge

La justice prédictive offre une assistance précieuse aux juges dans l'exécution de leurs tâches. En effet, elle leur permet de consulter rapidement la jurisprudence et d'effectuer des rapprochements avec des affaires similaires déjà jugées<sup>156</sup>. Cette démarche constitue une part essentielle du travail judiciaire, permettant aux juges de s'assurer qu'ils ne contredisent pas des décisions antérieures et préservent ainsi la cohérence de la justice.

De plus, les algorithmes peuvent accéder en quelques secondes à des informations pertinentes, tandis que cette recherche manuelle dans les recueils prendrait plusieurs heures<sup>157</sup>. En ce sens, ils soulageraient les juges de certaine servitude comme les tâches fortement répétitives ou de faible mobilisation intellectuelle<sup>158</sup>. Cette efficacité permet non seulement de gagner du temps, mais aussi d'éviter des erreurs humaines potentielles.

Par ailleurs, l'IA assiste également les juges lors de l'instruction des dossiers. Elle fournit les résultats de tous les jugements rendus dans des cas similaires, ce qui permet aux juges d'avoir une vue d'ensemble complète et objective de la situation. Cette approche permet au juge de compléter son évaluation de la justesse des prétentions qui lui sont formulées et de comprendre quelles décisions auraient pu être prises par ses pairs dans une situation similaire<sup>159</sup>. Dans le processus de prise de décision, où il peut parfois hésiter entre plusieurs solutions, l'utilisation de ces outils peut fournir un éclairage relatif qui facilite le choix<sup>160</sup>. Cela viserait naturellement à alléger le travail du juge et à mettre fin à l'aléa judiciaire<sup>161</sup>.

Cette assistance de l'IA ne retire pas au juge son pouvoir d'apprécier les faits et leur adéquation avec le droit. Au contraire, elle lui offre des arguments supplémentaires et lui permet de prendre une décision éclairée. Le juge conserve toujours la possibilité de prendre une décision dissidente, en s'alignant sur des opinions minoritaires dégagées par l'outil de justice quantitative<sup>162</sup>. Le recours à des outils d'IA pourra également avoir pour effet de participer à l'harmonisation des pratiques au sein des différentes juridictions et donc, par la même occasion, de concourir à une certaine forme de sécurité juridique<sup>163</sup>.

Ainsi, l'application de l'analyse prédictive a produit des résultats remarquables. Une étude américaine a révélé qu'un algorithme développé conjointement par l'Illinois Institute of Technology et la South Texas College of Law a correctement prédit le verdict de 70,2 % des décisions de la Cour Suprême des États-Unis, dépassant ainsi les 66 % de prédictions exactes

---

<sup>156</sup> GAUMANN-PACCAUD, p. 161.

<sup>157</sup> BARRAUD, Algorithme, p. 138.

<sup>158</sup> GODREFROY, p. 114.

<sup>159</sup>VIAUT, disponible sous : <https://www.actu-juridique.fr/ntic-medias-presse/les-fonctions-de-lintelligence-artificielle-dans-les-decisions-de-justice/> (consulté le 20 août 2024).

<sup>160</sup> DELMAS, p. 131 ; GAUMANN-PACCAUD, p. 161.

<sup>161</sup> DONDERO, p. 535.

<sup>162</sup> Rapport du groupe d'étude de l'ANAH sur la justice prédictive, p. 5.

<sup>163</sup> BUAT-MÉNARD, p. 275 ; DELMAS, p. 131 ; MALABAT, p. 109.

réalisées par un panel d'experts judiciaires<sup>164</sup>. De même, en Europe, une expérience menée sur la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme a montré qu'un modèle prédictif basé sur l'analyse de 584 arrêts avait concordé avec les décisions des juges de la Cour dans 79 % des cas<sup>165</sup>.

## 2. Pour les justiciables

La capacité d'anticiper les décisions de justice présente également de nombreux avantages pour les justiciables. Premièrement, la disponibilité accrue des données jurisprudentielles, un élément essentiel dans l'utilisation des logiciels prédictifs, renforce le principe d'égalité des armes en permettant un accès égal à la jurisprudence pour tous<sup>166</sup>. Cette transparence contribue à une plus grande objectivation des décisions<sup>167</sup> et à une confiance renforcée dans le système judiciaire<sup>168</sup>. Deuxièmement, face à des parties disposant d'outils prédictifs, les juges seront incités à une plus grande rigueur dans l'interprétation des textes, réduisant ainsi l'arbitraire<sup>169</sup>.

De plus, la justice prédictive favorise le recours aux modes alternatifs de résolution des conflits<sup>170</sup>. En connaissant les chances réelles de succès, un avocat pourra conseiller à son client d'opter pour la médiation ou la transaction plutôt que le procès lorsque les perspectives sont défavorables, évitant ainsi des procédures inutiles<sup>171</sup>. Ainsi, la justice prédictive apparaît comme un instrument au service du désengorgement des tribunaux en réduisant la charge de travail des magistrats et améliorer le délai raisonnable<sup>172</sup>. En outre, pour les justiciables, il est rassurant de connaître les avocats les plus écoutés dans certaines juridictions et les tendances des juges sur des points spécifiques du droit. Par exemple, savoir qu'un juge dans une juridiction est plus enclin à trancher d'une certaine manière sur des questions juridiques particulières peut influencer la décision d'engager une procédure<sup>173</sup>.

## 3. Nécessité de précautions

Certes, ces outils peuvent être des alliés pour les professionnels du droit et des justiciables, cependant, qu'il s'agisse de leur utilisation par les parties ou par le juge, il convient de limiter l'effet performatif de ces logiciels<sup>174</sup>. Il est essentiel de considérer ces outils d'IA uniquement comme des aides à la décision, la décision finale demeurant entre les mains des humains pour plusieurs raisons<sup>175</sup>.

---

<sup>164</sup> VAN DEN BRADEN/BUYLE, p. 294.

<sup>165</sup> Ibid.

<sup>166</sup> HUBIN/JACQUEMIN, p. 78.

<sup>167</sup> BUAT-MÉNARD, p. 275.

<sup>168</sup> CADIER, p. 97 ; DEFFAINS/THIERRY, p. 133 ; VAN DEN BRADEN/BUYLE, p. 295.

<sup>169</sup> DIALLO, p. 4.

<sup>170</sup> PAMONTI, p. 196.

<sup>171</sup> BARRAUD, Algorithme, pp. 138 et 139 ; ROTTIER, p. 191.

<sup>172</sup> DIALLO, p. 4 ; LACOUR / PIANA, p. 55 ; MOURIESSE, p. 127.

<sup>173</sup> LASSERE, p. 314.

<sup>174</sup> DELMAS, p. 132 ; GARAPON, p. 52 ; VAN DEN BRANDEN/ERNOTTE, p. 133.

<sup>175</sup> ABITEBOUL/G'SELL, p. 11 ; AESCHLIMANN-DISLER, p. 130 ; DELMAS, p. 132 ; DE LORGERIL, p. 142.

Premièrement, sans évaluation humaine des chances de succès d'une procédure, ces outils prédictifs restent insuffisants, voire inappropriés<sup>176</sup>. Par exemple, un algorithme peut dissuader un avocat de saisir les tribunaux ou de faire usage d'une voie de recours lorsqu'il constate que l'argument qu'il veut soulever est systématiquement rejeté. Cela peut étouffer toute audace et créativité, nuisant à la justice et aux justiciables<sup>177</sup>.

Deuxièmement, il faut s'interroger sur le degré de perfection de ces outils. Pour être fiables, les statistiques et probabilités sur des questions de droit devraient se baser sur des outils extrêmement précis et fiables, ce qui est difficilement accessible<sup>178</sup>. Par exemple, un algorithme qui ne tiendrait compte que de la jurisprudence passée, sans considérer une nouvelle loi ou un revirement de jurisprudence, fournirait des résultats trompeurs<sup>179</sup>. De plus, les résultats proposés ne peuvent jamais atteindre un taux de fiabilité de 100%<sup>180</sup> en raison de possibles erreurs résiduelles dans les données provenant d'une mauvaise retranscription ou d'une erreur dans la rédaction même d'une décision de justice ou qu'ils soient intentionnellement formatés et frauduleusement orientés dans un certain sens<sup>181</sup>. Il faut donc garder à l'esprit que, même si cela n'arrive que 3 ou 5 fois sur 100, les résultats proposés peuvent être erronés<sup>182</sup>.

Finalement, seul un professionnel du droit est capable de retranscrire une situation litigieuse en apportant la bonne qualification juridique aux différents éléments qui la composent. Les conséquences d'une mauvaise qualification par le justiciable peuvent être désastreuses, faussant l'énoncé de la question soumise à l'IA. Les résultats, bien que cohérents par rapport aux éléments renseignés, ne correspondraient pas à réalité vécue, pouvant amener le justiciable à prendre une décision qu'il croira, à tort, éclairée et qui pourrait finalement lui être préjudiciable<sup>183</sup>. Ainsi, un justiciable mal informé par ces outils peut se priver d'une chance d'obtenir satisfaction devant un tribunal<sup>184</sup>.

## B. Risques de la justice prédictive

L'essor de ces logiciels prédictifs suscite beaucoup d'intérêt, mais leur utilisation croissante dans le domaine juridique comporte des risques importants, tels que les biais algorithmiques (1.), l'opacité des décisions (2.) et la menace de la vie privée (3.) que nous analyserons ci-après.

### 1. Biais algorithmiques

---

<sup>176</sup> RAHER/LEBRETON-DERRIEN, p. 39.

<sup>177</sup> *Ibid.*

<sup>178</sup> LASSERE, p. 316.

<sup>179</sup> MOURIESSE, p. 131 ; ROTTIER, p. 191.

<sup>180</sup> HUBIN/JACQUEMIN, p. 83.

<sup>181</sup> LASSERE, p. 316.

<sup>182</sup> DELMAS, p. 132.

<sup>183</sup> *Ibid.*, p. 131 et 132.

<sup>184</sup> DIALLO, p. 7 ; ROTTIER, p. 191.

Les systèmes d'IA peuvent être biaisés à plusieurs étapes de leur conception. Les algorithmes d'analyse des décisions de justice nécessitent de grandes quantités de données, souvent porteuses de biais. Comme tout algorithme de *big data*, ils dépendent des données dont ils se nourrissent<sup>185</sup>.

La première étape à risque est l'entraînement du système. La neutralité des décisions produites (*output*) est largement déterminée par les données d'entraînement (*input*)<sup>186</sup>. La qualité et la quantité de ces données sont cruciales. Des données de mauvaise qualité, mal retranscrites ou mal annotées entraînent des résultats décevants<sup>187</sup>. Les données sélectionnées par des humains sont souvent contradictoires, imprécises et incomplètes, ce qui peut conduire les algorithmes à des erreurs<sup>188</sup>. De plus, la masse d'informations que l'*open data* jurisprudentiel devait fournir accroît le risque de biais dans les résultats des algorithmes de justice prédictive, car le grand nombre de décisions augmente la possibilité d'interactions trompeuses entre elles<sup>189</sup>. En outre, les données collectées reflètent les inégalités de la société et peuvent contenir des discriminations, que les algorithmes reproduisent inévitablement<sup>190</sup>.

La deuxième étape critique est la définition du problème et des variables utilisées par le système. Les programmeurs doivent faire des choix pour modéliser le problème, car le modèle ne peut inclure autant de variables que le monde réel<sup>191</sup>. Selon les variables incluses ou exclues, une influence est nécessaire sur la solution finalement fournie par le logiciel<sup>192</sup>. Par exemple, le logiciel COMPAS, conçu pour prévoir le risque de récidive, utilise des variables comme le lieu de résidence ou les antécédents judiciaires<sup>193</sup>. Ces choix peuvent créer des faux positifs, affectant surtout les populations défavorisées, notamment la communauté afro-américaine<sup>194</sup>, que nous examinerons plus en détail dans la suite de notre travail.

Enfin, il est important de noter que les IA d'aide à la décision sont des programmes complexes développés par plusieurs personnes. Des lacunes de codage ou des fautes involontaires ne peuvent être exclues<sup>195</sup>. Cette multiplicité d'acteurs augmente les risques d'introduction de biais cognitifs et de préjugés à chaque étape de développement, ce qui peut entraîner une accumulation d'erreurs<sup>196</sup>.

---

<sup>185</sup> LARRET-CHAHINE, p. 89.

<sup>186</sup> CASTETS-RENARD, p. 6.

<sup>187</sup> FRAUCHAUX, p. 207.

<sup>188</sup> ABITEBOUL/G'SELL, p. 12.

<sup>189</sup> MOURIESSE, p. 133.

<sup>190</sup> *Ibid.*

<sup>191</sup> MOURIESSE, p. 130.

<sup>192</sup> *Ibid.*

<sup>193</sup> JEAN, p. 163.

<sup>194</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 80 ; DÉZIEL, p. 258.

<sup>195</sup> MOURIESSE, p. 131.

<sup>196</sup> CASTETS-RENARD, p. 13.

La qualité des données est donc un enjeu majeur, nécessitant qu'elles soient précises, diversifiées, détaillées et impartiales<sup>197</sup>. Actuellement, le défi réside dans l'évaluation de ces biais et dans la mise en place de stratégies visant à corriger les systèmes, tout en optimisant les performances des résultats.

## 2. Manque de transparence des décisions

Outre le problème des biais, la justice prédictive pose un problème de transparence important, ce qui est essentiel pour la légitimité du droit<sup>198</sup>. Il est crucial que le principe de la transparence inclut la connaissance du fonctionnement des algorithmes ainsi que le fait de lever le voile sur les données utilisées pour leur fonctionnement<sup>199</sup>.

Cependant, ces dernières années, les algorithmes sont devenus de plus en plus complexes, notamment avec l'essor des technologies de type *deep learning*, leur conférant une capacité d'apprentissage autonome<sup>200</sup>. Les *data scientists* eux-mêmes ne peuvent souvent pas expliquer la plupart des processus algorithmiques et se contentent d'observer une amélioration de l'efficacité des résultats obtenus<sup>201</sup>. De ce fait, il n'est pas possible de comprendre précisément la « *boîte noire* » de l'algorithme, c'est-à-dire de savoir pourquoi et comment il a pris telle ou telle décision<sup>202</sup>.

De plus, les créateurs de ces algorithmes invoquent souvent le secret de fabrication et la protection de la propriété intellectuelle<sup>203</sup>. Pourtant, cette transparence algorithmique est indispensable car les algorithmes sont influencés par des choix conscients ou inconscients des concepteurs<sup>204</sup>. L'utilisation de tels algorithmes dans une matière aussi sensible que le procès pénal par exemple nourrit un certain nombre d'inquiétudes. En effet, les données utilisées pour leur fonctionnement peuvent potentiellement fausser les résultats obtenus<sup>205</sup>. Par conséquent, cela peut entraîner des atteintes aux droits fondamentaux, alors que l'algorithme de la justice ne peut se concevoir qu'en respectant ces droits<sup>206</sup>.

La compréhension du fonctionnement interne d'un algorithme est donc fondamentale pour les justiciables afin de comprendre les décisions prises et éventuellement les contester si certains critères n'ont pas été pris en compte ou si des facteurs n'ont pas été intégrés<sup>207</sup>. Dans cette optique, le recours aux algorithmes d'aide à la décision dans le cadre de la justice n'est souvent acceptable que s'ils sont suffisamment transparents, robustes et prévisibles pour leurs

---

<sup>197</sup> *Ibid.*, p.7.

<sup>198</sup> DIALLO, p. 5.

<sup>199</sup> *Ibid.* ; BENSAMOUN/LOISEAU, p. 190 ; MOURIESSE, p. 132.

<sup>200</sup> BARTHE, p. 23.

<sup>201</sup> CASTETS-RENARD, p. 8.

<sup>202</sup> ABITEBOUL/G'SELL, p. 13 ; GODEFROY, Office, p. 116.

<sup>203</sup> BENSAMOUN/ LOISEAU, p. 190 ; CASTETS-RENARD, p. 9 ; GARAPON, p. 51 ; VALMALETTE, p. 661.

<sup>204</sup> GIRARD, p. 186.

<sup>205</sup> MOURIESSE, p. 132.

<sup>206</sup> GIRARD, p. 181.

<sup>207</sup> HUBIN/JACQUEMIN, p. 83 ; VAN DEN BRANDEN, p. 97.

programmeurs. Les décisions ayant des impacts sérieux sur des vies humaines doivent être explicables, ce qui nécessite un accès au code source<sup>208</sup>. Cela est également utile pour les juges, car cela leur permet de connaître les biais potentiels de l'algorithme et de les prendre en considération lors de l'examen des résultats<sup>209</sup>.

Le manque de transparence représente donc un risque considérable lié à une potentielle prise de décision du juge basé sur les résultats des logiciels prédictifs<sup>210</sup>. Nous reviendrons sur cet aspect plus tard dans ce travail<sup>211</sup>, car il est lié aux principes d'impartialité et de motivation des décisions.

### 3. Protection de la vie privée

L'IA, initialement conçue comme un outil facilitateur, soulève des inquiétudes quant au respect de la vie privée<sup>212</sup>. L'*open data* des décisions de justice, en particulier, exacerbe le conflit entre la publication des jugements et le respect de la vie privée<sup>213</sup>. En effet, diffuser la jurisprudence n'est autre que mettre en lumière les affaires les plus personnelles des plaideurs<sup>214</sup>. Deux solutions envisageables sont l'anonymisation ou la pseudonymisation des jugements afin de protéger l'identité et la sphère privée des parties impliquées pour éviter que des tiers puissent identifier une partie en retrouvant les informations<sup>215</sup>.

En Suisse, le postulat n°23.42.40 concernant l'*open data* des décisions judiciaires a pour objectif de charger le Conseil fédéral de rédiger un rapport sur la façon dont il serait possible de publier les décisions de justice sous forme numérique de manière complète, uniforme et anonymisée pour protéger la vie privée<sup>216</sup>.

En France, nous pouvons trouver par exemple l'art. 111-13 al. 2 COJ qui prévoit la pseudonymisation des décisions pour occulter « *tout élément permettant d'identifier les parties, les tiers, les magistrats et les membres du greffe, lorsque sa divulgation est de nature à porter atteinte à la sécurité ou au respect de la vie privée de ces personnes ou de leur entourage* »<sup>217</sup>. Cette mesure vise également à protéger la personnalité des magistrats afin d'éviter leur profilage par des algorithmes qui pourraient analyser et prédire leur manière de juger. Si les noms des juges étaient rendus publics et nourris dans des algorithmes, cela ouvrirait la voie à un risque de « *forum shopping* », où les justiciables choisirraient leur tribunal en fonction des prédictions de sévérité fournies par ces logiciels<sup>218</sup>.

---

<sup>208</sup> ABITEBOUL/G'SELL, p. 13 ; DYMTRUK, p. 8.

<sup>209</sup> MOURIESSE, p. 131.

<sup>210</sup> DIALLO, p. 5, GARAPON, p. 52.

<sup>211</sup> Cf. *infra* IV.C.1.

<sup>212</sup> HARDOUIN, p. 368.

<sup>213</sup> VAN DEN BRADEN, p. 99.

<sup>214</sup> BEGUIN-FAYNEL, p. 156.

<sup>215</sup> VAN DEN BRADEN, p. 100.

<sup>216</sup> BO 2023 N 2592.

<sup>217</sup> Code de l'organisation judiciaire (France), version consolidée du 1<sup>er</sup> septembre 2021.

<sup>218</sup> SERVERAIN, p. 44 ; VAN DEN BRADEN, p. 102.

L'anonymisation ou la pseudonymisation rigoureuse apparaît donc comme un prérequis indispensable pour concilier *open data* judiciaire et protection de la vie privée.

#### 4. Cristallisation de la jurisprudence

L'utilisation croissante de l'analyse statistique et de l'aide à la décision algorithmique dans le domaine judiciaire soulève des inquiétudes légitimes quant à une potentielle cristallisation de la jurisprudence<sup>219</sup>. En effet, ces outils ont tendance à reproduire systématiquement les mêmes décisions pour des situations analogues, en se basant sur l'analyse de décisions antérieures. Cela pourrait mener à un figement de la jurisprudence, prisonnière du passé et incapable d'évoluer au rythme des transformations sociétales<sup>220</sup>. La jurisprudence, censée refléter une interprétation dynamique du droit, risquerait alors de se scléroser<sup>221</sup>.

Cette rigidité pourrait altérer la qualité des décisions futures des magistrats. De plus, elle pourrait compliquer la tâche des avocats souhaitant provoquer des revirements de jurisprudence en plaident des solutions alternatives<sup>222</sup>.

### C. Enjeux particuliers de la justice prédictive

Bien que l'utilisation d'algorithmes dans le domaine judiciaire soit considérée comme une avancée prometteuse pour les tribunaux, les avocats et les justiciables, il semble que ces outils soient moins adaptés aux affaires pénales qu'aux litiges de droit privé<sup>223</sup>.

#### 1. Impact sur la fonction du juge

Dans cette partie, nous allons examiner la compatibilité des algorithmes judiciaires avec les garanties institutionnelles et procédurales que les juges doivent impérativement respecter. Nous traiterons de l'impartialité et de l'indépendance dont doivent faire preuve les juges. Ensuite, les garanties liées au jugement, notamment de la motivation des décisions.

##### a) Indépendance et impartialité

L'indépendance et l'impartialité des tribunaux constituent une garantie essentielle que la démocratie accorde à tous les citoyens engagés dans une procédure judiciaire<sup>224</sup>. Ces deux

---

<sup>219</sup> GAUMANN-PACCAUD, p. 161.

<sup>220</sup> PAMONTI, p. 197 ; RAHER/LEBRETON-DERRIEN, p. 85.

<sup>221</sup> BUAT-MÉNARD, p. 274.

<sup>222</sup> DIALLO, p. 7.

<sup>223</sup> LEROUX, p. 72.

<sup>224</sup> FONJALLAZ, p. 49.

principes sont régis par l'art. 6 par. 1 de la CEDH et l'art. 14 du Pacte ONU II<sup>225</sup>. En plus des articles précités, l'indépendance et l'impartialité sont aussi garanties par l'art. 30 al. 1 de la Cst. Ces deux notions sont intrinsèquement liées, mais distinctes dans la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme<sup>226</sup>, permettant d'assurer la confiance du justiciable dans la justice et assurer l'État du droit<sup>227</sup>.

(i) Indépendance

L'indépendance est un statut qui permet de protéger le juge de toute influence, qu'elle soit externe ou interne qui pourrait altérer sa décision<sup>228</sup>. Cela garantit que le juge puisse exercer sa fonction en toute liberté et sans pression<sup>229</sup>. Plus précisément, chacun mérite que sa cause soit jugée en conformité avec la loi, sans aucune influence de personnes physiques ou morales ou des pouvoirs législatif et exécutifs. Cela vise à protéger le justiciable par le principe de séparation des pouvoirs<sup>230</sup>.

L'essor de la justice prédictive, principalement dirigé par les *legaltechs* qui développent et commercialisent les logiciels prédictifs, constitue une menace majeure pour l'indépendance des juges. Cette menace ne provient pas tant des pouvoirs exécutif et législatif, mais plutôt du pouvoir de fait représenté par la technologie<sup>231</sup>. En effet, ces logiciels risquent d'exercer une pression sur les juges pour qu'ils adoptent des décisions conformistes : c'est l'effet « *moutonnier* »<sup>232</sup>. Cette pression peut découler de la crainte des juges d'être critiqué s'ils ne suivent pas l'opinion de leurs pairs ou s'ils rendent une décision contraire aux courants jurisprudentiels dominants<sup>233</sup>. De plus, ils pourraient être convaincus que les prévisions générées par les algorithmes reflètent une approche plus sûre et plus efficace, surtout lorsque la probabilité avancée est élevée<sup>234</sup>. Par conséquent, il existe un risque réel que le juge tranche le litige en se basant sur les statistiques prédictives plutôt que sur les circonstances spécifiques de chaque affaire<sup>235</sup>.

Dans cette perspective, les résultats issus par des outils performants pourraient être perçus non seulement comme des indicateurs ou des incitations, mais également comme prescriptifs, favorisant ainsi l'émergence d'une nouvelle normativité où le pouvoir du juge serait potentiellement contraint ou diminué<sup>236</sup>. Pour cette raison, lorsque la justice est fortement influencée par des facteurs externes<sup>237</sup>, légitime est la question aussi concernant l'indépendance

---

<sup>225</sup> MALINVERNI/HOTTELIER/HERTIG RANDALL/FLÜCKIGER, N 1360, p. 672.

<sup>226</sup> CHOLET, p. 230 ; GÉRARD/MOUGENOT, p. 26 ; RUSSO, N 892, p. 387.

<sup>227</sup> CHOLET, p. 230 ; ROUSSEAU, p. 58.

<sup>228</sup> BOUTEILLE-BRIGNANT, p. 302 ; GÉRARD/MOUGENOT, p. 27 ; RUSSO, N 889, p. 386 ; VAN DEN BRADEN, p. 41.

<sup>229</sup> *Ibid.*

<sup>230</sup> FONJALLAZ, p. 49.

<sup>231</sup> CHOLET, p. 230 ; GÉRARD/MOUGENOT, p. 26.

<sup>232</sup> GARAPON, p. 52 ; GAMET, p. 128.

<sup>233</sup> PAMONTI, p. 197 ; GIRARD, p. 188.

<sup>234</sup> CHOLET, p. 230.

<sup>235</sup> *Ibid.*

<sup>236</sup> LEROUX, p. 69.

<sup>237</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 29.

des algorithmes impliqués. En effet, comme précédemment mentionné l'entreprise conceptrice de l'algorithme peut délibérément biaiser ses résultats, que cela soit motivé par de bonnes intentions ou non<sup>238</sup>. Cette absence d'indépendance peut se manifester dès la conception même de l'algorithme ou lors de ses mises à jour ultérieures<sup>239</sup>. Notons que l'algorithme ne dispose pas de la capacité de s'opposer à une éventuelle mise à jour ou même de déterminer si celle-ci vise à exercer une influence néfaste<sup>240</sup>. En revanche, le juge humain possède cette capacité à reconnaître une influence, qu'elle soit positive ou négative, et à contester cette influence qu'il considère comme néfaste<sup>241</sup>.

De ce point de vue, les juges humains semblent mieux à même de garantir le principe d'indépendance que les algorithmes judiciaires. Face à ce constat, certains organismes ont réagi, à l'instar de la CEPEJ, en insistant sur le rôle auxiliaire des algorithmes d'aide à la décision, et sur la nécessité pour le juge de demeurer le maître de la procédure : « *Les outils d'aide à la décision et sur le fait doivent être conçus et perçus comme une aide auxiliaire au processus de décision du juge, permettant de faciliter son travail, et non comme une contrainte. (...) Le respect du principe d'indépendance commande néanmoins que chacun puisse et doive in fine, prendre une décision qui lui doit personnelle à la suite d'un raisonnement qu'il doit pouvoir assumer à titre personnel, sans égard pour l'outil informatique* »<sup>242</sup>.

## (ii) Impartialité

L'impartialité, en lien avec l'indépendance du juge : « *on ne peut être impartial si on n'est pas déjà indépendant* »<sup>243</sup>, est également une question essentielle à considérer. Elle se définit par sa neutralité totale du juge envers les parties<sup>244</sup>. C'est un élément essentiel de la confiance du public en la justice<sup>245</sup>. Une ancienne jurisprudence du TF souligne que la garantie du tribunal impartial empêche toute influence extérieure au procès qui pourrait favoriser ou désavantager une partie de manière non objective<sup>246</sup>. Cependant, le juge, avec son histoire, ses valeurs et ses émotions, ne peut parfois se détacher de ces aspects personnels lors d'un jugement<sup>247</sup>. Les algorithmes judiciaires pourraient donc garantir cette impartialité, car ils ne se seraient pas affectés par des préjugés ou des émotions, contrairement aux juges humains<sup>248</sup>. Toutefois, l'idée de l'impartialité absolue des algorithmes doit être prise avec précaution.

Ce principe d'impartialité se décline en deux formes : subjective et objective<sup>249</sup>. L'impartialité subjective liée au for intérieur du juge, qui consiste à évaluer sa conviction personnelle lors du

---

<sup>238</sup> *Ibid.*

<sup>239</sup> VAN DEN BRADEN, p. 41.

<sup>240</sup> *Ibid.*, p. 41 et 42.

<sup>241</sup> *Ibid.*, p. 41.

<sup>242</sup> CEPEJ, p. 40.

<sup>243</sup> BOUTEILLE-BRIGNANT, p. 302.

<sup>244</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 10 ; RUSSO, N 890, p. 386.

<sup>245</sup> DE LA GARANDERIE, p. 338.

<sup>246</sup> MALINVERNI/HOTTELIER/HERTIG RANDALL/FLÜCKIGER, N 1372, p. 678 ; RUSSO, N 890, p. 386.

<sup>247</sup> RICHARD, p. 72.

<sup>248</sup> ABITEBOUL/G'SELL, p. 11 et 12 ; RICHARD, p. 72 ; VAN DEN BRADEN, p. 39.

<sup>249</sup> BOHNET, p. 156 ; BOUTEILLE-BRIGNANT, p. 302.

procès<sup>250</sup>. Cette question de neutralité est étroitement liée au respect du principe d'égalité et de non-discrimination, qui sera abordé plus tard dans ce travail. Il est important de rappeler que les algorithmes ne sont pas aussi impartiaux qu'ils peuvent sembler<sup>251</sup>, car ils intègrent les biais de leurs concepteurs<sup>252</sup>. Si l'algorithme lui-même est neutre, les règles définies par ses concepteurs ne le sont pas toujours<sup>253</sup>. Par conséquent, un algorithme qui s'appuie sur un large éventail de jurisprudences antérieures pour rendre sa décision, peut reproduire des décisions biaisées et, ou, discriminatoires si les jurisprudences analysées étaient partiales<sup>254</sup>, en raison des choix faits par ses concepteurs. En outre, l'algorithme ne corrigera pas ces biais mais les accentuera<sup>255</sup>, contrairement à un juge humain qui peut identifier et rectifier la partialité des décisions qu'il examine<sup>256</sup>. Face à ce constat, nous pouvons dire que les erreurs d'impartialité peuvent devenir systémiques pour l'algorithme à cause du phénomène d'uniformisation jurisprudentiel engendré par la justice prédictive<sup>257</sup>.

L'impartialité a également une dimension objective, qui se rapporte à l'organisation de l'autorité judiciaire. Celle-ci doit, indépendamment des comportements individuels des juges, offrir des garanties suffisantes pour écarter tout soupçon de partialité dans l'esprit des justiciables<sup>258</sup>. À cet égard, les apparences sont évidemment importantes. Comme le souligne l'adage anglais, repris par la Cour de Strasbourg, « *justice must not only be done, but also be seen to be done* »<sup>259</sup>, c'est-à-dire qu'il ne suffit pas que la justice soit rendue, il faut qu'elle soit perçue comme telle. Le processus de jugement doit donc être transparent et accessible au public<sup>260</sup>.

Le respect de cette impartialité objective pose un problème avec la justice prédictive. En effet, comme mentionné précédemment, la transparence des algorithmes judiciaires est compromise en raison du secret de fabrication gardé par leurs concepteurs<sup>261</sup>. Par conséquent, si le système judiciaire est opaque et que le processus décisionnel est inaccessible aux parties, celles-ci ne peuvent pas percevoir l'impartialité de la juridiction. Ainsi, la motivation des décisions permet de vérifier le raisonnement du juge et d'évaluer si celui-ci semble objectif ou, au contraire subjectif et partial<sup>262</sup>.

## b) Motivation des décisions

---

<sup>250</sup> BOHNET, p. 156 ; MALINVERNI / HOTTELIER / HERTIG RANDALL / FLÜCKIGER, N 1373, p. 678.

<sup>251</sup> MENECEUR, Intelligence, p. 206.

<sup>252</sup> *Ibid.*, p. 372.

<sup>253</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 33 ; MOURIESSE, p. 130.

<sup>254</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 34.

<sup>255</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 34 ; ABITEBOUL/G'SELL, p. 12.

<sup>256</sup> *Ibid.*

<sup>257</sup> RAHER/LEBRETON-DERRIEN, p. 29.

<sup>258</sup> BOHNET, p. 156 ; MALINVERNI/HOTTELIER/HERTIG RANDALL/FLÜCKIGER, p. 679 N. 1376.

<sup>259</sup> MALINVERNI / HOTTELIER / HERTIG RANDALL / FLÜCKIGER, p. 679 N. 1376 ; RUSSO, p. 387 N 892.

<sup>260</sup> *Ibid.*

<sup>261</sup> Cf. *supra* IV.B.2.

<sup>262</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 55.

Un enjeu qui a toute son importance est celui de la motivation des décisions de justice. Le droit à l'obtention d'une décision motivée est une composante importante des garanties de procédure et de l'État de droit<sup>263</sup>. L'obligation de motivation du juge est l'une des composantes du droit d'être entendu prévu à l'art. 29 al. 2 Cst. Elle est aussi déduite du droit à un procès équitable au sens de l'art. 6 §1 CEDH<sup>264</sup>.

Selon la formule consacrée du Tribunal fédéral, « *La jurisprudence a notamment déduit du droit d'être entendu l'obligation pour l'autorité de motiver sa décision, afin que son destinataire puisse la comprendre et l'attaquer utilement s'il y a lieu [...]. Le juge n'a cependant pas l'obligation d'exposer et de discuter tous les faits, moyens de preuve et griefs invoqués par les parties ; il suffit qu'il mentionne, au moins brièvement, les motifs qui l'ont guidé et sur lesquels il a fondé sa décision, de manière que l'intéressé puisse se rendre compte de la portée de celle-ci et l'attaquer en connaissance de cause [...]* »<sup>265</sup>.

Il s'agit d'une garantie, pour les parties, contre l'arbitraire du juge<sup>266</sup>. Cela permet au justiciable de comprendre la décision dont il fait l'objet et d'évaluer l'opportunité d'un recours<sup>267</sup>. Cela étend le principe de transparence de la justice<sup>268</sup>.

Afin de permettre au justiciable de comprendre la décision qui lui a été imposée, il faut qu'elle soit comprise. Pour ce faire, elle doit être rédigée dans des termes facilement compréhensibles pour ses destinataires. Ainsi, les juges doivent rédiger leurs décisions dans un langage clair, lisible et concis. La seule référence au résultat fourni par la machine ne pourrait être suffisante afin de respecter cette obligation<sup>269</sup>.

Nous pouvons nous interroger sur le fait que si le juge se base sur la décision d'une machine, comment pourrait-elle justifier son « *intime conviction* » si elle n'en a pas ? le problème avec les algorithmes est que les concepteurs de ces derniers ne savent pas eux-mêmes expliquer pourquoi, dans un contexte déterminé, l'algorithme a retenu telle hypothèse plutôt qu'une autre<sup>270</sup>. De plus, il y a un risque de porter atteinte au droit à un procès équitable, car les algorithmes ne sont pas transparents et ne peuvent fournir l'explication qui les a menés à prendre une décision<sup>271</sup>.

Comme expliqué précédemment, l'un des défauts du *machine learning* est de ne pas être en mesure d'expliquer de manière intelligible les différentes étapes du raisonnement, ce qu'on

---

<sup>263</sup> RAMELET, p. 1 ; ROUSSEAU, p. 61.

<sup>264</sup> RAMELET, p. 6.

<sup>265</sup> ATF 138 I 232 consid. 5.1 ; ATF 134 I 83 consid. 4.1.

<sup>266</sup> GARAPON, p. 51.

<sup>267</sup> MALINVERNI/HOTTELIER/HERTIG RANDALL/FLÜCKIGER, p. 679 N. 1376 ; RAMELET, p. 1.

<sup>268</sup> MALINVERNI / HOTTELIER / HERTIG RANDALL / FLÜCKIGER, p. 719 N. 1410.

<sup>269</sup> LEROUX, p. 72.

<sup>270</sup> HYDE, p. 12 ; RICHARD, p. 70.

<sup>271</sup> DE CODT, p. 8.

appelle la « *boîte noire* ». Ils ne sont donc pas en mesure d'apporter une motivation suffisante de leurs décisions<sup>272</sup>.

## 2. Impact sur les justiciables

Dans cette partie, nous examinerons les conséquences potentielles de la justice prédictive sur les justiciables et sa compatibilité avec certains droits fondamentaux encadrant le procès pénal. Nous nous concentrerons sur trois garanties fondamentales que la justice se doit d'assurer aux justiciables, en nous appuyant sur l'affaire Loomis vs. Wisconsin<sup>273</sup>.

Les faits se déroulent en février 2013 dans une petite ville du Wisconsin. Une fusillade a lieu, suivie d'une course-poursuite entre la police et Eric Loomis qui prend fin dans un accident. Bien qu'aucune preuve formelle ne le lie à la fusillade initiale, Loomis est arrêté. L'État du Wisconsin l'accuse alors d'être le tireur, ce qu'il nie catégoriquement. Loomis est condamné à 6 ans de prison pour avoir fui la police au volant d'une voiture volée<sup>274</sup>. Lors du prononcé de la peine, le juge prend en compte les résultats de l'algorithme COMPAS qui évalue un risque élevé de récidive pour Loomis<sup>275</sup>. À la suite de cette condamnation, Loomis intente une procédure devant la Cour suprême du Wisconsin pour contester l'utilisation de ce logiciel dans la détermination de sa peine<sup>276</sup>.

### a) Principe d'égalité des armes

Le principe d'égalité des armes, intrinsèque à la notion de procès équitable et corollaire du principe général d'égalité est exprimé dans la première phrase de l'art. 14 du Pacte ONU II : « *tous sont égaux devant les tribunaux et les cours de justice* »<sup>277</sup>. Ce principe garantit à chaque partie le droit de présenter sa cause dans des conditions qui ne la placent pas en situation de désavantage par rapport à la partie adverse<sup>278</sup>.

Cependant, les logiciels prédictifs posent un problème au respect de ce principe. Le passage d'une justice humaine à une justice numérique peut engendrer naturellement des inégalités d'accès pour les justiciables<sup>279</sup>. En effet, il existe un risque que des entreprises privées développent des outils informatiques auxquels seuls les plus fortunés pourraient avoir accès<sup>280</sup>. Ainsi, plus un particulier ou un cabinet dispose de ressources financières importantes, plus il

---

<sup>272</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 88 ; GÉRARD/MOUGENOT, p. 21.

<sup>273</sup> SUPREME COURT OF WISCONSIN, disponible sous : <https://www.wicourts.gov/sc/opinion/DisplayDocument.pdf?content=pdf&seqNo=171690> (Consulté le 20 août 2024).

<sup>274</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 86.

<sup>275</sup> DELAGE, p. 194.

<sup>276</sup> *Ibid.*

<sup>277</sup> MALINVERNI/HOTTELIER/HERTIG/FLÜCKIGER, p. 743 N. 1539.

<sup>278</sup> *Ibid.*

<sup>279</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 41.

<sup>280</sup> LEROUX, p. 68.

pourra se procurer ces outils performants<sup>281</sup>. Dans cette hypothèse, un justiciable en situation socio-économique précaire, ne pouvant s'offrir ces outils prédictifs, se retrouverait désavantagé par rapport à son adversaire, ce qui porte atteinte au principe d'égalité des armes. Ce problème d'inégalité face aux frais de justice n'est pas inédit, mais l'essor des algorithmes prédictifs risque de l'amplifier.

De plus, les risques liés à l'opacité que nous avons illustrés ci-avant, peuvent constituer une violation de ce droit, car le modèle de l'algorithme reste confidentiel. Or, la Cour européenne des droits de l'homme accorde à toutes les parties la possibilité de connaître et de commenter tous les éléments de preuve et les observations présentées qui ont conduit à la décision. Par exemple, dans le cas du logiciel COMPAS impliqué dans l'affaire Loomis, le manque de communication de preuves à la partie défenderesse et l'accès limité de l'accusé à son dossier ou à d'autres documents d'intérêts publics représentent des atteintes potentielles du principe d'égalité des armes. Eric loomis n'a pas pu accéder au code source de l'algorithme COMPAS et n'a eu accès qu'aux questionnaires et aux résultats de l'algorithme sans comprendre le raisonnement sous-jacent<sup>282</sup>. Bien que l'argument économique du secret commercial de la société privée qui développe ce logiciel soit défendable, Eric Loomis estime qu'il n'a pas bénéficié d'un procès équitable<sup>283</sup>.

#### b) Principe d'égalité et de non-discrimination

Bien que le numérique prétende offrir un raisonnement juridique comparable et promettre des résultats plus justes, cette perception peut être trompeuse. Des études ont révélé que malgré l'apparente objectivité des formules mathématiques, des biais algorithmiques existent, pouvant entraîner des pratiques discriminatoires et inégalitaires<sup>284</sup>.

Le principe d'égalité et de non-discrimination est protégé par l'article 14 de la CEDH ainsi que par l'article 14.1 du Pacte ONU II. En Suisse, ce principe est également garanti par l'art 8 al.1 et al. 2 de la Cst, qui dispose que : « *Tous les êtres humains sont égaux devant la loi. Nul ne doit subir de discrimination du fait notamment de son origine, de sa race, de son sexe, de son âge, de sa langue, de sa situation sociale, de son mode de vie, de ses convictions religieuses, philosophiques ou politiques ni du fait d'une déficience corporelle, mentale ou psychique* »<sup>285</sup>.

La discrimination peut être directe ou indirecte. La discrimination directe survient lorsque la différence de traitement repose explicitement sur un critère protégé par les lois antidiscriminatoires et ne peut être objectivement justifiée<sup>286</sup>. La discrimination indirecte, quant à elle, se produit lorsqu'une règle ou une mesure apparemment neutre désavantage systématiquement un groupe particulier sur la base d'un critère illégal de discrimination, sans justification objective<sup>287</sup>.

---

<sup>281</sup> GIRARD, p. 188.

<sup>282</sup> VAN DEN BRANDEN/ERNOTTE, p. 128.

<sup>283</sup> *Ibid.* ; BERTHET/AMSELLEM, p. 87.

<sup>284</sup> HYDE, p. 1.

<sup>285</sup>Cst., RS 101.

<sup>286</sup> MALINVERNI/HOTTELIER/HERTIG/FLÜCKIGER, p. 582 N. 1179.

<sup>287</sup> *Ibid.*, p. 582 N. 1180.

L'affaire *Loomis* a mis en lumière les biais algorithmiques, notamment ceux découlant de l'utilisation de facteurs reflétant l'ethnie des individus dans l'apprentissage de COMPAS. Des études, notamment celle menée par ProPublica a confirmé les inquiétudes soulevées par Loomis, révélant que les prédictions générées par COMPAS étaient culturellement biaisées<sup>288</sup>. Par exemple, il a été démontré que ce logiciel tend à surestimer le risque de récidive pour les Afro-Américains tout en le sous-estimant pour les Caucasiens<sup>289</sup>. Ainsi, une personne noire avait deux fois plus de chances de recevoir un score élevé de risque de récidive qu'une personne blanche avec un casier judiciaire similaire<sup>290</sup>. Ce résultat pourrait conclure à une présomption de discrimination indirecte. En effet, même si l'algorithme COMPAS peut être neutre, en analysant les jurisprudences intégrées par son concepteur de mauvaise qualité et biaisées<sup>291</sup>, il finit par désavantager particulièrement les Afro-Américains.

Bien que COMPAS ne prenne pas explicitement en compte la race ou l'ethnie dans ses calculs, il utilise des informations des dossiers des accusés et des questionnaires qu'ils remplissent, portant sur des variables souvent corrélées à la race<sup>292</sup>. Par exemple, le nombre d'arrestations antérieures augmente les chances de récidive, or comme les prévenus noirs ont plus chance d'avoir été arrêté par le passé, ils ont dès lors plus de chance d'être classés par COMPAS comme étant à risque élevé<sup>293</sup>. Cela conduit l'algorithme à reproduire et renforcer les préjugés raciaux en corrélant indirectement la couleur de peau avec un risque de récidive plus élevé<sup>294</sup>.

Par ailleurs, les individus qui possèdent un emploi, une famille et un domicile, donc ceux qui se trouvent dans une situation socio-économique plus aisée ont une probabilité plus élevée d'obtenir la liberté conditionnelle<sup>295</sup>. Cette réalité équivaut à punir les personnes pour leur pauvreté et à les juger plus sévèrement en raison des difficultés qu'elles ont rencontrées dans leur vie avant de commettre un délit. Ainsi, le système judiciaire, censé garantir l'égalité devant la loi, semble plutôt souligner les inégalités<sup>296</sup>.

Il est important de souligner que même en utilisant des éléments neutres en apparence, nous pouvons aboutir à des discriminations<sup>297</sup>. Par exemple, prenons le code postal, qui semble neutre, mais qui peut être lié à des zones présentant des niveaux de criminalité ou de pauvreté plus élevés<sup>298</sup>. Dans ce contexte, l'algorithme peut involontairement prendre des décisions discriminatoires en établissant un lien entre le code postal et la probabilité de commettre des

---

<sup>288</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 79 ; DEZIEL, p. 258.

<sup>289</sup> DEZIEL, p. 258.

<sup>290</sup> ABITEBOUL/G'SELL, p. 12.

<sup>291</sup> *Ibid.*

<sup>292</sup> *Ibid.*, p. 13 ; JEAN, p. 163.

<sup>293</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 81.

<sup>294</sup> VAN DEN BRANDEN, p. 110.

<sup>295</sup> GARAPON, p. 52.

<sup>296</sup> *Ibid.*

<sup>297</sup> GÉRARD/MOUGENOT, p. 41.

<sup>298</sup> *Ibid.*

infractions<sup>299</sup>. Même si l'intention de l'algorithme est d'agir de manière impartiale, le risque de discrimination demeure.

Cette constatation amène à remettre en question la prétendue objectivité des algorithmes qui, au lieu de réduire, contribuent en fait à perpétuer les inégalités raciales et sociales. En plus des problèmes de partialité inhérents aux décisions basées sur des algorithmes prédictifs, il existe un risque de violation de l'article 14 de la CEDH, qui proscrit toute forme de discrimination.

### c) Individualisation de la peine

L'individualisation de la peine est un facteur essentiel en droit pénal. Elle vise à adapter la sanction et ses modalités d'exécution à la personne du délinquant ainsi qu'aux circonstances spécifiques de l'infraction<sup>300</sup>. Ce principe repose sur l'idée que la peine doit être juste et proportionnelle, en tenant compte non seulement de la gravité de l'acte criminel, mais aussi des caractéristiques personnelles de l'auteur et de son contexte de vie<sup>301</sup>. En Suisse, ce principe est garanti par plusieurs bases légales, notamment les arts. 47, 48, 49, 63ss CP<sup>302</sup>. Bien que la Constitution ne mentionne pas explicitement l'individualisation de la peine, le principe de proportionnalité (art. 5, al. 2) en constitue un fondement essentiel<sup>303</sup>.

L'enjeu de l'individualisation de la peine est crucial, notamment dans le cadre de l'affaire Loomis et l'utilisation de l'algorithme COMPAS, sur lesquels nous basons notre argumentation. Loomis soutient que l'utilisation de ce logiciel pour déterminer sa peine porte atteinte à son droit à une peine individualisée. Selon lui, l'algorithme évalue les risques sur la base de données de groupe plutôt que de considérer les particularités spécifiques du défendeur, ce qui conduit à une peine moins adaptée aux accusations et aux circonstances individuelles<sup>304</sup>.

Dans cette optique, selon certains auteurs, tels qu'OLIVIER LEROUX et JEAN DE CODT, les algorithmes d'aide à la décision en matière pénale ne parviennent pas à mieux prendre en compte l'individualité de chaque personne<sup>305</sup>. Bien que ces outils puissent être utiles pour analyser des critères objectifs et quantifiables (comme l'âge, la situation familiale, l'absence de casier judiciaire, etc.), ils omettent certains éléments plus subtils qui peuvent influencer la détermination de la peine par le juge, comme l'attitude de l'accusé ou des événements passés qui permettent de mieux le comprendre<sup>306</sup>. Ils estiment que la fonction du juge comprend nécessairement une part de subjectivité, essentielle pour s'adapter à la singularité de chaque affaire, une dimension que les algorithmes ne peuvent totalement assumer<sup>307</sup>.

---

<sup>299</sup> *Ibid.*, p. 35.

<sup>300</sup> VALLOTTON, p. 335.

<sup>301</sup> *Ibid.*

<sup>302</sup> CP, RS 311.0.

<sup>303</sup> Cst, RS 101.

<sup>304</sup> BERTHET/AMSELLEM, p. 87.

<sup>305</sup> DE CODT, p. 113, du même avis : LEROUX, p. 61 ; *contra* : VAN DEN BRADEN, p. 99.

<sup>306</sup> LEROUX, p. 72.

<sup>307</sup> *Ibid.*

En outre, bien qu'il ne soit qu'un algorithme d'aide à la décision, il peut néanmoins exercer une certaine influence, même inconsciente, sur la prise de décision du juge. Par exemple, l'apparence visuelle de la dangerosité dans le logiciel Compas (comme les couleurs verte ou rouge) peut affecter la décision du juge<sup>308</sup>.

Un tel outil prédictif contrevient au principe d'individualisation des peines, qui nécessite de tenir compte de la personnalité de l'auteur, alors que le risque de récidive est évalué par l'algorithme pour des groupes similaires au délinquant, négligeant ainsi les aspects individuels pertinents<sup>309</sup>. En conséquence, la peine que le juge attribuera au prévenu risque de ne plus être basée sur la gravité de l'infraction, mais uniquement ajustée à la prévisibilité statistique de récidive<sup>310</sup>. Ainsi, face aux travaux statistiques effectués, il est crucial de reconnaître que la vérité juridique n'est pas forcément la vérité statistique<sup>311</sup>.

Au vu des éléments explorés tout au long de ce travail concernant l'IA et la justice prédictive, il est pertinent d'examiner les perspectives d'évolution dans le droit suisse.

## V. Perspectives : les pistes de réflexion au regard du droit suisse

Bien que la justice prédictive ne soit pas encore largement adoptée dans le système juridique suisse, il est probable que cela change bientôt<sup>312</sup>. Il est important que la Suisse exploite les potentiels dont recèlent les nouvelles possibilités offertes par l'IA<sup>313</sup>. En ce sens, elle doit réagir rapidement en cherchant des solutions juridiques applicables aux questions de l'IA, soit en interprétant les réglementations existantes, soit en élaborant de nouvelles. Dans cette optique, la Suisse est susceptible de ratifier la convention de l'IA du Conseil de l'Europe, étant donné sa contribution à son élaboration, ce qui rendrait cette convention directement applicable sur son territoire. De plus, l'IA Act de l'UE pourrait également trouver application en Suisse en raison de sa portée extraterritoriale<sup>314</sup>.

Avec le développement de l'IA, un accès large à la jurisprudence devient de plus en plus nécessaire. Pour donner suite au postulat évoqué précédemment<sup>315</sup>, le CF est chargé de rendre un rapport sur les avantages de la publication généralisée de la jurisprudence ainsi que sur les coûts engendrés. Ce rapport pourrait proposer des modifications législatives, notamment l'introduction dans les codes de procédure civile et pénale de dispositions imposant aux cantons de publier la jurisprudence sur Internet. Cela permettrait d'éliminer les disparités entre les

---

<sup>308</sup> DELAGE, p. 194.

<sup>309</sup> MALABAT, p. 113 et 114 ; RAHER, p. 81.

<sup>310</sup> GARAPON, p. 52.

<sup>311</sup> GUEVEL, p. 54.

<sup>312</sup> Rapport GTI IA, p. 99.

<sup>313</sup> *Ibid.*, p. 6.

<sup>314</sup> MORAND, disponible sous : <https://www.ictjournal.ch/interviews/2023-05-12/pourquoi-le-reglement-europeen-sur-lia-concerne-aussi-la-suisse> (consulté le 20 août 2024).

<sup>315</sup> Cf. *supra* III.C.2.a.i.

cantons et d'établir une base légale fédérale pour la publication systématique de la jurisprudence en Suisse<sup>316</sup>.

Cependant, comme le montrent les expériences en la matière menées dans d'autres pays et à l'échelle internationale, cela comporte aussi des risques. En cas d'utilisation de ce type de technologies dans la justice, l'autorité judiciaire compétente doit donc vérifier au cas par cas si ces technologies ont des répercussions particulières sur les droits fondamentaux et procéduraux des parties et si ces répercussions nécessitent des bases légales spécifiques<sup>317</sup>.

De plus, nous pensons que ces outils prédictifs pourraient servir d'aide à la décision pour les juges, mais qu'ils ne pourraient jamais totalement les remplacer. Il existe une part de subjectivité inhérente à la fonction de juge que l'algorithme ne peut pas assumer. Aux États-Unis, il a été observé que les juges utilisant l'algorithme comme outil d'aide à la décision ont souvent du mal à se détacher des résultats de l'algorithme, un phénomène connu sous le nom « *d'effet performatif* »<sup>318</sup>. Il est donc crucial de rester vigilant quant au risque de substitution implicite de l'algorithme au juge humain, car cela pourrait entraîner les risques et problèmes identifiés dans ce travail. À condition de ne pas succomber à cet effet performatif et de respecter les droits fondamentaux des justiciables, ces outils d'aide à la décision pourraient être bénéfiques pour le système judiciaire Suisse.

---

<sup>316</sup> BO 2023 N 2592, (BELLACHE).

<sup>317</sup> Rapport GTI IA, p. 100.

<sup>318</sup> DELMAS, p. 132 ; GARAPON, p. 52 ; VAN DEN BRANDEN/ERNOTTE, p. 133.

## VI. Conclusion

Le monde juridique évolue constamment, et l'intégration des technologies informatiques dans les systèmes judiciaires représente à la fois des opportunités et des défis.

La justice prédictive, bien que prometteuse pour alléger la charge des tribunaux et accélérer les procédures de diverses natures, comporte des risques non négligeables liés à l'utilisation de l'IA. Il est donc essentiel de surveiller et évaluer régulièrement les impacts de l'IA sur les décisions judiciaires afin de garantir un système équitable et impartial.

L'identification de ces risques doit être une priorité pour les législateurs, qui doivent réglementer l'utilisation de l'IA dans la justice en s'appuyant sur des principes éthiques et des normes rigoureuses, préservant ainsi l'intégrité et la confiance du public dans le système judiciaire.

L'une des principales difficultés dans la conception d'une justice prédictive qu'elle soit pénale ou civile réside dans la qualité de l'algorithme, et donc des données qui sont censées l'alimenter. Pour éviter les biais et les erreurs, comme ceux observés avec l'algorithme COMPAS, des améliorations sont nécessaires dans la conception et la réglementation des algorithmes. Cela peut inclure l'utilisation de techniques de réduction des biais, l'adoption de normes éthiques pour la conception et l'utilisation des algorithmes, ainsi que l'instauration de mécanismes de contrôle et d'évaluation pour assurer leur justesse et leur équité<sup>319</sup>.

Par ailleurs, une formation adéquate des professionnels du droit, notamment des juges et des avocats, à l'utilisation et à la compréhension des technologies d'IA est nécessaire. Cela leur permettra d'évaluer judicieusement les recommandations des algorithmes et d'assurer un jugement professionnel et responsable<sup>320</sup>.

Enfin, il est essentiel de promouvoir une collaboration étroite entre les acteurs du système judiciaire et les experts en IA. Cela facilitera le développement et l'adoption d'algorithmes répondant aux besoins spécifiques de la justice en matière notamment de respect des principes de justice, d'équité et d'impartialité. Grâce à ces mesures, nous pensons qu'il est possible de maximiser les avantages de l'IA tout en minimisant ses potentiels risques.

---

<sup>319</sup> LARRET-CHAHINE, p. 89 et 90.

<sup>320</sup> ROUVIÈRE, Formation, p. 1748 et 1749.