

TRAVAIL DE FIN D'ÉTUDES
en vue de l'obtention du titre de

BACHELIER EN DROIT

**La justice prédictive: de l'aide à la décision à l'outil
décisionnel.**

Présenté par
GOFFINET Charline

Si ce travail est aujourd'hui entre vos mains, c'est grâce au soutien inestimable de certaines personnes que je tenais à remercier.

Tout d'abord, je voudrais remercier ma promotrice, **Madame Sauvage**, pour sa disponibilité, ses conseils et son encouragement à approfondir mes réflexions. Je remercie également **Madame Pacqué** pour sa précieuse relecture.

Je souhaite aussi remercier le **corps professoral du département de droit de l'HelMo** pour l'enseignement et le soutien qu'ils m'ont apportés durant ces années.

Enfin, je voudrais remercier mes proches pour leur présence et leurs encouragements qui m'ont permis de mener à bien ce projet.

1 Introduction

" Bonjour ChatGPT, j'ai besoin de ton aide. J'ai un litige avec mon voisin. Il a coupé plusieurs de mes arbres dans mon jardin sans ma permission. Que dois-je faire?

— Bonjour, je suis là pour t'aider. Cela semble être une violation claire de tes droits de propriété. As-tu des preuves de cette coupe d'arbres sans autorisation?

— Oui, j'ai des photos des arbres coupés ainsi que des témoins qui ont vu mon voisin en train de les couper.

— Dans ce cas, tu as des éléments solides pour soutenir ta plainte. Ton voisin a violé tes droits de propriété en coupant tes arbres sans ton consentement. En tant que juge virtuel, je condamne donc ton voisin à réparer le préjudice causé en te versant une compensation financière pour le dommage matériel et moral subi. Tu peux également envisager de déposer une plainte officielle auprès des autorités compétentes pour obtenir réparation.

— Merci beaucoup pour ta décision ChatGPT."

Cela peut paraître irréel, pourtant, nous n'en sommes pas si loin.

L'essor de l'intelligence artificielle a révolutionné notre façon de percevoir et de traiter l'information, transformant des industries entières et ouvrant de nouvelles perspectives dans des domaines auparavant impensables. Parmi ces avancées se trouve un concept en pleine expansion qui suscite autant d'enthousiasme que d'inquiétude: la justice prédictive.

Imaginez une scène dans laquelle un individu, confronté à un litige, se tourne vers une entité virtuelle pour obtenir une décision équitable. Ce n'est pas de la fiction. Les progrès rapides de l'IA et des algorithmes prédictifs conduisent à une transformation du système judiciaire, soulevant des questions importantes sur l'équité, la transparence et la responsabilité.

Dans cette ère de justice prédictive, les décisions sont façonnées par des données, des algorithmes et des modèles statistiques, promesse d'une justice plus rapide, plus efficace et plus uniforme. Cependant, cette évolution soulève également des préoccupations quant à l'indépendance judiciaire, la protection des données personnelles et la possibilité de biais algorithmiques.

Dans ce contexte captivant, mon travail s'engage à explorer les tenants et aboutissants de la justice prédictive. Dans cette quête pour la comprendre, je vais, en introduisant trois stades de la justice prédictive dans mon TFE dont le troisième stade, celui de la décision, constitue le point central de ma problématique: mettre en avant tout ce qui rend possible ou impossible l'atteinte de ce stade ultime. Pour cela, j'analyserai ce concept émergent, observerai les différentes approches, tant nationales que mondiales, examinerai ses implications à plusieurs niveaux, identifierai les acteurs clés impliqués, et évaluerai les avantages et les risques inhérents à son adoption généralisée. Enfin, je terminerai par une analyse d'un cas concret.

2 Le concept de "justice prédictive"

2.1 Définition

La notion de justice prédictive apparaît dans le courant des années 2010. Elle n'a pas de définition exacte. Certains auteurs se limitent à la définir comme l'ensemble des "*outils algorithmiques d'aide à la décision*"¹ et d'autres lui donnent un sens plus large en déterminant qu'elle désignerait "*toutes les innovations numériques dans le domaine du droit*"². On peut le comprendre, il y a beaucoup de définitions fournies par beaucoup d'auteurs. Parmi ces derniers, un grand nombre semble être d'accord avec la définition donnée dans le glossaire du "*Rapport Cadiet*".

Selon ce dernier, la justice prédictive peut être définie comme étant 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*"³⁴.

2.2 Aperçu historique

La tentative de formaliser les interactions sociales pour anticiper leurs résultats et influencer leurs conséquences n'est pas une nouveauté, comme en témoignent les réflexions de Leibniz dès 1706. Reconnu comme un pionnier du calcul microscopique, Leibniz exprimait alors l'intérêt de recourir à la logique algorithmique dans le domaine de la justice. Il disait que la logique algorithmique et la justice étaient tous les deux "*fondés dans la nature immuable des choses*"⁵. Nicolas Bernoulli, influencé par les travaux de son oncle Jacques Bernoulli, a par la suite introduit les algorithmes dans le champ juridique en explorant l'utilisation des probabilités pour résoudre des questions légales, suscitant ainsi des débats et influençant des penseurs tels que Condorcet, Laplace et Poisson⁶.

La première controverse publique sur l'utilisation des statistiques a émergé lors du débat en 1774 sur l'inoculation de la variole⁷. En tant que juriste, Daniel Bernoulli a adopté une ap-

¹ S. LACOUR et D. PIANA, "Faites entrer les algorithmes ! Regards critiques sur la " Justice prédictive "" , *Cités*, 2019, vol. 4, n° 80, pp. 47-48, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-cites-2019-4-page-47.htm> (Consulté le 23 mars 2024).

² A. GARAPON et J. LASSÈGUE, "Justice digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique", *Revue interdisciplinaire d'études juridiques*, 2018, vol. 2, n° 81, pp. 395-403, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-interdisciplinaire-d-etudes-juridiques-2018-2-page-395.htm> (Consulté le 27 avril 2024).

³ L. CADIET, *L'open data des décisions de justice. Mission d'étude et de préfiguration sur l'ouverture au public des décisions de justice*, Paris, Université Panthéon-Sorbonne Paris 1, 2017, p. 14, disponible sur https://www.justice.gouv.fr/sites/default/files/migrations/portail/publication/open_data_rapport.pdf (Consulté le 10 décembre 2023).

⁴ M. WOUTERS, "La prédiction algorithmique, augure d'une meilleure justice ? Réflexions autour de la justice prédictive", *Ius & Actores*, janvier 2021, vol. 1, n° 1, pp. 199-250, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_rev_uu/toc/ia_2021_1-fr/doc/ia2021_1p199 (Consulté le 15 décembre 2023).

⁵ G. LIEBNIZ, *Le droit de la raison*, 1706, cité dans A. BASDEVANT, A. JEAN et V. STORCHAN, *Mécanisme d'une justice algorithmisée*, Paris, Fondation Jean Jaures, 2021, p. 9, disponible sur <https://www.jean-jaures.org/publication/mecanisme-dune-justice-algorithmisee/> (Consulté le 10 mars 2024).

⁶ *Ibid*, p. 3.

⁷ *Ibid*.

proche utilisant une formule similaire à celle des jeux de hasard pour défendre la vaccination⁸. En opposition, Jean Le Rond d'Alembert et Claude Bernard ont contesté cette approche en attirant l'attention sur la confusion entre la moyenne et la norme. Cette polémique a mis en avant la prééminence du calcul statistique sur la loi, représentant ainsi l'une des premières victoires de cette approche⁹.

L'idée d'utiliser la machine pour rendre la justice précède largement les débuts de l'intelligence artificielle. En 1949, le juriste américain Lee Loevinger a introduit le terme de "*jurimetrics*" (jurimétrie en français) pour décrire l'utilisation des corrélations statistiques et des modèles probabilistes dans le domaine juridique, proposant des applications pour résoudre des questions légales liées aux juges, aux témoins et au législateur¹⁰.

En 2016, le CEPEJ écrivait dans son rapport "*Lignes directrices sur la conduite du changement vers la Cyberjustice*":

" Le recours aux données en masse (big data) comme outil d'assistance aux magistrats annonce l'émergence d'une justice prédictive. Il s'agit là d'une tendance qui se développe dans certains pays, avec des outils d'analyse de données en masse censées mieux asseoir les politiques de poursuite ou de prononcé des peines, les politiques d'indemnisation, ou d'anticiper les effets d'un jugement (analyse criminologique d'une population ou d'un territoire, barèmes de pension alimentaire ou de prestation compensatoire, évaluation du risque de récidive). Certains outils offrent une analyse poussée de la jurisprudence en la matière pour renseigner le juge sur les probabilités qu'une décision ait pu être prise par ses pairs dans un sens ou dans un autre. D'autres outils offrent de contextualiser la situation de fait de données externes au cas qui renvoient à des catégories statistiques. Avec ce type de dispositifs, la part de jugement du magistrat peut se trouver aussi bien confortée, que biaisée par des effets de surdétermination ou "d'an-crage". Des effets auxquels il convient de porter la plus grande attention, de même que la nature des données quand il ne s'agit pas strictement de la jurisprudence (l'identité des juges, par exemple, à des fins de profilage). ""¹¹

À partir de ce moment-là, on peut affirmer que la justice prédictive a fait ses premiers pas, de même que les inquiétudes qui y sont liées. Ainsi, nous ne parlons plus de statistiques, mais bel et bien d'intelligence artificielle.

2.3 Quelle terminologie adopter?

On peut parler de justice prédictive, de justice quantitative, de justice algorithmique et de bien d'autres encore. Cependant, le terme "*justice prédictive*" peut sembler incorrect lorsqu'on l'analyse de plus près. La justice prédictive a pour but de déterminer l'issue d'un litige, ou du

⁸ J.-M. ROHRBASSER, "La Preisfrage de 1763 de l'Académie de Berlin - certitude mathématique, certitude métaphysique, certitude morale: les hasards de la variole", *Astérior*, 2011, n° 9, disponible sur <https://journals.openedition.org/asterion/2143#text> (Consulté le 15 mars 2024).

⁹ A. BASDEVANT, A. JEAN et V. STORCHAN, *Mécanisme d'une justice algorithmisée*, op. cit., p. 4.

¹⁰ *Ibid*, pp. 3-4.

¹¹ COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE et H. EPINEUSE, *Lignes directrices sur la conduite du changement vers la Cyberjustice*, Strasbourg, CEPEJ, 2016, pp. 41-42, disponible sur <https://rm.coe.int/1680748154> (Consulté le 13 mars 2024).

moins d'estimer les chances de réussite si le litige est soumis au tribunal. Concrètement, elle se sert d'outils afin d'en déterminer l'issue. Ce qu'on peut critiquer dans le terme "*justice prédictive*", c'est son dernier mot. En effet, ce que l'on retient, c'est le terme "*prédiction*". Or, le but de la justice prédictive n'est pas de prédire, mais bien d'estimer¹². Nul ne peut prédire quelque chose, cela est impossible. Ce qui est possible, par contre, c'est d'estimer, avec des calculs et des outils et en se basant sur les décisions prises par le passé, les différentes issues possibles au litige. Bien que je continue d'utiliser le terme "*justice prédictive*" tout au long de ce travail, car il est plus courant et plus compréhensible, la notion de "*justice prévisionnelle*" est plus adaptée¹³.

2.4 Intelligence artificielle

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle? Bien qu'on en entende parler partout autour de nous, il n'est pas toujours évident de comprendre ce qu'est l'intelligence artificielle, ci-après dénommée IA.

Le Robert définit l'IA comme: "*L'ensemble des théories et des techniques développant des programmes informatiques complexes capables de simuler certains traits de l'intelligence humaine (raisonnement, apprentissage...)*"¹⁴.

L'intelligence artificielle fait référence à la capacité d'un système informatique à effectuer des tâches qui normalement nécessitent l'intelligence humaine. Cela inclut des activités telles que la résolution de problèmes, l'apprentissage, la compréhension du langage naturel, la reconnaissance de motifs, la perception visuelle, la prise de décision et bien plus encore¹⁵.

2.5 Fonctionnement

Il existe différentes approches pour mettre en œuvre l'intelligence artificielle, mais une méthode couramment utilisée est l'apprentissage machine (ou "*machine learning*"). Le "*machine learning*" implique l'utilisation d'algorithmes et de modèles statistiques qui permettent aux systèmes informatiques d'apprendre à partir de données, sans être explicitement programmés. Ces modèles peuvent identifier des motifs et des relations dans les données, puis les utiliser pour prendre des décisions ou effectuer des tâches spécifiques¹⁶.

¹² O. LEROUX, "Justice pénale et algorithme", in *Le juge et l'algorithme: juges augmentés ou justice diminuée ?*, Collection du CRIDS, n° 46, Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 61-62, disponible sur <https://researchportal.unamur.be/en/publications/justice-p%C3%A9nale-et-algorithme> (Consulté le 6 avril 2024).

¹³ *Ibid.*

¹⁴ LE ROBERT, "Intelligence - Définitions, synonymes, prononciation, exemples - Dico en ligne Le Robert", s.d., disponible sur <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/intelligence> (Consulté le 24 avril 2024).

¹⁵ "Qu'est-ce que l'intelligence artificielle et pourquoi est-ce important ?", *Talend*, s.d., disponible sur <https://www.talend.com/fr/resources/what-is-artificial-intelligence/#:~:text=L'intelligence%20artificielle%20est%20une,d%C3%A9cisions%20ou%20la%20perception%20visuelle.> (Consulté le 24 mars 2024).

¹⁶ A. PASSALACQUA, "10 termes à connaître pour parler de l'IA à vos collègues", *Genium360*, 18 avril 2018, disponible sur https://blogue.genium360.ca/article/innovation/10-termes-a-connaître-pour-parler-de-l-ia-a-vos-collegues/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAzoeuBhDqARIsAMdH14FydY5vX_yUXxnqsl3EKGZrnNeMDA kPu13WVmYrGwxi75qP00ffEUIaApnyEALw_wcB (Consulté le 6 février 2024).

Un sous-domaine du "*machine learning*" est le "*deep learning*" qui utilise des réseaux de neurones artificiels pour simuler le fonctionnement du cerveau humain. Les réseaux de neurones sont composés de nombreuses couches interconnectées, chacune traitant des aspects spécifiques des données d'entrée. L'apprentissage se produit à mesure que le réseau ajuste automatiquement ses poids et ses connexions en fonction des données qu'il traite¹⁷.

Le "*machine learning*" est un type d'algorithme. Il existe les algorithmes exécutés manuellement et les algorithmes numériques. Contrairement aux algorithmes traditionnels exécutés manuellement, les algorithmes numériques sont opérés par des programmes.

Les algorithmes numériques, qu'ils soient explicites ou implicites, définissent et réalisent leurs opérations de manière différente. Les algorithmes explicites sont décrits explicitement par les concepteurs à travers des conditions, des hypothèses ou des équations mathématiques, tandis que les algorithmes implicites se construisent sur la résolution d'un problème d'optimisation pendant la phase d'entraînement sur des données d'apprentissage¹⁸.

Sharad Goel est un chercheur en informatique et en sciences sociales, spécialisé dans le domaine de l'éthique de l'intelligence artificielle et de l'analyse algorithmique des données. Il est titulaire d'un doctorat en informatique de l'Université Stanford et travaille actuellement en tant que professeur adjoint à l'École d'ingénierie et de sciences appliquées de l'Université Columbia¹⁹. À titre illustratif, dans les travaux liés à la justice pénale menés par Sharad Goel et son équipe, un algorithme, reposant sur des règles explicites, intègre des critères juridiques pertinents, soigneusement sélectionnés avec la participation des juges eux-mêmes. Cet algorithme apporte une assistance aux juges lors de leur processus décisionnel concernant la détention provisoire ou la remise en liberté. En pratique, en s'appuyant sur l'expertise et l'expérience des professionnels du droit, l'algorithme évalue les risques de défaut de comparution des accusés en tenant compte de divers critères tels que la nature des accusations portées contre le prévenu, la stratégie de défense adoptée par l'avocat, ou encore l'historique des défauts de comparution²⁰.

Il existe également une distinction entre l'apprentissage supervisé, réalisé sur des données labellisées et l'apprentissage non supervisé, effectué sur des données non labellisées²¹. Les algorithmes implicites, notamment ceux basés sur l'apprentissage non supervisé, peuvent être plus difficiles à expliquer en raison de leur manque de données labellisées.

En résumé, les algorithmes explicites et implicites présentent des grandes différences en termes de résolution de problèmes, d'applicabilité, d'interprétabilité et de valeur ajoutée des résultats. Alors que les algorithmes explicites sont souvent privilégiés pour leur compréhension détaillée des mécanismes sous-jacents, les algorithmes implicites peuvent être plus

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ A. JEAN, "Comprendre les algorithmes pour espérer de nouveau", *Le cercle des économistes*, 30 mai 2023, disponible sur <https://lecerclledeseconomistes.fr/comprendre-les-algorithmes-pour-esperer-de-nouveau/#:~:text=On%20distingue%20les%20algorithmes%20explicites,construite%20implicitement%20par%20apprentissage%20machine>. (Consulté le 13 avril 2024).

¹⁹ S. GOEL, "Sharad Goel", s.d., disponible sur <https://5harad.com/> (Consulté le 24 avril 2024).

²⁰ J. JUNG *et al.*, "Simple rules to guide expert classifications", *Statistics in Society*, Journal of the Royal Society, 2020, disponible sur <https://5harad.com/papers/simple-rules.pdf> (Consulté le 13 avril 2024).

²¹ Y. LE CUN, *Quand la machine apprend. La révolution des neurones artificiels et de l'apprentissage profond*, Paris, Jacob, 2019.

efficaces dans la résolution de problèmes complexes. L'approche mixte, combinant les deux types d'algorithmes, est généralement recommandée pour relever les défis actuels nécessitant une compréhension approfondie.

3 Éléments constitutifs de la justice prédictive

3.1 "*L'open data*"

Le premier élément indispensable à la concrétisation de la justice prédictive est "*l'open data*" (données ouvertes). "*L'open data*" consiste à mettre à disposition du public des données accessibles, réutilisables et redistribuables sans restriction. Ces données, disponibles dans divers secteurs tels que la géolocalisation, la finance, les sciences, etc., visent à favoriser la transparence, l'efficacité, la coopération et la création de valeurs économique et sociale²².

L'histoire de "*l'open data*" remonte à la Déclaration des droits de l'Homme en 1789, avec un intérêt croissant depuis les années 90. En effet, la Déclaration des droits de l'Homme et du Citoyen énonce des principes fondamentaux tels que la transparence et l'accès à l'information. Bien que la Déclaration n'ait pas explicitement abordé le concept "*d'open data*", ces principes ont donné des bases pour le mouvement de "*l'open data*"²³.

Les objectifs de "*l'open data*" incluent une meilleure transparence, une efficacité accrue de l'action publique et la création d'opportunités pour les entreprises.

Pour être considérées comme ouvertes, les données doivent répondre à huit critères, incluant leur caractère primaire et récent, leur accessibilité, la non-discrimination, leur lisibilité par les machines, un format ouvert et une licence libre²⁴.

"*L'open data*" représente un enjeu majeur pour la société numérique, soutenant l'innovation en éliminant les obstacles d'accessibilité et contribuant à l'amélioration des services publics, à l'égalité d'accès au savoir et à la croissance économique et sociale. Les gouvernements bénéficient de la transparence des données, tandis que les entreprises voient dans "*l'open data*" une opportunité de croissance commerciale, facilitant les études de marché et l'amélioration des produits et services²⁵.

Selon la mission d'étude et de préfiguration dirigée par Loïc Cadiet sur la mise à disposition publique des décisions de justice, les pratiques "*d'open data*" jouent également un rôle déterminant dans l'accélération des activités de recherche académique et de recherche et développement en entreprise. Elles simplifient l'accès aux données essentielles pour la création de modèles d'intelligence artificielle dans le domaine de la justice²⁶.

²² N. LAMBERT, "Qu'est-ce-que l'open data ? Définition, histoire et enjeux", *Axysweb*, 6 mai 2020, disponible sur <https://axysweb.com/quest-ce-que-lopen-data/> (Consulté le 9 mars 2024).

²³ *Ibid.*

²⁴ *Ibid.*

²⁵ EUROPEAN COMMISSION, "L'open data, c'est quoi ?", s.d., disponible sur <https://data.europa.eu/elearning/fr/module1/#/id/co-01> (Consulté le 16 mars 2024).

²⁶ L. CADJET, *L'open data des décisions de justice. Mission d'étude et de préfiguration sur l'ouverture au public des décisions de justice*, op. cit.

3.1.1 "*L'open access*" et "*l'open data*"

3.1.1.1 Définitions

"*L'open access*" concerne surtout les publications académiques et scientifiques. C'est lorsque ces publications sont disponibles en ligne gratuitement pour tout le monde. Cela peut inclure des articles de journaux scientifiques, des thèses ou des rapports de recherche. L'objectif de "*l'open access*" est de diffuser rapidement et largement les connaissances scientifiques, d'augmenter leur impact en permettant à plus de personnes d'y accéder, et de soutenir la collaboration et l'innovation en donnant aux chercheurs du monde entier la possibilité d'utiliser ces connaissances²⁷.

"*L'open data*", c'est lorsque des données sont rendues disponibles au public gratuitement, sans restriction. Ces données peuvent être de toutes sortes, comme des informations gouvernementales, scientifiques ou commerciales. Le but de "*l'open data*" est de favoriser la transparence, l'innovation et la participation citoyenne en permettant à tout le monde d'accéder, d'utiliser, de partager et de réutiliser ces données pour différentes choses, comme la recherche, le développement d'applications ou la prise de décisions politiques²⁸.

3.1.1.2 Application des concepts dans le domaine du droit

Dans le modèle de "*l'open access*", les textes juridiques tels que les lois et les décisions de justice sont disponibles gratuitement et intégralement sur internet, régulièrement mis à jour et libres de droits pour toute utilisation ou réutilisation. Cette accessibilité des sources du droit est primordiale pour assurer la sécurité juridique des citoyens et permettre un contrôle a posteriori de leur application par les juges²⁹.

Quant au modèle de "*l'open data*", il va au-delà de la simple accessibilité en rendant les sources du droit disponibles dans un format facilement lisible par une machine, comme le CSV, XML ou JSON. Cette approche facilite le traitement et la compréhension des données par l'intelligence artificielle. De plus, les bases de données juridiques sont souvent téléchargeables en une seule fois, accélérant ainsi leur utilisation³⁰.

3.1.2 "*L'open data*" en Belgique et ses manques

La jurisprudence belge est disponible et accessible librement sur internet, notamment sur le site Juridat. La mise en ligne se fait selon le modèle de "*l'open access*", permettant une publication gratuite et intégrale sur internet avec une mise à jour régulière des données librement utilisables et réutilisables. Ce modèle suppose la possibilité de télécharger le document en une

²⁷ A. VAN DEN BRANDEN, "Vers une justice 3.0", in *Les robots à l'assaut de la justice*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2019, pp. 65-67, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/ROASJU/doc/ROASJU_006 (Consulté le 13 avril 2024).

²⁸ N. LAMBERT, "Qu'est-ce-que l'open data ?", *op. cit.*

²⁹ A. VAN DEN BRANDEN, "Vers une justice 3.0", *op. cit.*

³⁰ *Ibid.*

seule fois, sans restriction d'exploitation. Actuellement, la Belgique n'a pas encore atteint le niveau de "*l'open data*", elle est toujours au niveau de "*l'open access*"³¹.

À première vue, l'interface Juridat semble fonctionnelle, mais cela n'est qu'une illusion. Étonnamment, seule une fraction minime de la jurisprudence belge y est publiée, constituant ainsi le principal enjeu. Entre 1958 et 2018, un peu plus de 296 000 décisions étaient disponibles sur ce site, soit une moyenne d'environ 5 000 décisions par an. Ce nombre contraste considérablement avec les 40 000 000 de décisions enregistrées depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. Les citoyens belges et les professionnels du droit n'ont accès qu'à 0,74 % des décisions sur Juridat, alors que le nombre de décisions judiciaires rendues chaque année avoisine les 1 200 000 pour près de 2 600 juges, selon les données³².

Dans le contexte de l'utilisation des bases de données par l'IA dans le cadre de la justice prédictive, plusieurs interrogations émergent. Il est crucial d'examiner si l'IA agit en tant qu'utilisateur légitime de ces bases de données. De plus, on se demande si lorsque l'IA utilise une base de données cela constitue une extraction de données? Ces réflexions sont essentielles pour comprendre les limites et les responsabilités liées à l'utilisation de l'IA dans ce domaine.

3.1.2.1 Analyse de la base de données Juportal

À titre de comparaison, Juportal est une base de données publique de la jurisprudence belge de la Cour de cassation. Elle est accessible à tout le monde. Cependant, il est intéressant de se pencher sur son système et sa facilité d'utilisation.

La base de données Juportal présente certains points positifs: elle est ouverte à tous, gratuitement, elle est simple à utiliser et ne nécessite pas de droits d'accès spécifiques. Tout le monde peut y accéder aisément, ce qui favorise la transparence et l'accès de l'information juridique.

Cependant, elle comporte également quelques aspects négatifs. Tout d'abord, les décisions ne sont pas toujours faciles à trouver, ce qui peut rendre la recherche laborieuse pour les utilisateurs. De plus, il est possible de télécharger uniquement certaines décisions, ce qui limite l'accès à l'information complète. Par ailleurs, même lorsqu'il est possible de télécharger des décisions, celles-ci ne sont parfois disponibles que sous une forme résumée, ce qui peut en réduire l'utilité pour certains utilisateurs ayant besoin de l'intégralité du contenu. À d'autres moments, elles sont disponibles dans leur intégralité. Enfin, pour certaines décisions, seul un sommaire est accessible.

Par exemple, en cherchant les décisions avec le mot "*Breyne*" dans le moteur de recherche de Juportal, on obtient 115 décisions, ce qui est positif en termes de quantité d'informations disponibles. Cependant, le fait que ces décisions ne soient consultables et téléchargeables qu'en version résumée/condensée dans 16 pages peut limiter leur utilité pour ceux qui ont besoin d'une compréhension approfondie et détaillée des cas traités, comme l'IA. En effet, pour développer une intelligence artificielle capable de faire de la justice prédictive, il est

³¹ L. SPELTINCKX, *Les algorithmes prédictifs: vers une désincarnation de la justice ?*, Faculté de droit et de criminologie, Université catholique de Louvain, 2022, disponible sur <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:38019> (Consulté le 20 avril 2024).

³² F. ROGER, "L'open data appliquée à la jurisprudence belge, L'open data: une évolution juridique?", *Revue générale du droit on line*, 2018, n° 6, disponible sur https://www.revuegeneraledudroit.eu/wp-content/uploads/ER2018_06.pdf (Consulté le 13 avril 2024).

essentiel d'avoir accès à une quantité massive de données judiciaires. Cela inclut non seulement les décisions de justice mais également les détails de chaque affaire, les arguments présentés, les motifs des jugements, etc. Dans le cas de la recherche avec le mot "*Breyne*" sur Juportal, obtenir 115 décisions est un bon début mais ces données, qui sont présentées de manière résumée et condensée, limitent leur utilité pour une analyse approfondie.

3.1.2.2 *Protection juridique des bases de données*

En Belgique, elle est principalement régie par la loi du 31 août 1998 sur la protection juridique des bases de données. Cette loi transpose en grande partie la Directive européenne 96/9/CE sur la protection juridique des bases de données dans le droit belge³³. Elle est maintenant coordonnée dans le titre 7 du livre XI du Code de droit économique.

Selon cette loi, une base de données peut bénéficier de la protection si elle est considérée comme une œuvre intellectuelle, ce qui signifie qu'elle doit être le résultat d'un effort intellectuel, créatif et original de la part de son créateur. La protection s'applique tant à la structure de la base de données qu'à son contenu, pour autant que ce dernier soit le résultat d'un choix ou d'une disposition intellectuelle de la part du créateur.

La directive européenne reconnaît deux types de protection pour les bases de données ³⁴:

1. La protection par le droit d'auteur: une base de données peut être protégée par le droit d'auteur si elle est considérée comme une œuvre originale au sens du droit d'auteur. Cela signifie que le créateur bénéficie des droits exclusifs de reproduction, de distribution et de communication au public de la base de données. Cette protection dure pendant la vie de l'auteur et 70 ans après sa mort.
2. La protection "*sui generis*": même si une base de données ne remplit pas les critères pour bénéficier de la protection par le droit d'auteur, elle peut néanmoins bénéficier d'une protection spécifique en tant que base de données par le droit "*sui generis*". Cette protection vise à protéger les investissements substantiels réalisés dans la création, la vérification ou la présentation du contenu de la base de données. Elle permet d'interdire l'extraction ou la réutilisation substantielle du contenu de la base de données sans autorisation, dès lors que ces actions portent préjudice aux intérêts légitimes du créateur de la base de données.

C'est dans le titre 7 du livre XI du Code de droit économique qu'on retrouve les dispositions sur la protection des bases de données par le droit "*sui generis*".

³³ Loi transposant en droit belge la directive européenne du 11 mars 1996 concernant la protection juridique des bases de données, 1998009789, *M.B.*, 31 août 1998, coordonnée dans le titre 7 du livre XI du Code de droit économique, disponible sur https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=98-11-14&numac=1998009789 (Consulté le 6 avril 2024).

³⁴ "Protection des bases de données dans l'UE", *Your Europe*, 9 janvier 2024, disponible sur https://europa.eu/youreurope/business/running-business/intellectual-property/database-protection/index_fr.htm (Consulté le 24 avril 2024).

Les dispositions particulières aux bases de données du Code de droit économique³⁵ prévoient que:

- Les bases de données qui constituent une création intellectuelle propre à leur auteur sont protégées par le droit d'auteur, mais cette protection ne s'étend pas aux éléments contenus dans la base. En d'autres termes, la protection du droit d'auteur s'applique uniquement à la manière dont la base de données est organisée et structurée en tant que création intellectuelle et non aux éléments individuels qu'elle contient³⁶.
- En l'absence de disposition contraire, l'employeur est présumé être le cessionnaire des droits patrimoniaux relatifs aux bases de données créées par ses employés dans l'exercice de leur fonction. Cependant, il est possible de modifier cette présomption par le biais d'accords collectifs. Ces accords peuvent préciser dans quelle mesure et selon quelles modalités les droits sur les bases de données sont cédés à l'employeur, donnant ainsi une certaine flexibilité pour déterminer leur répartition entre l'employeur et les employés³⁷.
- L'utilisateur légitime d'une base de données, ou de copies de celle-ci, est autorisé à effectuer certaines actions nécessaires pour accéder à son contenu et l'utiliser normalement, sans avoir besoin de l'autorisation de son auteur. Ces actions sont définies dans l'article XI.165, paragraphe 1 et peuvent inclure des opérations telles que la consultation, l'extraction ou la reproduction d'informations à partir de la base de données. Si l'utilisateur légitime est autorisé à n'utiliser qu'une partie de la base de données, cette autorisation ne s'applique qu'à cette partie spécifique. En d'autres termes, les droits accordés à l'utilisateur légitime sont limités à la portée de son autorisation d'utilisation de la base de données. Il est important de noter que les dispositions de ces deux alinéas sont contraignantes, ce qui signifie qu'elles doivent être respectées et ne peuvent pas être contournées. Cela garantit un cadre juridique clair et obligatoire pour l'utilisation des bases de données par les utilisateurs légitimes³⁸.

En conclusion, on peut dire que la protection des bases de données en vertu du droit d'auteur repose sur la reconnaissance de leur caractère de création intellectuelle propre à leur auteur. Cette protection s'étend à la structure et à l'organisation de la base de données en tant qu'œuvre originale, mais ne couvre pas les éléments individuels qu'elle contient. En ce qui concerne leur utilisation par les utilisateurs légitimes, ces derniers sont autorisés à effectuer certaines actions nécessaires pour accéder au contenu de la base et l'utiliser normalement, sans avoir besoin de l'autorisation de son auteur. Cependant, cette autorisation est limitée à la portée spécifique définie par l'utilisateur légitime, et les dispositions en la matière sont contraignantes, ce qui signifie qu'elles doivent être respectées de manière obligatoire.

³⁵ Code de droit économique, *M.B.*, 28 février 2013, p. 19975, art. XI.186 à XI.188, disponible sur https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2013022819&table_name=loi (Consulté le 16 mars 2024).

³⁶ *Ibid.*, art. XI.186.

³⁷ *Ibid.*, art. XI.187.

³⁸ *Ibid.*, art. XI.188.

3.1.2.3 Existe-t-il une possibilité pour l'IA d'exporter en masse les jugements dans Juportal?

Dans les conditions d'accessibilité du site, il est indiqué ceci:

"Droits intellectuels

*Le moteur de recherche **JUPORTAL** est protégé par le droit de la propriété intellectuelle conformément aux dispositions du Livre XI du Code de droit économique.*

Il n'existe aucun droit d'auteur sur les arrêts, jugements et conclusions du ministère public (art. XI.172, §2 du Code de droit économique). Ils peuvent être réutilisés, conformément aux règles contenues dans la loi du 4 mai 2016 relative à la réutilisation des informations gouvernementales."³⁹

Dès lors, se posent différentes questions: est-il autorisé d'utiliser l'ensemble des jugements enregistrés dans cette base de données? Peut-on en reproduire le classement?

D'une part, nous pouvons facilement affirmer qu'il n'existe pas de droit d'auteur sur les arrêts, jugements et conclusions du ministère public. L'article XI.172, §2 du Code de droit économique stipule: "*Les actes officiels de l'autorité ne donnent pas lieu au droit d'auteur*"⁴⁰.

D'autre part, qu'en est-il de l'extraction des données de la base de données par l'IA?

Dans l'arrêt du 10 juillet 2008 "*Directmedia Publishing GmbH contre Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*"⁴¹, une analyse assez précise a été donnée.

Cette analyse se penche sur la notion d'extraction de bases de données en vertu de la directive sur la protection des bases de données. La question clé est de déterminer si le simple fait de consulter une base de données électronique et de retranscrire son contenu dans une autre base constitue une extraction au sens de la directive. La juridiction de renvoi suggère une interprétation stricte de cette notion, limitant l'extraction au copiage physique des données. Cependant, l'auteur de l'analyse critique cette interprétation, rappelant que la protection doit s'étendre à toute forme d'acte portant atteinte à l'investissement dans la base de données originale, que ce soit par copie électronique ou par retranscription manuelle.

L'analyse examine trois éléments pour étayer cette conclusion⁴²:

1. Libellé de la directive: l'article 7, paragraphe 2, sous a) de la directive définit l'extraction comme: "*le transfert permanent ou temporaire de la totalité ou d'une partie subs-*

³⁹ "JUPORTAL - Avertissement", *Juportal*, s.d., disponible sur <https://juportal.be/home/avertissement> (Consulté le 13 avril 2024).

⁴⁰ Code de droit économique, *op. cit.*, art. XI.172, §2.

⁴¹ C.J.U.E., *Directmedia Publishing GmbH c. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*, 10 juillet 2008, C-304/07, disponible sur <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=69093&pageIndex=0&doclang=fr&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=311635> (Consulté le 10 janvier 2023).

⁴² *Ibid.*

*tantielle du contenu d'une base de données sur un autre support par quelque moyen que ce soit*⁴³.

2. Objet du droit "*sui generis*": le droit "*sui generis*" protège l'investissement dans la classification méthodique de données, indépendamment du support. Copier le contenu d'une base de données, que ce soit électroniquement ou manuellement, porte atteinte à cet investissement.
3. Finalité du droit "*sui generis*": le but est de protéger les fabricants de bases de données contre l'appropriation non autorisée de leur investissement. L'interprétation stricte proposée par la juridiction de renvoi ne garantirait pas cette protection.

La Cour affirme que l'extraction ne se limite pas au copiage physique des données, mais englobe toute action portant atteinte à l'investissement dans la base de données originale⁴⁴. Ainsi, que les données soient copiées électroniquement ou retranscrites manuellement, cela constitue une extraction au sens de la directive.

Nous pouvons, alors, affirmer que si l'IA utilise les données d'une base de données, elle réalise une extraction de données. L'extraction de données peut être interdite en vertu de l'article 7, paragraphe 1 de la directive 96/9/CE:

*"Les États membres prévoient pour le fabricant d'une base de données le droit d'interdire l'extraction et/ou la réutilisation de la totalité ou d'une partie substantielle, évaluée de façon qualitative ou quantitative, du contenu de celle-ci, lorsque l'obtention, la vérification ou la présentation de ce contenu attestent un investissement substantiel du point de vue qualitatif ou quantitatif."*⁴⁵

3.1.3 Analyse nuancée

3.1.3.1 Besoins de l'IA

Ce n'est plus un secret, l'IA a des besoins conséquents. Pour qu'elle soit efficace en justice prédictive, elle doit d'abord avoir accès à une grande quantité de jugements passés, qui servent de données brutes pour son apprentissage. Ces jugements montrent comment les lois sont appliquées, fournissant ainsi les bases nécessaires à l'IA pour analyser et prévoir les résultats futurs. Ensuite, ces décisions doivent être classées et structurées dans une base de données de jurisprudence, en catégorisant les concepts clés et les motifs des jugements. Cela permet à l'IA de repérer rapidement les informations nécessaires pour fournir des prédictions précises. Enfin, l'IA a besoin de nombreuses données et métadonnées, incluant les textes des jugements et des informations contextuelles, pour contextualiser les décisions de manière plus précise.

⁴³ Directive 96/9/CE du Parlement Européen et du Conseil du 11 mars 1996 concernant la protection juridique des bases de données, *J.O.U.E.*, 27 mars 1996, disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:31996L0009> (Consulté le 16 mars 2024).

⁴⁴ C.J.U.E., *Directmedia Publishing GmbH c. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*, 10 juillet 2008, *op. cit.*

⁴⁵ Directive 96/9/CE du Parlement Européen et du Conseil du 11 mars 1996 concernant la protection juridique des bases de données, *op. cit.*

3.1.3.2 Conditions légales

La loi du 5 mai 2019, modifiant le Code d'instruction criminelle et le Code judiciaire en ce qui concerne la publication des jugements et des arrêts, vise à améliorer la transparence et l'accessibilité des décisions judiciaires en Belgique. Les principaux objectifs de cette loi sont de rendre les décisions judiciaires plus accessibles au public et de renforcer la compréhension du système judiciaire pour les citoyens. En facilitant l'accès aux jugements et arrêts, la loi permet également aux chercheurs, avocats et autres professionnels du droit de consulter facilement les précédents judiciaires⁴⁶.

Pour atteindre ces objectifs, la loi introduit plusieurs modifications clés. Elle impose la publication systématique des jugements et des arrêts sur une base de données. Afin de protéger la vie privée des parties impliquées, les jugements et arrêts publiés doivent être anonymisés, ce qui signifie que les noms et autres informations personnelles sont supprimés ou remplacés par des initiales ou des pseudonymes. De plus, la loi prévoit la création d'une base de données centralisée où tous les jugements et arrêts seront stockés et accessibles. Cette base de données doit être consultable et offrir des outils de recherche avancés pour faciliter l'accès à l'information. Les juridictions sont responsables de la mise à jour régulière des jugements et arrêts dans cette base de données, garantissant ainsi que les informations disponibles sont actuelles et complètes⁴⁷.

La loi pose également plusieurs défis. Assurer une anonymisation efficace tout en conservant la pertinence des décisions peut être complexe et nécessite des ressources et des protocoles précis. La loi doit aussi équilibrer la transparence avec la protection des données personnelles, ce qui implique des mesures rigoureuses pour éviter la divulgation d'informations sensibles. Enfin, la mise en place d'une plateforme en ligne robuste et d'une base de données consultable nécessite des investissements technologiques et une maintenance continue⁴⁸.

3.1.3.3 Application au cas d'espèce

Maintenant que les besoins de l'IA ont été rappelés, une question se pose: la loi de 2019 a-t-elle été promulguée uniquement pour améliorer l'accès à la justice, ou également pour numériser les décisions judiciaires afin de développer des outils d'analyse et de prédiction juridique?

La proposition de loi modifiant le Code judiciaire et le Code d'instruction criminelle en ce qui concerne la publication des jugements et des arrêts, dont Mme Laurette Onkelinx (PS) est l'auteure principale, vise à améliorer l'administration de la justice et à réduire l'arriéré judiciaire en permettant, dans certains cas, de limiter le prononcé des jugements et arrêts à la

⁴⁶ Loi modifiant le Code d'instruction criminelle et le Code judiciaire en ce qui concerne la publication des jugements et des arrêts, 2019030485, *M.B.*, 16 mai 2019, disponible sur https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=19-05-16&numac=2019030485 (Consulté le 17 mai 2024).

⁴⁷ Proposition de loi modifiant le Code judiciaire et le Code d'instruction criminelle en ce qui concerne la publication des jugements et des arrêts, *Ch.*, 24 janvier 2019, DOC 54 3489/001, disponible sur <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/54/3489/54K3489001.pdf> (Consulté le 17 mai 2024).

⁴⁸ *Ibid.*

lecture du dispositif. Cela nécessitait une modification de l'article 149 de la Constitution, qui a été réalisée par une proposition de révision votée en commission le 30 janvier 2019⁴⁹.

Le débat parlementaire avait démontré les avantages de cette proposition de loi en termes d'efficacité et de modernisation de la justice. Les intervenants avaient souligné l'importance d'équilibrer la publicité des jugements avec le respect de la vie privée des individus. À l'issue des discussions, les articles de la proposition de loi avaient été adoptés à l'unanimité. Ce vote unanime reflétait un large consensus sur la nécessité de cette réforme pour assurer une justice plus moderne et efficace⁵⁰.

En résumé, cette proposition de loi visait à moderniser la procédure de prononcé des jugements en limitant la lecture publique tout en assurant la transparence et l'accès à la justice par la publication en ligne des décisions judiciaires.

À mon avis, la loi de 2019 sur la publication des jugements et des arrêts ne vise pas uniquement à améliorer l'accès à la justice. Bien sûr, elle rend les décisions judiciaires plus transparentes et accessibles. Cependant, je pense que cette loi a également été promulguée pour faciliter la numérisation des décisions judiciaires. En créant une base de données centralisée et accessible en ligne, la loi ouvre une voie au développement d'outils d'analyse et de prédiction juridique basés sur l'intelligence artificielle. Cette numérisation systématique est cruciale pour collecter, organiser et analyser les données judiciaires de manière efficace, permettant ainsi l'innovation technologique dans le domaine juridique.

Bien que les projets parlementaires de la Chambre n'abordent pas spécifiquement les outils d'analyse, la numérisation des décisions judiciaires est un avantage pour ces technologies. Cependant, un obstacle à l'utilisation de cette base de données par l'IA pourrait résider dans les droits d'auteur et les droits "*sui generis*". Si l'État se réserve ces droits sur la base de données, l'IA ne pourrait réaliser les extractions nécessaires des classements, jugements et métadonnées. Or, ces extractions sont, pour rappel, essentielles pour son bon fonctionnement.

3.2 L'algorithme

Le but de la justice prédictive étant de déterminer une issue d'un litige donné, il faut un instrument de justice prévisionnelle. Il réside dans le traitement des bases de données jurisprudentielles par un algorithme. Cet algorithme opère des liens entre des séquences lexicales et des séries de mots⁵¹. On définit un algorithme comme "*une suite finie et non ambiguë d'ins-*

⁴⁹ Proposition de loi modifiant le Code judiciaire et le Code d'instruction criminelle en ce qui concerne la publication des jugements et des arrêts: rapport, *Ch.*, 15 février 2019, DOC 54 3489/003, disponible sur <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/54/3489/54K3489003.pdf> (Consulté le 24 mai 2024).

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ V. DEMIAUX, *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle*, Éthique et numérique : les algorithmes en débat, Commission nationale informatique & libertés, 2017, p. 5, disponible sur https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/cnil_rapport_garder_la_main_web.pdf (Consulté le 23 mars 2024).

tructions permettant d'aboutir à un résultat à partir de données en entrée, fournies soit par un développeur humain, soit par la machine elle-même pour l'algorithme d'apprentissage"⁵².

Lorsque le "big data" judiciaire deviendra accessible gratuitement, ces algorithmes deviendront le cœur du nouveau marché du droit numérique autour de la justice prédictive. Les "LegalTech", startups spécialisées dans le domaine juridique, s'affronteront pour développer les algorithmes les plus performants, gardant jalousement les secrets du code qui les anime. Ces systèmes seront promus non pas principalement par des avocats ou le secteur public, mais par des entrepreneurs cherchant à tirer profit de l'informatique juridique. En fin de compte, l'objectif de ces algorithmes appliqués aux bases de données jurisprudentielles est d'obtenir une vue, essentiellement statistique, de l'issue probable d'un litige donné. Un instrument de justice prévisionnelle, basé sur la jurisprudence des cours et tribunaux, est ainsi orienté vers l'avenir, visant à assister les justiciables et les professionnels du droit dans la résolution de futurs différends⁵³.

4 La justice prédictive sur plusieurs niveaux

Tout au long de ce travail de fin d'études, nous allons explorer le concept de justice prédictive de manière approfondie. Il est essentiel de bien cerner cette notion avant d'aller plus loin. Ainsi, j'ai choisi de vous la présenter sous plusieurs perspectives afin d'offrir une compréhension plus complète et nuancée de cette dimension complexe. Nous aborderons donc trois niveaux de justice prédictive:

- La justice prédictive en tant qu'aide à la décision
- La justice prédictive en tant que prédiction de la décision
- La justice prédictive en tant que décision.

4.1 La justice prédictive en tant qu'aide à la décision

La justice prédictive peut se présenter sous la forme d'une aide à la décision. Dans cette forme, elle n'est qu'un outil qui va aider le juge à prendre une décision. On peut imaginer, par exemple, qu'elle va effectuer le travail de recherche de jurisprudence à la place du juge.

Concrètement, elle peut être une aide à la décision en exploitant les vastes bases de données juridiques disponibles grâce aux avancées technologiques. Avec ces bases de données de plus en plus vastes et complètes, les professionnels du droit ont accès à une quantité importante de documents juridiques. Cependant, pour être efficaces dans leur pratique, ils doivent utiliser des outils de recherche adaptés pour extraire rapidement les informations pertinentes parmi cette abondance de données.

Les moteurs de recherche qui fonctionnent bien avec de grandes bases de données deviennent alors indispensables pour exploiter pleinement le "big data" juridique. Ces outils permettent

⁵² S. LEBRETON - DERRIEN, "La justice prédictive: Introduction à une justice " simplement " virtuelle", *Archives de philosophie du droit*, 2018, vol. 60, n° 1, pp. 16-18, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-3.htm> (Consulté le 15 avril 2024).

⁵³ M. WOUTERS, "La prédiction algorithmique, augure d'une meilleure justice ? Réflexions autour de la justice prédictive", , *op. cit.*, pp. 203-204.

aux professionnels du droit de trouver rapidement les informations dont ils ont besoin pour prendre des décisions éclairées dans leurs affaires⁵⁴.

Les éditeurs juridiques s'efforcent également de développer des outils de recherche puissants qui guident les utilisateurs vers les résultats les plus pertinents. Pour ce faire, ils conçoivent des algorithmes sophistiqués qui comprennent les principaux aspects de la recherche juridique, tels que l'identification du sujet et le classement selon divers critères, comme le niveau de juridiction, la qualité de l'auteur, la date de la décision, etc⁵⁵.

4.2 La justice prédictive en tant que prédiction de la décision

La justice prédictive est capable de prédire les résultats possibles d'une affaire en se basant sur des similitudes avec des cas précédents. Cela peut aider les avocats, les juges et d'autres acteurs du système juridique à évaluer les risques et à prendre des décisions éclairées. Les prédictions de la justice prédictive peuvent être utilisées pour optimiser les stratégies juridiques, en identifiant les arguments les plus susceptibles de réussir ou en évaluant la probabilité de succès dans un litige particulier.

Ces outils utilisent l'intelligence artificielle pour déterminer les résultats possibles et leur probabilité, en se fondant sur des données statistiques sans intervention humaine directe. Cependant, l'utilisation de ces outils soulève plusieurs questions, notamment en ce qui concerne la transparence des algorithmes utilisés. Ces algorithmes étant souvent complexes et protégés, il est difficile de comprendre le processus de raisonnement du logiciel, ce qui rend les résultats produits moins acceptables du point de vue juridique⁵⁶.

De plus, on critique le fait que l'intelligence artificielle, utilisée dans la justice prédictive, puisse conduire à un immobilisme dans la pratique juridique, car elle se base uniquement sur des informations préexistantes et ne peut pas générer de solutions nouvelles. En effet, la pratique du droit requiert une dimension créative pour s'adapter aux évolutions socio-économiques⁵⁷.

Au vu de ces critiques, il est important de noter que les prototypes actuels des applications de justice prédictive présentent encore de nombreuses imperfections. Tous ces risques seront développés au point 9 de ce travail.

À ce stade, ces applications agissent davantage comme des moteurs de recherche avancés, fournissant des statistiques sur les résultats possibles mais elles ne sont pas encore capables de prédire avec fiabilité le résultat d'un litige⁵⁸.

⁵⁴H. JACQUEMIN et J.-B. HUBIN, "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 ?*, Collection du CRIDS, n° 46, Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 81-83, disponible sur <https://pure.unamur.be/ws/portalfiles/portal/54628670/8480.pdf> (Consulté le 20 avril 2024).

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ E. KESTENARE, "Justice prédictive et protection juridique: quel apport dans notre relation client ?", *Archives de philosophie du droit*, 2018, vol. 60, n° 1, p. 278, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-271.htm> (Consulté le 20 mars 2024).

4.3 La justice prédictive en tant que décision

La justice prédictive, en tant que décision, représente une application innovante de l'intelligence artificielle dans le domaine juridique. Elle se distingue par sa capacité à utiliser des algorithmes et des modèles prédictifs pour soutenir le processus décisionnel des acteurs judiciaires. Plutôt que de simplement anticiper les résultats d'une affaire, la justice prédictive peut également intervenir dans la prise de décision proprement dite. L'application directe de la justice prédictive dans le processus décisionnel implique que les modèles générés puissent influencer les recommandations ou les suggestions concernant une affaire particulière⁵⁹. Bien que cette réalité ne soit pas encore efficacement mise en place, si la justice prédictive pouvait prendre les décisions, on pourrait en tirer du bon comme du mauvais.

5 Identification des acteurs

5.1 L'intelligence artificielle

À l'ère actuelle, les algorithmes sont étroitement liés à la mise en données de la société, connaissant un essor important avec l'avènement du "*big data*". Au cours des premières années 2000, l'émergence de dispositifs de collecte de données plus précis a permis d'accéder à une quantité phénoménale d'informations⁶⁰. Les données jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des algorithmes d'apprentissage étant indispensables à leur activité. Le choix de ces données revêt une très grande importance car elles influent considérablement sur la décision finale de l'algorithme et, par conséquent, sur son impact sur la personne concernée. Ces données, en elles-mêmes, n'ont pas vraiment de signification. C'est grâce aux algorithmes et à leur structuration qu'elles acquièrent un sens et génèrent de la valeur. Cette démarche est communément désignée sous le terme de "*data mining*", qui se définit comme "*l'application de la technologie et des techniques de banques de données (telles que l'analyse statistique et la modélisation) dans le but de découvrir les structures cachées et les relations subtiles entre les données et d'en inférer des règles permettant la prédiction de résultats futurs*"⁶¹.

Dans le domaine de la justice prédictive, les algorithmes basés sur l'apprentissage automatique sont formés à partir des décisions jurisprudentielles rendues par des juges humains sur des cas spécifiques. Ils associent des réponses à des questions juridiques, ce qui leur permet ensuite de fournir, avec un taux de fiabilité satisfaisant, les réponses que les acteurs judiciaires auraient données. Cela marque l'avènement du "*big data*" juridique, caractérisé par l'analyse des

⁵⁹ L. GODEFROY, F. LEBARON et J. LÉVY VÉHEL, *Comment le numérique transforme le droit et la justice par de nouveaux usages et un bouleversement de la prise de décision: anticiper les évolutions pour les accompagner et les maîtriser*, Paris, Mission de recherche Droit et Justice, 2019, disponible sur <http://www.gip-recherche-justice.fr/wp-content/uploads/2019/07/16-42-Rapport-final.pdf> (Consulté le 23 mars 2024).

⁶⁰ C. RICHARD, "Dans la boîte noire des algorithmes – Comment nous nous sommes rendus calculables", *Revue du crieur*, 2018, vol. 11, n° 3, pp. 68-85, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-du-crieur-2018-3-page-68.htm> (Consulté le 6 avril 2024).

⁶¹ A. ROUVROY et T. BERNIS, "Le nouveau pouvoir statistique Ou quand le contrôle s'exerce sur un réel normé, docile et sans événement car constitué de corps "numériques"...", *Multitudes*, 2010, vol. 1, n° 40, p. 91, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-multitudes-2010-1-page-88.htm#:~:text=Le%20%C2%AB%20data%20mining%20%C2%BB%20a%20notamment,et%20les%20relations%20subtiles%20entre> (Consulté le 17 mars 2024).

données juridiques et sociologiques en vue de dégager des informations permettant de créer des prédictions juridiques relativement fiables⁶².

5.2 Le juge

Dans le contexte judiciaire, où le rôle du juge demeure central, il est important de considérer ce dernier lors de l'intégration d'outils d'aide à la prise de décision. Dans le système judiciaire belge, le juge occupe une position centrale dans la fonction de juger, et actuellement, le jugement est le résultat d'une délibération humaine sans intervention technologique. L'évolution potentielle du rôle du juge dans le contexte de la justice prédictive suscite des questions sur le fonctionnement des tribunaux et sur la manière dont l'intelligence artificielle pourrait être intégrée dans le monde judiciaire pour soutenir les juges⁶³.

Les tribunaux, en tant qu'institutions visant à résoudre les litiges et problèmes sociétaux, reposent sur les juges humains qui opèrent le syllogisme juridique pour trancher les affaires. Face à l'abondance d'informations et de dispositions législatives à traiter, l'IA pourrait servir les procédures judiciaires en structurant l'information, en déduisant des conclusions et potentiellement en anticipant des résultats⁶⁴.

Un jugement, en tant que produit du travail du juge, représente un acte humain envers un autre être humain pour le bénéfice de la société. Il incarne à la fois un savoir juridique et un savoir éthique, caractérisés par des qualités telles que la transparence, l'impartialité, l'indépendance, le contradictoire, l'écoute et l'empathie. L'exploration de la conciliation de ces caractéristiques avec la justice prédictive est un enjeu majeur.

5.3 Le justiciable

Le justiciable, en termes simples, est un citoyen ordinaire qui a le droit de faire valoir ses droits devant la justice. Cette personne peut être confrontée à diverses situations juridiques et espérant à ce que ses litiges soient résolus de manière équitable et efficace. Les justiciables peuvent être des citoyens, des entreprises, des organisations ou encore d'autres entités. Tous sont impliqués dans le différend juridique et cherchent à obtenir justice ou à défendre leurs droits devant les tribunaux. Le terme englobe donc un large éventail de personnes ou d'entités impliquées dans des affaires judiciaires⁶⁵.

L'introduction de l'intelligence artificielle dans le système judiciaire entraîne d'importants changements dans la façon dont la justice est perçue et administrée. Elle peut la transformer

⁶² "Analyse du Big Data", *FasterCapital*, s.d., disponible sur <https://fastercapital.com/fr/startup-sujet/analyse-du-Big-Data.html> (Consulté le 27 avril 2024).

⁶³ A. VAN DEN BRANDEN et J.-P. BUYLE, "L'impact de la robotisation de la justice sur les métiers du droit.", in *L'intelligence artificielle et le droit*, 1^{re} éd., Bruxelles, Larcier, 2017, p. 314, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/INARDRO/doc/INARDRO_019 (Consulté le 13 avril 2024).

⁶⁴ D. REILING, "Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge?", *Les Cahiers de la Justice*, Dalloz, 2019, vol. 2, n° 1, p. 222, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2019-2-page-221.htm> (Consulté le 23 mars 2024).

⁶⁵ M. HUBERT, *Les algorithmes prédictifs au service du juge : vers une déshumanisation de la justice pénale ? Regards critiques de juges d'instruction*, Faculté de droit et de criminologie, Université catholique de Louvain, 2020, disponible sur <https://dial.uclouvain.be/memoire/ucl/object/thesis:26618> (Consulté le 9 mars 2024).

en un service public où les justiciables sont considérés comme des consommateurs demandant une résolution rapide et économique de leurs litiges⁶⁶.

6 L'IA dans le système judiciaire à l'heure actuelle

6.1 En Belgique

En Belgique, la transition vers une administration publique dématérialisée a révolutionné les pratiques judiciaires en réduisant considérablement l'utilisation du support papier⁶⁷. Cette transformation s'étend au secteur pénal où la numérisation des dossiers, notamment à travers des initiatives comme Just-Scan, facilite l'accès et la communication entre les acteurs de la justice ainsi qu'aux autres secteurs.

L'informatisation englobe également la création de bases de données, telles que la BNG, permettant de stocker, échanger et corréler des informations⁶⁸. Actuellement, des perspectives d'informatisation du processus décisionnel sont envisagées. Jean-Pierre Buyle attendait notamment une automatisation partielle de la justice pour des enjeux inférieurs à 25 000 euros, avec l'objectif d'améliorer l'efficacité, la transparence et l'accessibilité de la procédure⁶⁹.

Malgré des projets comme Vaja, qui vise à constituer une banque de données de jugements, la plupart des décisions échappent encore aux professionnels du droit. Le projet Phénix, initialement conçu pour uniformiser les systèmes informatiques judiciaires, a connu des difficultés⁷⁰.

La création de "l'open data" pour alimenter l'IA de la justice prédictive est rendue possible par la loi du 5 mai 2019 qui modifie le Code d'instruction criminelle et le Code judiciaire concernant la publication des jugements et des arrêts⁷¹. Cette loi a été analysée au point 3.1.3.2.

⁶⁶ A. VAN DEN BRANDEN, "Ne dites plus... dites...", in *Les robots à l'assaut de la justice*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2019, p. 123, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/ROASJU/doc/ROASJU_009 (Consulté le 20 avril 2024).

⁶⁷ D. PIANA, "La justice numérique: un panorama européen", *Les Cahiers de la Justice*, Dalloz, 2019, n° 2, p. 259, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2019-2-page-257.htm> (Consulté le 23 mars 2024).

⁶⁸ M. LAMBERT, "Fichier BNG: la vie des autres", *Ligue des Droits Humains*, 2015, disponible sur https://www.liguedh.be/wp-content/uploads/2015/08/ldh_fichier_bng_vie_des_autres.pdf (Consulté le 24 février 2024).

⁶⁹ M. HUBERT, *Les algorithmes prédictifs au service du juge : vers une déshumanisation de la justice pénale ? Regards critiques de juges d'instruction*, op. cit., p. 19.

⁷⁰ G. QUOISTIAUX, "L'intelligence artificielle peut-elle sauver la justice ?", *jeanpierre-buyle.avocat*, 27 octobre 2016, disponible sur <https://jeanpierre-buyle.avocats.be/node/318> (Consulté le 13 mars 2024).

⁷¹ T. EQUAL, "Open data jurisprudentiel en Belgique – enfin la Loi !", *Equal*, 6 juin 2019, disponible sur <https://www.equal-partners.eu/actualites/open-data-jurisprudentiel-en-belgique-enfin-la-loi> (Consulté le 23 mars 2024).

6.2 Et ailleurs?

6.2.1 La Chine et l'Estonie

La Chine et l'Estonie sont pionnières dans l'introduction de l'intelligence artificielle dans leurs systèmes judiciaires. L'Estonie, notamment, étant reconnue comme la première société numérique au monde, aspire à développer des juges-robots capables de rendre des décisions dans des litiges de faible valeur, supervisés par des juges humains⁷². Sur l'échelle mise en avant précédemment, nous sommes au stade de la justice prédictive en tant que décision. Ce concept est une avancée remarquable vers une justice automatisée, bien que le recours à un juge humain reste toujours possible pour contester les décisions des juges-robots.

6.2.2 Le Royaume-Uni

L'utilisation de programmes basés sur l'IA ne se limite pas aux tribunaux, mais s'étend également aux services de police. Par exemple, au Royaume-Uni, la police a utilisé le programme HART pour évaluer le risque que représente un suspect et décider s'il doit être placé dans un programme de réinsertion⁷³. Cependant, il y a eu des cas où les évaluations humaines et algorithmiques ont divergé quant à la dangerosité d'un individu.

6.2.3 La France

En France, l'adoption de l'IA dans le domaine juridique se manifeste principalement à travers les "*LegalTech*" telles que Predictice. Ces entreprises se concentrent sur l'analyse des données judiciaires pour prédire les résultats de litiges et évaluer les chances de succès d'une affaire. Elles fournissent ainsi aux avocats des outils pour prendre des décisions éclairées et optimiser leur stratégie juridique. Cependant, l'utilisation de l'IA dans le système judiciaire français reste limitée par rapport à d'autres pays et il n'est pas encore question d'adopter des outils prédictifs dans le cadre des procédures pénales⁷⁴.

6.2.4 La Suisse

En Suisse, l'intégration de l'IA dans le domaine juridique est plus avancée, en particulier dans le secteur de la justice pénale. Des logiciels utilisant des algorithmes sont employés pour évaluer la dangerosité des criminels et gérer les risques liés à la délinquance. Cette approche repose sur une justice actuarielle, où les décisions sont prises en se basant sur des données et des analyses statistiques. Bien que ces outils permettent de rationaliser le processus décisionnel et d'optimiser l'utilisation des ressources, des questions persistent quant à leur objectivité et à leur impact sur les droits individuels⁷⁵.

⁷² *Ibid*, p. 23.

⁷³ O. LEROUX, "Justice pénale et algorithme", *op. cit.*, p. 63.

⁷⁴ J. LÉVY VÉHEL et J. DUPRÉ, "Le droit devient un objet mathématique", *Décideurs Magazine*, 17 février 2017, disponible sur <https://www.decideurs-magazine.com/droit/31148-jacques-levy-vehel-jerome-dupre-case-law-analytics-le-droit-devient-un-objet-mathematique.html> (Consulté le 23 mars 2024).

⁷⁵ M. HUBERT, *Les algorithmes prédictifs au service du juge : vers une déshumanisation de la justice pénale ? Regards critiques de juges d'instruction*, *op. cit.*, p. 24.

6.2.5 Les États-Unis

Aux États-Unis, l'utilisation de l'IA dans le domaine juridique est également répandue, notamment dans le secteur de la recherche juridique. Des start-up telles que Casetext et Ross proposent des plateformes alimentées par l'IA qui permettent aux avocats d'accéder plus rapidement à des informations juridiques pertinentes. De plus, dans le domaine de la justice pénale, des outils d'évaluation du risque, tels que le programme COMPAS, sont utilisés pour aider les juges à prendre des décisions sur la libération conditionnelle et la peine à infliger aux délinquants. Cependant, l'utilisation de tels outils soulève des préoccupations quant à leur impartialité et à leur fiabilité, en particulier lorsqu'il s'agit de prédire le comportement futur des individus⁷⁶.

Aux États-Unis aussi, PredPol a été développé. C'est un outil qui anticipe la criminalité. Cependant, on peut le critiquer car il est susceptible d'être influencé par des données statistiques partiales. Par exemple, si certaines communautés font l'objet d'une surveillance policière plus fréquente, cela peut entraîner une surestimation de la criminalité dans ces zones, même si le niveau réel de criminalité peut être comparable à celui d'autres quartiers moins surveillés⁷⁷.

6.2.6 L'Argentine

Prometea, conçu en Argentine par le Bureau du Procureur Public de Buenos Aires en collaboration avec le Laboratoire d'Innovation et d'Intelligence Artificielle de l'Université de Buenos Aires, est un outil de gestion des affaires judiciaires complet. Il combine un assistant virtuel et un outil de prédiction juridique quantitative (QLP). En tant qu'assistant virtuel, Prometea vérifie les exigences formelles des dossiers, identifie les délais procéduraux et automatise la création de documents, ce qui améliore considérablement l'efficacité opérationnelle. Depuis sa première utilisation en 2017 au Bureau du Procureur Public de Buenos Aires, Prometea a été déployé avec succès dans plusieurs tribunaux en Argentine, ainsi qu'à la Cour Interaméricaine des Droits de l'Homme et à la Cour Constitutionnelle de Colombie⁷⁸.

L'outil utilise des données judiciaires passées pour prédire les résultats des affaires en cours, apportant ainsi un soutien précieux aux professionnels du droit. Par exemple, il a été établi sur des milliers de jugements et d'avis juridiques afin de proposer des projets de jugement automatiques dans des cas simples en droit administratif, fiscal et pénal mineur. Ces projets peuvent ensuite être révisés et enrichis par des acteurs humains mais, dans de nombreux cas, les juges ont suivi les recommandations de Prometea⁷⁹.

L'efficacité de Prometea réside dans sa capacité à identifier les caractéristiques clés des cas en cours et à trouver des décisions similaires dans une vaste base de données, proposant ainsi une aide précieuse aux professionnels du droit dans leurs décisions. Cependant, l'utilisation

⁷⁶ "La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit", *Paris Innovation Review*, 9 juin 2017, disponible sur <http://www.parisinnovationreview.fr/article/justice-predictive-les-algorithmes-sattaquent-au-droit> (Consulté le 20 mars 2024).

⁷⁷ C. RICHARD, "Dans la boîte noire des algorithmes – Comment nous nous sommes rendus calculables", *op. cit.*, p. 74.

⁷⁸ M. VAN DER HAEGEN, "Quantitative legal prediction as a dispute resolution mechanism", *European Review of Private Law*, 2023, vol. 31, disponible sur <https://kluwerlawonline.com/api/Product/GetFileName?issueId=20414> (Consulté le 22 avril 2024).

⁷⁹ *Ibid.*

généralisée de tels outils soulève également des questions concernant la dépendance croissante à l'égard de l'intelligence artificielle dans le processus judiciaire et la nécessité d'une surveillance étroite pour garantir des décisions justes et équitables⁸⁰.

6.2.7 Conclusion: "Et ailleurs?"

Dans l'ensemble, l'intégration de l'IA dans le domaine juridique présente des opportunités en termes d'efficacité et d'accessibilité mais elle soulève également des défis en matière d'équité, de transparence et de protection des droits fondamentaux. Il est essentiel de mener une réflexion approfondie sur l'impact de ces technologies sur le système judiciaire et sur la société dans son ensemble.

7 Quelques avantages

En analysant bien, il est facile de trouver des avantages à la justice prédictive, tant au niveau d'aide à la décision qu'au niveau de prédiction de décision.

7.1 Recherches juridiques

La justice prédictive peut considérablement soulager la charge de travail des juges et des greffiers en automatisant certaines tâches et en fournissant un soutien analytique⁸¹. Les systèmes basés sur l'IA peuvent trier et organiser les informations pertinentes tirées des décisions judiciaires passées, ce qui facilite la recherche de précédents et la préparation des affaires⁸². C'est une aide importante pour le stade d'aide à la décision.

7.2 Rapidité

Toujours au stade d'aide à la décision, la justice prédictive permet une rapidité dans le traitement des litiges. Les recherches juridiques étant faites plus rapidement, tout peut s'enchaîner de façon plus efficace.

De plus, au stade de prédiction de décision et de décision, elle contribue également au désengorgement des tribunaux en accélérant le traitement des litiges. Les algorithmes peuvent lire et analyser rapidement de vastes volumes de données, ce qui permet une prise de décision plus efficace et réduit les délais d'attente pour les parties impliquées dans les procédures judiciaires⁸³.

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ C. HUGON, "De la fascination de la règle à la justice prédictive", in *Études en l'honneur du professeur Marie Laure Mathieu*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2019, p. 391, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/MELMATHIEU/doc/MELMATHIEU_022 (Consulté le 24 avril 2024).

⁸² E. MOURIESSE, "Quelle transparence pour les algorithmes de justice prédictive ?", *Archives de philosophie du droit*, 2018, vol. 60, n° 1, p. 127, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-125.htm> (Consulté le 24 avril 2024).

⁸³ B. BARRAUD, "Un algorithme capable de prédire les décisions des juges: vers une robotisation de la justice ?", *Les Cahiers de la Justice*, 2017, vol. 1, n° 1, p. 135, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2017-1-page-121.htm?contenu=resume> (Consulté le 24 avril 2024).

7.3 Uniformité des décisions

Elle peut favoriser une plus grande uniformité dans les décisions juridiques en fournissant des recommandations basées sur des données objectives. Cela peut contribuer à une application plus cohérente de la loi et à une réduction des disparités au stade des décisions rendues par différents tribunaux ou juges⁸⁴.

7.4 Réduction des coûts

Un autre avantage important est la réduction des coûts associés à la résolution des litiges. En automatisant certaines tâches et en accélérant les procédures, la justice prédictive peut contribuer à minimiser les frais juridiques pour les parties impliquées, tout en réduisant les dépenses du système judiciaire dans son ensemble⁸⁵. Cet avantage s'applique à tous les stades énoncés ci-dessus.

En conclusion, la justice prédictive représente une avancée importante dans le domaine de la justice, avec des avantages tangibles en termes d'efficacité, d'uniformité et de réduction des coûts. Son intégration progressive dans le système judiciaire mérite donc d'être étudiée de près pour en maximiser les bénéfices tout en garantissant le respect des principes fondamentaux de justice et d'équité.

8 La commission européenne pour l'efficacité de la justice et son avis sur la justice prédictive

La commission européenne pour l'efficacité de la justice (commission créée dans le cadre du conseil de l'Europe, la CEPEJ), identifie plusieurs avantages potentiels de la justice prédictive, notamment en ce qui concerne la facilitation de l'information des justiciables à tous les niveaux. Cette facilitation comprend des informations sur l'accès physique aux tribunaux, l'organisation des juridictions, les modes de saisine des tribunaux et les voies alternatives existantes. De plus, elle peut réduire les temps d'attente dans les accueils physiques des tribunaux ou rendre certains déplacements inutiles, ce qui peut être particulièrement bénéfique pour les justiciables.

Cependant, la CEPEJ soulève également plusieurs points d'attention. Elle met en avant la nécessité de garantir la maintenance et la pérennité des données, en particulier des archives. De plus, elle souligne que la mise en place de nouveaux services liés à la justice prédictive peut nécessiter des investissements importants en ressources humaines, notamment pour le recrutement ou la formation du personnel⁸⁶.

En ce qui concerne les développements possibles, la CEPEJ suggère d'intégrer les outils d'accès à la justice dans le système global d'information des services judiciaires. Elle propose

⁸⁴ G. QUOISTIAUX, "L'intelligence artificielle peut-elle sauver la justice ?", *op. cit.*

⁸⁵ "La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit", *op. cit.*, p. 4.

⁸⁶ COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE et H. EPINEUSE, *Lignes directrices sur la conduite du changement vers la Cyberjustice*, *op. cit.*

également de repenser la carte judiciaire et l'investissement immobilier pour prendre en compte la migration de certains usages vers l'espace dématérialisé du tribunal⁸⁷.

Enfin, la CEPEJ identifie plusieurs risques liés à la justice prédictive. Elle met en garde contre la banalisation du recours à la justice en ligne, ainsi que contre la menace pour les auxiliaires de justice qui pourraient être contournés dans le processus. De plus, elle soulève des préoccupations concernant la perception du justiciable, qui pourrait se sentir moins entendu ou traité moins équitablement si le processus se déroule en ligne⁸⁸.

Actuellement, la CEPEJ se limite à fournir des recommandations pour déterminer les moments opportuns pour utiliser l'IA et quand il est préférable de s'en abstenir. Dans son rapport du 12 février 2024, elle énonce des directives sur son utilisation à travers deux questions clés: "*Comment l'appliquer ?*" et "*Quand devrait-on s'abstenir de l'utiliser ?*"⁸⁹. Les réponses à ces questions établissent un cadre d'utilisation que tout acteur du domaine juridique devrait suivre. Il est préférable que la maîtrise totale de la justice prédictive reste sous contrôle au stade de la décision. La CEPEJ se contente essentiellement de réglementer au maximum les utilisateurs et de chercher à sanctionner ceux qui abusent de l'IA⁹⁰.

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE et CEPEJ-GT-CYBERJUST, *L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) générative par les professionnels de la justice dans un contexte professionnel*, Strasbourg, CEPEJ, 12 février 2024, p. 2, disponible sur <https://rm.coe.int/cepej-gt-cyberjust-2023-5final-fr-note-ia-generative/1680ae8e02> (Consulté le 30 mars 2024).

⁹⁰ COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE et H. EPINEUSE, *Lignes directrices sur la conduite du changement vers la Cyberjustice*, *op. cit.*

9 Les risques de la justice prédictive

9.1 L'indépendance du juge

La préservation de l'indépendance du juge représente un défi majeur dans l'introduction de la justice prédictive. L'indépendance judiciaire, fondamentale pour assurer l'équité des décisions, est considérée comme un pilier essentiel du système judiciaire. Cependant, l'essor de la justice prédictive soulève des questions sur la possibilité de maintenir cette indépendance⁹¹.

Les juges insistent sur l'importance de leur indépendance, affirmant qu'elle est fondamentale pour garantir une décision impartiale, à tout stade de cette décision. Malgré les pressions potentielles, beaucoup restent attachés à l'idée que toute influence extérieure compromettrait leur capacité à rendre des jugements justes.

Cependant, l'introduction de la justice prédictive suscite des inquiétudes quant à la préservation de cette indépendance. En cherchant à réduire l'incertitude, la justice prédictive pourrait restreindre la liberté des juges et affaiblir leur rôle unique et social. Il y a un risque que les juges se sentent obligés de suivre les recommandations des algorithmes, ce qui pourrait conduire à une uniformité excessive des décisions judiciaires et à une réduction du pouvoir discrétionnaire des juges⁹².

La question clé est de savoir si les juges seront en mesure de maintenir leur indépendance face aux suggestions des outils de justice prédictive, même s'ils sont présentés comme infailibles. Selon la CEPEJ, il est impératif que les outils d'aide à la décision judiciaire restent des auxiliaires et ne deviennent pas des contraintes⁹³. Le respect de l'indépendance du juge exige que chacun puisse prendre une décision personnelle, indépendamment des outils informatiques. Ainsi, la préservation de l'indépendance du juge reste essentielle dans l'évolution vers une justice prédictive, afin de garantir l'intégrité et l'équité du système judiciaire.

9.2 Production d'informations erronées

Les algorithmes d'intelligence artificielle sont susceptibles de générer des réponses fausses ou biaisées, ainsi que des "hallucinations", résultant de diverses causes telles qu'un manque ou une erreur de données d'entraînement. Lorsque confrontés à une absence de réponse, ces algorithmes ont tendance à inventer une réponse supposée. De plus, les corrélations erronées entre les données peuvent également induire des réponses incorrectes⁹⁴.

Il est indispensable de reconnaître que toute intelligence artificielle est influencée par les données sur lesquelles elle a été formée. Par conséquent, elle peut refléter les biais, les inexac-

⁹¹ M. HUBERT, *Les algorithmes prédictifs au service du juge: vers une déshumanisation de la justice pénale? Regards critiques de juges d'instruction*, op. cit., pp 46-50.

⁹² *Ibid.*

⁹³ COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE et H. EPINEUSE, *Lignes directrices sur la conduite du changement vers la Cyberjustice*, op. cit.

⁹⁴ COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE et CEPEJ-GT-CYBERJUST, *L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) générative par les professionnels de la justice dans un contexte professionnel*, op. cit., p. 2.

titudes et les lacunes présents dans ces données, ainsi que les biais culturels de ses créateurs. Dans certains cas, des biais peuvent même être délibérément intégrés dans l'algorithme⁹⁵.

Tant au stade de l'aide à la décision, qu'à celui de prédiction de décision et celui de décision, la production d'informations erronées est un risque qui doit absolument être évité.

9.3 Risque de divulgation des données

Lorsque des informations sont saisies dans un système, elles sont généralement transmises au fournisseur de ce système. Ces données peuvent ensuite être utilisées à diverses fins, notamment comme données d'entraînement pour améliorer le système ou pour générer des résultats futurs. Cependant, cette pratique comporte des risques en matière de protection des données personnelles. En effet, les informations saisies peuvent contenir des données sensibles ou classifiées et leur transmission au fournisseur peut violer la confidentialité de ces informations⁹⁶.

De plus, la protection des données transmises n'est pas souvent garantie. Les conversations ou les informations enregistrées peuvent être stockées sur des serveurs appartenant à des entreprises, qui sont parfois situées en dehors de l'Union européenne. Enfin, il existe le risque que ces données soient revendues à des tiers ou même récupérées par des personnes non autorisées à travers des attaques informatiques. Dans de nombreux cas, le niveau de sécurité de ces serveurs n'est pas connu, ce qui expose les informations à un risque accru de divulgation ou d'utilisation abusive⁹⁷.

9.4 Absence de références

La provenance du matériel utilisé pour constituer la base de données et les données d'entraînement n'est pas clairement spécifiée. La plupart des systèmes ne fournissent pas de liste détaillée des textes utilisés pour générer les résultats, ce qui rend difficile la vérification de leur exactitude. De plus, cela peut constituer une violation des droits d'auteur si ces textes sont utilisés sans autorisation, comme détaillé précédemment⁹⁸.

Bien que les réglementations varient d'un pays à l'autre, les lois régissant l'utilisation de l'intelligence artificielle s'appliquent universellement. Par conséquent, le contenu généré par ces systèmes pourrait être considéré comme du plagiat s'il est basé sur des textes protégés par le droit d'auteur.

9.5 Décisions biaisées

L'utilisation des algorithmes au stade de la prise de décisions, notamment dans le domaine judiciaire, suscite des préoccupations croissantes quant à leur impartialité et à leur objectivité. En effet, les décisions prises par ces algorithmes sont largement déterminées par les données sur lesquelles ils sont formés, ainsi que par les choix opérés lors de leur conception.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ *Ibid.*

⁹⁸ *Ibid.*

Cathy O'Neil, une ancienne "*data scientist*", a souligné que "*un algorithme, c'est une opinion formalisée dans du code*"⁹⁹. Cette déclaration met en avant le fait que derrière chaque algorithme se cachent des présupposés, des choix de conception et des interprétations qui peuvent influencer les résultats produits.

Un point essentiel à comprendre est que les algorithmes ne sont pas intrinsèquement neutres¹⁰⁰. Au contraire, ils peuvent refléter et même amplifier les biais présents dans les données sur lesquelles ils sont entraînés. Par exemple, dans le cas de l'algorithme COMPAS, utilisé pour prédire la récidive criminelle, des critiques ont été soulevées quant à ses prédictions biaisées à l'encontre de la communauté afro-américaine¹⁰¹. Les données utilisées pour entraîner COMPAS étaient basées sur des formulaires comportant des questions potentiellement orientées, ce qui a conduit à une reproduction des disparités raciales et socio-économiques existantes dans le système judiciaire¹⁰². Une analyse précise de l'outil COMPAS sera faite dans le dernier point de ce TFE.

Il est également important de noter que les biais humains peuvent être amplifiés dans les systèmes d'intelligence artificielle. Par exemple, l'IA "*Tay*" de Microsoft, conçue pour apprendre des interactions avec les utilisateurs, a rapidement adopté des comportements racistes et misogynes en raison des conversations auxquelles elle était exposée en ligne¹⁰³.

En fin de compte, bien que certains estiment que les biais des algorithmes peuvent être corrigés, leur correction reste un défi complexe. Les experts judiciaires insistent sur l'importance de la motivation afin de préserver l'indépendance et l'impartialité des juges.

9.6 Motivation des décisions

La motivation des décisions judiciaires représente un enjeu déterminant dans le système juridique belge, au stade la justice prédictive en tant que décision car la Constitution exige que chaque jugement soit dûment justifié¹⁰⁴, constituant ainsi un droit fondamental¹⁰⁵. Cependant, une question se pose: comment un juge peut-il justifier une décision rendue sur la base d'un algorithme dont il ne maîtrise pas le fonctionnement?

Cette interrogation met en évidence l'importance de rendre les décisions judiciaires intelligibles.

⁹⁹ C. RICHARD, "Dans la boîte noire des algorithmes – Comment nous nous sommes rendus calculables", *op. cit.*, p. 72.

¹⁰⁰ L. GÉRARD et D. MOUGENOT, "Justice robotisée et droits fondamentaux", in *Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée ?*, Collection du CRIDS, Bruxelles, Larcier, 2019, p. 33, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/JUAL/doc/JUAL_002 (Consulté le 24 avril 2024).

¹⁰¹ C. BARBARO, "Intelligence artificielle et procès pénal", *Les temps électriques*, 30 juillet 2018, disponible sur <https://lestempselctriques.net/index.php/2018/07/30/intelligence-artificielle-et-proces-penal/> (Consulté le 6 février 2024).

¹⁰² A. PEMBELLOT, "Justice prédictive, solution ou simple reproduction du passé ?", *Laboratoire de Cyberjustice*, 18 juillet 2019, disponible sur <https://www.cyberjustice.ca/2019/07/18/justice-predictive-solution-ou-simple-reproduction-du-passe/?fbclid=IwAR3i6OWBNgZ0319UkRM-5yCEEaQKZX5CCBiLjK122Mz9v-stB-kbo63Toxc> (Consulté le 20 mars 2024).

¹⁰³ L. BEAUDONNET, "Justice: Peut-on faire confiance au jugement d'un robot?", *20 minutes*, 4 janvier 2018, disponible sur <https://www.20minutes.fr/culture/2195935-20180104-justice-peut-faire-confiance-jugement-robot> (Consulté le 6 février 2024).

¹⁰⁴ Const., art. 149, disponible sur https://www.senate.be/doc/const_fr.html (Consulté le 16 mars 2024).

¹⁰⁵ L. GÉRARD et D. MOUGENOT, "Justice robotisée et droits fondamentaux", *op. cit.*, p. 16.

Dans l'arrêt du 8 juin de la Cour de cassation, l'avocat général D. Vandermeersch soulève une question concernant la motivation de la décision de culpabilité dans le cadre de l'action publique. Il rappelle que, selon l'article 149 de la Constitution belge, tout jugement doit être motivé avec une explication claire des raisons ayant conduit à la décision. Il mentionne également l'article 6 de la Convention européenne des droits de l'homme qui garantit le droit à un procès équitable, notamment en exigeant une motivation adéquate des décisions judiciaires¹⁰⁶.

Toutefois, les algorithmes, en particulier ceux fondés sur l'apprentissage automatique, sont souvent qualifiés de "boîtes noires" en raison de leur opacité quant au processus de décision¹⁰⁷. Dans les affaires simples, où les règles juridiques sont clairement définies, des modèles d'intelligence artificielle tels que les systèmes experts peuvent être utilisés, donnant ainsi accès à une explication transparente du raisonnement suivi¹⁰⁸.

En revanche, dans les affaires complexes impliquant des notions plus subjectives ou des situations où le pouvoir discrétionnaire du juge est nécessaire, les algorithmes de "*machine learning*" sont moins adaptés. Ils peuvent fournir des résultats précis mais ils ont du mal à expliquer de manière satisfaisante les raisons sous-jacentes à leur décision¹⁰⁹.

Un autre aspect à considérer est la responsabilité des juges dans l'utilisation de ces technologies. Certains magistrats ont exprimé leur préoccupation quant au fait de devoir justifier des décisions basées sur des algorithmes dont ils ne comprennent pas pleinement le fonctionnement. Ils craignent également d'être critiqués ou tenus pour responsables si les décisions algorithmiques s'avèrent controversées ou incorrectes¹¹⁰.

9.7 Une alternative problématique à l'aide juridique

Certaines "*LegalTech*" rendent le raisonnement juridique plus accessible en proposant des logiciels spécialisés aux justiciables. Cela peut conduire certains à rechercher eux-mêmes des solutions à leurs problèmes juridiques en se basant uniquement sur des statistiques générées par des algorithmes. Cependant, cela comporte des risques car l'intelligence artificielle n'est pas encore capable de remplacer l'expertise humaine dans ce domaine¹¹¹.

De plus, certains pourraient utiliser ces statistiques pour contester ou imposer une solution à un professionnel du droit, ce qui pourrait compliquer le rôle de ce dernier et le rendre sujet à de nouvelles critiques. Le devoir de conseil du professionnel du droit implique de le détromper en cas de mauvaise interprétation de la part du client. De même, si le professionnel et son client ne sont pas d'accord sur la stratégie à adopter, le professionnel doit exprimer sa divergence tout en poursuivant sa mission. En résumé, l'utilisation de l'intelligence artificielle

¹⁰⁶ Cass., P.11.0570.F, 8 juin 2011, disponible sur <https://juportal.be/content/ECLI:BE:CASS:2011:CONC.20110608.4> (Consulté le 20 avril 2024).

¹⁰⁷ S. ABITEBOUL et F. G'SELL, "Les algorithmes pourraient-ils remplacer les juges ?", in *Le Big Data et le Droit*, Thèmes et commentaires, Paris, Dalloz, 2020, p. 15, disponible sur <https://inria.hal.science/hal-02304016v2/document> (Consulté le 27 avril 2024).

¹⁰⁸ L. GÉRARD et D. MOUGENOT, "Justice robotisée et droits fondamentaux", *op. cit.*, p. 18.

¹⁰⁹ *Ibid*, pp. 19-20.

¹¹⁰ S. ABITEBOUL et F. G'SELL, "Les algorithmes pourraient-ils remplacer les juges ?", *op. cit.*, p. 13.

¹¹¹ H. JACQUEMIN et J.-B. HUBIN, "L'intelligence artificielle: vraie ou fausse amie du justiciable ? Enjeux du recours à l'IA par les avocats, assureurs et legaltechs.", *op. cit.*, pp. 88-89.

dans le domaine juridique doit être complémentaire à l'expertise humaine et ne doit pas être détournée pour contester ou imposer des décisions aux professionnels du droit¹¹².

9.8 Un évitement du procès

La justice prédictive peut décourager les justiciables de poursuivre des litiges devant les tribunaux, les incitant ainsi à rechercher des alternatives pour éviter la décision prédite par les algorithmes. Cette tendance à éviter les procès peut soulever des inquiétudes quant à la restriction de l'accès à la justice, notamment dans le domaine de l'assurance protection juridique. En effet, les assurances juridiques, qui prennent en charge les frais de procédure des assurés en cas de litige, pourraient encourager économiquement à éviter les procès¹¹³.

L'utilisation de la justice prédictive offre aux professionnels du droit une analyse approfondie des litiges, ce qui peut augmenter le taux de succès des méthodes de résolution amiable des conflits¹¹⁴. Dans un marché concurrentiel tel que celui de l'assurance protection juridique, même une légère augmentation du taux de résolution des litiges à l'amiable peut avoir un impact financier frappant¹¹⁵, et pousser ainsi les gens à ne plus intentier un procès.

Cependant, il est important de souligner que la justice prédictive ne vise pas à éliminer complètement le recours aux tribunaux. Au contraire, elle peut encourager une approche préservant le recours au juge en facilitant la recherche d'accords entre les parties. Cette approche peut contribuer à objectiver l'information disponible sur les litiges et à favoriser la résolution amiable des conflits¹¹⁶.

9.9 Atteinte aux droits des parties

9.9.1 Droit au juge

Le droit fondamental d'accès à un juge est essentiel dans tout système juridique, garantissant à chaque individu la possibilité de faire valoir ses droits et de voir son litige résolu de manière équitable. La Cour européenne des droits de l'homme a reconnu ce droit comme une composante indispensable du droit à un procès équitable. Dans l'arrêt du 15 février 2005, le droit au procès équitable avait été transgressé¹¹⁷. En effet, la Cour affirme "*que le fait que les requérants n'aient pas bénéficié d'une aide judiciaire les a privés de la possibilité de défendre effectivement leur cause devant la justice et a entraîné une inégalité des armes inacceptable avec McDonald's. Il y a donc eu violation de l'article 6 § 1 de la Convention*"¹¹⁸.

¹¹² *Ibid.*

¹¹³ S. LEBRETON - DERRIEN, "La justice prédictive: Introduction à une justice " simplement " virtuelle", *op. cit.*, p. 13.

¹¹⁴ PRÉDICTICE, *Guide de la justice prédictive*, 2018, p. 30, disponible sur <https://blog.predictice.com/guide-ultime-de-la-justice-predictive> (Consulté le 20 mars 2024).

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 29.

¹¹⁶ E. KESTENARE, "Justice prédictive et protection juridique: quel apport dans notre relation client ?", *op. cit.*, p. 277.

¹¹⁷ L. SPELTINCKX, *Les algorithmes prédictifs: vers une désincarnation de la justice ?*, *op. cit.*, p. 50.

¹¹⁸ ECtHR, *Steel et Morris c. Royaume-Uni*, 15 février 2005, 68416/01, disponible sur [https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:\[%22001-68228%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:[%22001-68228%22]}) (Consulté le 20 avril 2024).

Cependant, l'utilisation croissante de la justice prédictive soulève des préoccupations quant à la manière dont ce droit fondamental peut être affecté. Actuellement, les prédictions faites par ces algorithmes ne constituent pas un obstacle à la saisine d'un juge. Mais si ces logiciels étaient utilisés directement par les tribunaux au stade de la décision, il est possible qu'ils influencent considérablement les décisions judiciaires, remettant en question le droit à un procès équitable¹¹⁹. Même si le recours à un juge reste ouvert, le risque de perdre un procès en cas de contestation peut être très élevé, compromettant ainsi l'essence même du droit d'accès à un juge.

Par ailleurs, si les logiciels de prédiction sont utilisés par les parties elles-mêmes, cela peut également entraîner des atteintes au droit d'accès à un juge. Par exemple, si une partie est informée par le logiciel qu'elle a une forte chance de succès, elle pourrait exercer une pression sur l'autre partie pour qu'elle accepte un règlement à l'amiable plutôt que de saisir un juge. Cette situation pourrait conduire à des décisions prises en fonction des prédictions du logiciel plutôt que des véritables mérites de l'affaire, compromettant ainsi l'égalité des armes entre les parties¹²⁰.

9.9.2 Droit à l'égalité des armes

L'égalité des armes, principe fondamental du procès équitable selon la Cour européenne des droits de l'homme¹²¹, garantit que chaque partie dispose d'une opportunité équitable de défendre ses intérêts sans être désavantagée par rapport à son adversaire¹²². Toutefois, l'utilisation croissante de la justice prédictive soulève des préoccupations quant au respect de ce principe.

Lorsque le système d'IA est conçu pour traiter de grandes quantités d'informations et prendre des décisions en conséquence, il peut reproduire et accentuer les formes de discrimination ou de partialité présentes dans la jurisprudence utilisée. Contrairement à un juge humain qui peut reconnaître et compenser ces biais, l'IA suivra les mêmes tendances à moins qu'elle ne soit explicitement programmée pour corriger ces discriminations. Cela remet en question sa prétendue neutralité¹²³.

Les effets discriminatoires des algorithmes ne sont souvent mesurables qu'à l'échelle des groupes, restant invisibles pour les victimes. Contrairement aux biais cognitifs humains, qui varient selon les circonstances, les biais algorithmiques s'appliquent de manière automatique et systématique. Cela risque de renforcer les stéréotypes et les discriminations en leur donnant une apparence d'objectivité. Par exemple, les algorithmes peuvent utiliser des indicateurs ap-

¹¹⁹ F. G'SELL, "L'automatisation des décisions de justice, jusqu'où ?", *Annales des Mines*, Enjeux numériques, 2018, vol. 3, n° 1, p. 48, disponible sur <https://www.annales.org/enjeux-numeriques/2018/en-2018-03/EN-2018-09-10.pdf> (Consulté le 23 mars 2024).

¹²⁰ D. CHOLET, "La justice prédictive et les principes fondamentaux du procès civil", *Archives de philosophie du droit*, 2018, vol. 60, n° 1, pp. 227-228, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-223.htm> (Consulté le 25 avril 2024).

¹²¹ ECtHR, *Delcourt c. Belgique*, 17 janvier 1970, 2689/65, disponible sur [https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:\[%22001-62025%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22001-62025%22]}) (Consulté le 20 avril 2024).

¹²² D. CHOLET, "La justice prédictive et les principes fondamentaux du procès civil", *op. cit.*, p. 228.

¹²³ L. GÉRARD et D. MOUGENOT, "Justice robotisée et droits fondamentaux", *op. cit.*, pp. 34-35.

paremment neutres, comme les codes postaux, qui reflètent néanmoins des biais sociaux sous-jacents, entraînant des discriminations indirectes¹²⁴.

Quand on analyse les critiques des auteurs, on remarque qu'ils semblent tous dire la même chose; ils ne prennent pas réellement position et se contentent de donner des exemples de discriminations et de biais potentiels que l'IA pourrait introduire. À mon avis, ce que les auteurs exposent ne pourrait pas se produire dans le cadre juridique actuel, tant au stade d'aide à la décision qu'au stade de la décision. En effet, aujourd'hui, la motivation des jugements et la possibilité de recours humain sont des éléments essentiels du processus judiciaire. Même si un juge utilise l'IA, que ce soit en tant qu'aide à la décision ou en tant qu'outil de décision, il doit toujours fournir une motivation pour sa décision, et les parties peuvent faire appel, garantissant ainsi un contrôle humain.

Les auteurs ne veulent pas admettre que, dans le cadre juridique actuel, l'IA utilisée comme un outil de décision n'est pas tellement problématique. Un autre aspect à considérer est l'éventualité que l'IA fasse une erreur. Toutefois, avec l'obligation de motiver les jugements et la possibilité de recours humain, un procès équitable reste assuré. Le véritable problème se poserait si le cadre actuel venait à disparaître, c'est-à-dire si les motivations des décisions et les recours humains n'étaient plus requis. C'est cette éventualité qui pourrait réellement compromettre l'équité et l'intégrité du système judiciaire.

9.9.3 Droit à une intervention humaine

L'article 22, paragraphe 1 du RGPD stipule: "*La personne concernée a le droit de ne pas faire l'objet d'une décision fondée exclusivement sur un traitement automatisé, y compris le profilage, produisant des effets juridiques la concernant ou l'affectant de manière significative de façon similaire*"¹²⁵.

Cette déclaration souligne le droit fondamental d'une personne à ne pas être soumise à des décisions qui sont prises uniquement par des systèmes automatisés, y compris le profilage. Cela signifie que les décisions ayant un impact juridique ou significatif sur la personne ne devraient pas être prises uniquement sur la base de calculs informatiques sans l'intervention ou la validation humaine¹²⁶.

¹²⁴ *Algorithmes: prévenir l'automatisation des discriminations*, Défenseurs des droits, 2020, disponible sur <https://www.defenseurdesdroits.fr/rapport-algorithmes-prevenir-lautomatisation-des-discriminations-283> (Consulté le 17 mai 2024).

¹²⁵ Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données), *J.O.U.E.*, 27 avril 2016, disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679> (Consulté le 27 avril 2024).

¹²⁶ L. MORLET-HAÏDARA, "Le numérique et l'intelligence artificielle au service des publics âgés: des opportunités soulevant des problématiques éthiques et juridiques", *Journal du Droit de la Santé et de l'Assurance - Maladie (JDSAM)*, L'Institut Droit et Santé, de l'université de Paris Cité, 2022, vol. 1, n° 31, pp. 32-33, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-journal-du-droit-de-la-sante-et-de-l-assurance-maladie-2022-1-page-26.htm> (Consulté le 27 avril 2024).

10 Peut – on remédier à ces risques?

Malgré ces réticences, les avancées technologiques proposent des opportunités pour le système judiciaire, bien qu'elles soient également accompagnées de risques. Certains craignent une standardisation de la justice, ainsi que la déresponsabilisation et la déshumanisation qui pourraient en découler. Face à ces préoccupations, il est important de mettre en place des garanties pour encadrer l'utilisation des nouvelles technologies et éviter d'être submergé ou contrôlé par elles.

10.1 Transparence

Une mesure clé pour préserver l'humanité du système judiciaire est de garantir la transparence des algorithmes utilisés. Les justiciables doivent pouvoir comprendre comment un algorithme a pris une décision, en expliquant le processus décisionnel et les critères utilisés¹²⁷. Cela nécessite non seulement l'accès au code source de l'algorithme, mais aussi aux données qui l'ont alimenté et aux critères utilisés pour les sélectionner¹²⁸. Cette transparence est essentielle pour garantir la confiance dans les décisions prises par les algorithmes.

10.2 Contrôle

En outre, un contrôle efficace des logiciels prédictifs est nécessaire pour assurer leur qualité et leur conformité aux principes fondamentaux de la justice. Des mesures telles que l'introduction de labels de qualité, la certification des logiciels par des autorités indépendantes et la création d'un nouveau métier "*d'algorithmeur*" indépendant sont proposées pour renforcer ce contrôle¹²⁹.

De plus, un contrôle humain en aval est indispensable pour vérifier et contester les décisions prises par les algorithmes, garantissant ainsi les droits de la défense et l'égalité de traitement devant la justice¹³⁰. Ce contrôle doit se faire tout au long du cycle de vie d'un système algorithmique¹³¹, s'étendant de sa conception à sa mise en production¹³². Ce contrôle peut intervenir avant ou après la prise d'une décision algorithmique, se subdivisant ainsi en deux caté-

¹²⁷ D. REILING, "Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge?", *op. cit.*, p. 227.

¹²⁸ D. BOURCIER et P. DE FILIPPI, "Transparence des algorithmes face à l'open data: quel statut pour les données d'apprentissage?", *Revue française d'administration publique*, 2018, vol. 167, n° 3, p. 527, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-francaise-d-administration-publique-2018-3-page-525.htm> (Consulté le 25 avril 2024).

¹²⁹ O. LEROUX, "Justice pénale et algorithme", *op. cit.*, p. 67.

¹³⁰ M. HUBERT, *Les algorithmes prédictifs au service du juge : vers une déshumanisation de la justice pénale ? Regards critiques de juges d'instruction*, *op. cit.*, p. 97.

¹³¹ D. LESLIE et al., *Intelligence artificielle, droits de l'homme, démocratie et Etat de droit ? Guide introductif*, Conseil de l'Europe, 2021, disponible sur <https://edoc.coe.int/fr/intelligence-artificielle/10205-intelligence-artificielle-droits-de-l-homme-democratie-et-etat-de-droit-guide-introductif.html> (Consulté le 24 avril 2024).

¹³² V. COUSTENOBLE et A. MOTT, "Le cycle de vie d'un projet d'Intelligence Artificielle | Avis d'experts", *bigdataparis*, s.d., disponible sur <https://www.bigdataparis.com/avis-d-experts/le-cycle-de-vie-d-un-projet-d-intelligence-artificielle> (Consulté le 25 avril 2024).

gories: le contrôle relatif au fonctionnement global du système (contrôle système) et le contrôle portant sur une décision algorithmique spécifique (contrôle individuel)¹³³.

D'ailleurs, dans son projet de Convention-cadre sur l'intelligence artificielle, les droits de l'homme, la démocratie et l'État de droit, le Conseil de l'Europe énumère en son article 8:

*"Chaque Partie adopte ou maintient des mesures pour veiller à ce les exigences de transparence et de contrôle adaptées aux contextes et aux risques spécifiques sont en place en ce qui concerne les activités au sein du cycle de vie des systèmes d'intelligence artificielle, y compris en ce qui concerne l'identification de contenu généré par des systèmes d'intelligence artificielle."*¹³⁴

10.3 Voies de recours et intervention humaine

Certains auteurs abordent la question des voies de recours face aux décisions algorithmiques. L'utilisation d'un même algorithme à différentes étapes du processus judiciaire pourrait entraîner des décisions identiques, remettant en question l'efficacité des recours. Il est suggéré qu'un recours humain permettant de contester les décisions algorithmiques, soit envisagé pour garantir l'aspect humain de la justice¹³⁵.

10.4 Utilisation de données fiables et limites

Pour assurer l'efficacité des logiciels prédictifs, il est essentiel d'intégrer des données fiables et de qualité. Une analyse minutieuse des données fournies par les algorithmes est nécessaire pour garantir leur pertinence et leur conformité juridique¹³⁶.

Des limites doivent également être établies pour l'utilisation de la justice algorithmique, en particulier dans les affaires complexes qui nécessitent une capacité de nuance et de jugement humain. Les litiges concernant la matière pénale sont mieux traités par des juges humains et certains chercheurs proposent d'exclure les algorithmes de ces domaines¹³⁷.

10.5 Formation

La formation des futurs juristes doit intégrer une compréhension approfondie du droit numérique et des technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle¹³⁸. Actuellement, cer-

¹³³ W.J. MAXWELL, "Le contrôle humain pour détecter les erreurs algorithmiques", in *Un droit de l'intelligence artificielle : entre règles sectorielles et régime général*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2023, pp. 707-748, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/DRINTELLARTLIV/doc/DRINTELLARTLIV_032 (Consulté le 20 mars 2023).

¹³⁴ COMITÉ SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, *Projet de Convention-cadre sur l'intelligence artificielle, les droits de l'homme, la démocratie et l'État de droit*, art. 8, Conseil de l'Europe, 15 mars 2024, p. 6, disponible sur <https://rm.coe.int/-1493-10-1b-comite-sur-l-intelligence-artificielle-cai-b-projet-de-con/1680ace410> (Consulté le 25 avril 2024).

¹³⁵ B. DONDERO, "IA et algorithmes prédictifs dans le processus décisionnel pénal", *Affiches Parisiennes*, 2 avril 2020, disponible sur <https://mesinfos.fr/ile-de-france/ia-et-algorithmes-predictifs-dans-le-processus-decisionnel-penal-28476.html> (Consulté le 13 avril 2024).

¹³⁶ D. REILING, "Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge?", *op. cit.*, p. 277.

¹³⁷ S. ABITEBOUL et F. G'SELL, "Les algorithmes pourraient-ils remplacer les juges ?", *op. cit.*, pp. 7 et 12.

¹³⁸ S. LEBRETON - DERRIEN, "La justice prédictive: Introduction à une justice " simplement " virtuelle", *op. cit.*, pp. 16-18.

tains magistrats se sentent dépassés par ces nouveaux outils et demandent une formation plus concrète et pragmatique.

Une solution serait d'ajouter des cours de droit numérique dans les programmes universitaires de formation au droit afin de préparer les futurs juristes à l'utilisation judicieuse de ces technologies. Cette formation devrait également inclure une compréhension de la technique et de la technologie pour permettre aux magistrats de prendre des décisions éclairées¹³⁹.

Pour concevoir un outil d'intelligence artificielle destiné à la justice, il est nécessaire de réunir une équipe diversifiée composée à la fois de juristes et de spécialistes de l'informatique, et de favoriser des échanges approfondis entre eux. Les juristes doivent comprendre précisément les instructions données aux informaticiens, et ceux-ci doivent pouvoir expliquer en détail leurs choix et les défis auxquels ils sont confrontés. Cette collaboration étroite nécessite des ressources et un engagement à long terme pour maintenir et mettre à jour l'outil au fil du temps. Cependant, si ces conditions sont remplies, l'IA peut apporter une contribution pertinente¹⁴⁰.

11 Étude d'un cas concret: l'affaire Loomis

11.1 Les faits

En 2013, après une fusillade à La Crosse, dans le Wisconsin, Eric Loomis est arrêté suite à une poursuite en voiture avec la police. Bien qu'aucune preuve formelle ne le relie à la fusillade, il est accusé de cinq chefs d'accusation, tous en tant que récidiviste. Ceux-ci incluent la mise en danger d'autrui, la tentative de fuite devant un agent de la circulation, la conduite d'un véhicule sans le consentement du propriétaire, la possession d'une arme à feu et la possession d'une carabine à canon court. Loomis nie toute implication dans la fusillade, renonçant à un procès et plaçant coupable uniquement à deux des accusations les moins graves: la tentative de fuite devant un agent de la circulation et la conduite sans consentement du propriétaire¹⁴¹.

11.2 La décision

Avant de rendre son jugement, le Tribunal de première instance du Wisconsin a demandé un rapport d'enquête pré-sentencielle, qui incluait une évaluation du risque de récidive produite par l'outil COMPAS.

Loomis a contesté cette décision en déposant un premier recours devant le Tribunal de première instance, cherchant à obtenir une réduction de peine. Il a argumenté que l'utilisation de COMPAS violait son droit à un procès équitable. Cependant, ce recours a été rejeté, le tribunal

¹³⁹ L. PÉCAUT-RIVOLIER et S. ROBIN, "Justice et intelligence artificielle, préparer demain: regards croisés d'une juriste et d'un mathématicien. 223 - La nécessité d'une approche pluridisciplinaire", *Dalloz Actualités*, 20 avril 2020, disponible sur https://www.dalloz-actualite.fr/dossier/justice-et-intelligence-artificielle-preparer-demain-regards-croises-d-une-juriste-et-d-un-m#partie_1_2 (Consulté le 13 avril 2024).

¹⁴⁰ *Ibid.*

¹⁴¹ K. DIKA, *L'affaire Loomis: Les fantômes de Descartes et de Grotius à l'assaut de la justice ? 1*, Paris, Université Sorbonne Paris Nord, 20 avril 2020, pp. 8-13, disponible sur https://hal.science/hal-02566382/file/Article_Loomis_Khaled_Dika.pdf (Consulté le 20 avril 2024).

affirmant qu'il aurait prononcé la même peine même sans tenir compte des scores de risque de COMPAS¹⁴².

Loomis a ensuite fait appel auprès de la Cour d'appel du Wisconsin, puis devant la Cour suprême du Wisconsin, mais ses appels ont été rejetés. Par la suite, le 5 octobre 2016, il a fait une requête d'ordonnance à la Cour suprême des États-Unis, demandant une révision judiciaire. Dans sa demande, son avocat a soulevé des préoccupations quant à une possible violation du droit constitutionnel au "*due process*", notamment en raison du manque de possibilité d'interroger la validité scientifique de COMPAS et de son utilisation des données démographiques. Le "*due process*" c'est "*l'ensemble des moyens assurant la mise en œuvre de limites éthiques à l'autorité*"¹⁴³.

La Cour suprême a ensuite invité le représentant du gouvernement fédéral à exprimer son avis sur l'affaire. Bien que le gouvernement ait reconnu l'importance des problèmes soulevés, la requête de Loomis a été finalement rejetée le 26 juin 2017 par la Cour suprême des États-Unis¹⁴⁴.

11.3 L'outil COMPAS

L'outil COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*) est un logiciel utilisé dans le système judiciaire américain pour évaluer le risque de récidive des délinquants. Il utilise des algorithmes pour analyser les antécédents criminels, les facteurs démographiques et d'autres données pertinentes afin de fournir une estimation du risque qu'un individu commette de nouvelles infractions après sa libération ou sa mise en probation.

Le système COMPAS est conçu pour aider les juges à prendre des décisions informées lors de la détermination de la peine en fournissant une évaluation objective du risque de récidive d'un accusé. L'évaluation repose sur un questionnaire qui comprend 137 critères et qui sont évalués en fonction de leur importance pour déterminer un risque de récidive échelonné de 0 (risque minimum) à 10 (risque maximum)¹⁴⁵.

11.4 Utilisation raisonnable de l'outil?

Pour aider les juges à appréhender les limites de l'outil, la Cour établit une liste d'informations à fournir, avertissant les juges des faiblesses de l'algorithme. Il s'agit d'une notification mettant en évidence les diverses limitations de l'algorithme, adoptant une approche similaire au rapport de responsabilisation requis par la loi de l'État de Washington et à la notice d'utilisation prescrite par le projet de règlement européen sur l'IA Grâce à ces avertissements, un juge

¹⁴² *Ibid.*

¹⁴³ A. LE MANH, "Une analyse du due process dans le cadre de la normalisation comptable le cas du projet de comprehensive income par l'IASB", *Comptabilité Contrôle Audit*, 2012, vol. 1, n° 18, p. 97, disponible sur [https://www.cairn.info/revue-comptabilite-controle-audit-2012-1-page-93.htm#:~:text=Le%20due%20process%20peut%20%C3%AAtre,limites%20%C3%A9thiques%20%C3%A0%20l'autorit%C3%A9](https://www.cairn.info/revue-comptabilite-controle-audit-2012-1-page-93.htm#:~:text=Le%20due%20process%20peut%20%C3%AAtre,limites%20%C3%A9thiques%20%C3%A0%20l'autorit%C3%A9.). (Consulté le 27 avril 2024).

¹⁴⁴ "Loomis v. Wisconsin", *SCOTUSblog*, s.d., disponible sur <https://www.scotusblog.com/case-files/cases/loomis-v-wisconsin/> (Consulté le 23 avril 2024).

¹⁴⁵ G. BIDOU *et al.*, *COMPAS: Un outil impartial ou biaisé ?*, Descriptions de controverse, Paris, Mines Paris PSL, 2022, p. 3, disponible sur <https://controverses.minesparis.psl.eu/public/promo21/COMPAS.pdf> (Consulté le 27 avril 2024).

pourrait mieux évaluer la pertinence des scores algorithmiques et leur attribuer le poids approprié. Dans le cas de Loomis, la Cour suprême du Wisconsin était convaincue que la présence du score COMPAS n'avait pas influencé la décision du juge. Ainsi, les droits de "due process" de M. Loomis n'ont pas été violés, contrairement à ce qui se serait passé si les scores avaient été des facteurs déterminants dans la décision.

La décision de la Cour suprême du Wisconsin soulève la question de l'importance d'un score algorithmique dans le processus décisionnel judiciaire. Les juges sont considérés comme des experts de la preuve, capables d'évaluer la valeur probante d'un élément et d'accorder à cet élément le poids qu'il mérite. Si le juge est pleinement informé des limites d'un outil statistique et n'utilise pas exclusivement les conclusions de l'outil pour prendre sa décision, mais plutôt pour éclairer d'autres éléments du dossier, pourquoi devrait-on interdire son utilisation ? C'est là l'opinion de la Cour suprême de l'État de Wisconsin. Selon le Code fédéral des preuves, un procédé scientifique peut être admis comme élément de preuve si les "*principes et méthodes sont fiables, et que les conclusions s'appuient sur des faits et des données suffisantes*"¹⁴⁶.

11.5 Outil biaisé?

En 2017, une étude réalisée par le journal ProPublica a attiré l'attention sur COMPAS. Cette étude a porté sur 18 610 détenus du comté de Broward en Floride évalués par COMPAS entre 2013 et 2014. Les chercheurs ont découvert que les détenus afro-américains qui n'avaient pas récidivé étaient deux fois plus susceptibles d'être considérés comme présentant un "*haut risque de récidive*" que les détenus blancs. À l'inverse, les détenus blancs qui avaient récidivé étaient deux fois plus susceptibles d'être considérés comme présentant un "*bas risque de récidive*" que les détenus afro-américains^{147 148}.

L'analyse du logiciel COMPAS montre des inquiétudes sur son équité, son manque de transparence et le besoin de règles plus strictes pour valider son utilisation dans les tribunaux. Certains estiment que le logiciel peut être biaisé, notamment envers certaines catégories de personnes, en raison des critères utilisés pour évaluer le risque de récidive et des données sur lesquelles il se base¹⁴⁹.

D'autre part, la complexité du logiciel rend difficile pour les non-spécialistes de comprendre comment il fonctionne, ce qui soulève des questions sur son opacité. Son utilisation par les professionnels du droit, comme les juges, peut également créer de l'incertitude quant à la manière dont il influence leurs décisions¹⁵⁰.

¹⁴⁶ W.J. MAXWELL, "La régulation des algorithmes aux États-Unis", in *La politique européenne du numérique*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2022, p. 164, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/POEUNUM/doc/POEUNUM_007 (Consulté le 25 avril 2024).

¹⁴⁷ J. ANGWIN *et al.*, "Machine Bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks.", *ProPublica*, 23 mai 2016, disponible sur <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing> (Consulté le 27 avril 2024).

¹⁴⁸ G. BIDOU *et al.*, *COMPAS: Un outil impartial ou biaisé ?*, *op. cit.*, pp. 19-20.

¹⁴⁹ *Ibid.*

¹⁵⁰ *Ibid.*

11.6 Débat entre deux domaines: les datas et le droit

Dans l'affaire ProPublica-Compas, les débats autour de l'utilisation de l'algorithme COMPAS sont suivis de près en Europe par les experts en intelligence artificielle. Ces débats se déroulent dans deux domaines différents: d'une part, le monde des "*data scientists*", où les discussions portent sur des critères et des indicateurs abstraits et, d'autre part, le monde de la justice, qui s'intéresse à la place des algorithmes dans les procédures judiciaires et à leurs implications pratiques¹⁵¹.

Les "*data scientists*" se concentrent sur la quantification de l'éthique de l'IA, en transformant les questions éthiques en défis mathématiques. Ils opèrent dans un monde social homogène, axé sur la recherche en informatique. En revanche, le monde de la justice considère les algorithmes comme des outils d'aide à la décision pouvant éclairer le raisonnement des juges. Il est frappant de constater que ces deux groupes ont peu d'interactions entre eux. Les conclusions des "*data scientists*" ne sont pas toujours bien comprises ni intégrées par les spécialistes de la justice, alors que l'inverse est parfois vrai¹⁵².

L'analyse de l'affaire ProPublica-Compas met en évidence la diversité des approches de l'éthique de l'IA. Alors que les "*data scientists*" tentent de traduire des principes moraux en équations mathématiques, les professionnels de la justice réfléchissent aux enjeux d'égalité et de justice dans une perspective holistique. Cette diversité souligne la nécessité d'une compréhension approfondie des implications éthiques et pratiques de l'utilisation des algorithmes dans le domaine judiciaire¹⁵³.

11.7 Conclusion de l'outil COMPAS

Dans l'affaire Loomis, l'utilisation de l'outil COMPAS pour évaluer le risque de récidive a suscité des débats sur son équité dans le système judiciaire américain. Bien que la Cour suprême du Wisconsin ait jugé que COMPAS n'avait pas influencé la décision du juge dans ce cas spécifique, des préoccupations subsistent quant à son utilisation équitable.

Une étude de ProPublica a révélé des biais raciaux dans les évaluations de risque de récidive effectuées par COMPAS, alimentant ainsi les inquiétudes sur son utilisation juste et transparente. Les débats entre les "*data scientists*" et les professionnels de la justice soulignent la nécessité d'une meilleure compréhension des implications éthiques et pratiques de l'utilisation des algorithmes dans le domaine judiciaire.

En conclusion, l'affaire Loomis met en évidence la nécessité de garantir l'équité et la transparence dans l'utilisation des outils d'évaluation de risque comme COMPAS. Cela nécessite une collaboration étroite entre les experts en données et les professionnels de la justice pour trouver des solutions qui garantissent à la fois l'efficacité et la justice dans le système judiciaire.

¹⁵¹ V. BEAUDOUIN et W. MAXWELL, "L'éthique de l'IA en action - La prédiction du risque en justice pénale aux états-unis: l'affaire propublica-compas", *Réseaux*, 2023, vol. 4, n° 240, pp. 103-105, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2023-4-page-71.htm> (Consulté le 27 avril 2024).

¹⁵² *Ibid.*

¹⁵³ *Ibid.*

12 Conclusion

Dans cette étude approfondie de la justice prédictive, il est clair que son utilisation comme simple outil d'aide à la décision apporte des avantages considérables. Cependant, lorsqu'il s'agit de franchir le cap et de l'adopter comme moyen de prise de décision dans le système judiciaire, les risques sont trop nombreux que pour être négligés. Les menaces pour l'indépendance du juge, la possibilité de décisions biaisées, et le risque de violer les droits fondamentaux des individus, soulignent la nécessité de maintenir une certaine prudence et une vigilance renforcée. Bien que la technologie puisse être un allié précieux, elle ne doit pas remplacer le jugement humain et l'analyse critique. Ainsi, je soutiens que, actuellement, l'utilisation de la justice prédictive au stade de la décision dans le système judiciaire est non seulement prématurée mais également trop risquée.

Cependant, il est important de noter qu'il existe des remèdes potentiels pour atténuer les risques associés à la justice prédictive. La transparence dans les algorithmes utilisés, un contrôle adéquat sur leur fonctionnement, la mise en place de voies de recours et l'intervention humaine dans le processus décisionnel, ainsi que l'utilisation de données fiables et la définition de limites claires, sont autant de mesures qui peuvent contribuer à rendre l'utilisation de la justice prédictive plus sûre et plus éthique. De plus, une formation adéquate des acteurs judiciaires sur les implications et les limitations de cette technologie est essentielle pour garantir une utilisation responsable et éclairée. En adoptant ces remédiations, nous pourrions mieux équilibrer les avantages potentiels de la justice prédictive avec les préoccupations légitimes concernant son utilisation dans le système judiciaire.

En fin de compte, serions-nous même prêts à accepter d'être soumis au jugement des machines?

13 Bibliographie

13.1 Législation

- Code de droit économique, *M.B.*, 28 février 2013, p. 19975, disponible sur https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2013022819&table_name=loi (Consulté le 16 mars 2024).
- Const., art. 149, disponible sur https://www.senate.be/doc/const_fr.html (Consulté le 16 mars 2024).
- Directive 96/9/CE du Parlement Européen et du Conseil du 11 mars 1996 concernant la protection juridique des bases de données, *J.O.U.E.*, 27 mars 1996, disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:31996L0009> (Consulté le 16 mars 2024).
- Loi modifiant le Code d’instruction criminelle et le Code judiciaire en ce qui concerne la publication des jugements et des arrêts, 2019030485, *M.B.*, 16 mai 2019, disponible sur https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=19-05-16&numac=2019030485 (Consulté le 17 mai 2024).
- Loi transposant en droit belge la directive européenne du 11 mars 1996 concernant la protection juridique des bases de données, 1998009789, *M.B.*, 31 août 1998, coordonnée dans le titre 7 du livre XI du Code de droit économique, disponible sur https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=98-11-14&numac=1998009789 (Consulté le 6 avril 2024).
- Proposition de loi modifiant le Code judiciaire et le Code d’instruction criminelle en ce qui concerne la publication des jugements et des arrêts, *Ch.*, 24 janvier 2019, DOC 54 3489/001, disponible sur <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/54/3489/54K3489001.pdf> (Consulté le 17 mai 2024).
- Proposition de loi modifiant le Code judiciaire et le Code d’instruction criminelle en ce qui concerne la publication des jugements et des arrêts: rapport, *Ch.*, 15 février 2019, DOC 54 3489/003, disponible sur <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/54/3489/54K3489003.pdf> (Consulté le 24 mai 2024).
- Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l’égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données), *J.O.U.E.*, 27 avril 2016, disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679> (Consulté le 27 avril 2024).

13.2 Jurisprudence

- Cass., *P.11.0570.F*, 8 juin 2011, disponible sur <https://juportal.be/content/ECLI:BE:CASS:2011:CONC.20110608.4> (Consulté le 20 avril 2024).
- C.J.U.E., *Directmedia Publishing GmbH c. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*, 10 juillet 2008, C-304/07, disponible sur <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=69093&pageIndex=0&doclang=fr&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=311635> (Consulté le 10 janvier 2023).
- ECtHR, *Delcourt c. Belgique*, 17 janvier 1970, 2689/65, disponible sur [https://hudoc.echr.coe.int/fre#%22itemid%22:\[%22001-62025%22\]](https://hudoc.echr.coe.int/fre#%22itemid%22:[%22001-62025%22]) (Consulté le 20 avril 2024).
- ECtHR, *Steel et Morris c. Royaume-Uni*, 15 février 2005, 68416/01, disponible sur [https://hudoc.echr.coe.int/eng#%22itemid%22:\[%22001-68228%22\]](https://hudoc.echr.coe.int/eng#%22itemid%22:[%22001-68228%22]) (Consulté le 20 avril 2024).

13.3 Doctrine

13.3.1 Monographies et ouvrages collectifs

- ABITEBOUL, S. et G'SELL, F., "Les algorithmes pourraient-ils remplacer les juges ?", in *Le Big Data et le Droit*, Thèmes et commentaires, Paris, Dalloz, 2020, p. 15, disponible sur <https://inria.hal.science/hal-02304016v2/document> (Consulté le 27 avril 2024).
- GÉRARD, L. et MOUGENOT, D., "Justice robotisée et droits fondamentaux", in *Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée ?*, Collection du CRIDS, Bruxelles, Larcier, 2019, p. 33, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/JUAL/doc/JUAL_002 (Consulté le 24 avril 2024).
- HUGON, C., "De la fascination de la règle à la justice prédictive", in *Études en l'honneur du professeur Marie Laure Mathieu*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2019, p. 391, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/MELMATHIEU/doc/MELMATHIEU_022 (Consulté le 24 avril 2024).
- JACQUEMIN, H. et HUBIN, J.-B., "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 ?*, Collection du CRIDS, n° 46, Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 75-104, disponible sur <https://pure.una-mur.be/ws/portalfiles/portal/54628670/8480.pdf> (Consulté le 20 avril 2024).
- LE CUN, Y., *Quand la machine apprend. La révolution des neurones artificiels et de l'apprentissage profond*, Paris, Jacob, 2019.

- LEROUX, O., "Justice pénale et algorithme", in *Le juge et l'algorithme: juges augmentés ou justice diminuée ?*, Collection du CRIDS, n° 46, Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 61-62, disponible sur <https://researchportal.unamur.be/en/publications/justice-p%C3%A9nale-et-algorithme> (Consulté le 6 avril 2024).
- MAXWELL, W.J., "La régulation des algorithmes aux États-Unis", in *La politique européenne du numérique*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2022, p. 164, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/POEUNUM/doc/POEUNUM_007 (Consulté le 25 avril 2024).
- MAXWELL, W.J., "Le contrôle humain pour détecter les erreurs algorithmiques", in *Un droit de l'intelligence artificielle : entre règles sectorielles et régime général*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2023, pp. 707-748, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/DRINTELLARTLIV/doc/DRINTELLARTLIV_032 (Consulté le 20 mars 2023).
- VAN DEN BRANDEN, A., "Vers une justice 3.0", in *Les robots à l'assaut de la justice*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2019, pp. 61-92, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/ROASJU/doc/ROASJU_006 (Consulté le 13 avril 2024).
- VAN DEN BRANDEN, A., "Ne dites plus... dites...", in *Les robots à l'assaut de la justice*, 1^{re} éd., Bruxelles, Bruylant, 2019, p. 123, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/ROASJU/doc/ROASJU_009 (Consulté le 20 avril 2024).
- VAN DEN BRANDEN, A. et BUYLE, J.-P., "L'impact de la robotisation de la justice sur les métiers du droit.", in *L'intelligence artificielle et le droit*, 1^{re} éd., Bruxelles, Larcier, 2017, p. 314, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_mono/toc/INARDRO/doc/INARDRO_019 (Consulté le 13 avril 2024).

13.3.2 Articles de revues

- BARRAUD, B., "Un algorithme capable de prédire les décisions des juges: vers une robotisation de la justice?", *Les Cahiers de la Justice*, 2017, vol. 1, n° 1, p. 135, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2017-1-page-121.htm?contenu=resume> (Consulté le 24 avril 2024).
- BEAUDOUIN, V. et MAXWELL, W., "L'éthique de l'IA en action - La prédiction du risque en justice pénale aux états-unis: l'affaire propublica-compas", *Réseaux*, 2023, vol. 4, n° 240, pp. 103-105, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2023-4-page-71.htm> (Consulté le 27 avril 2024).
- BOURCIER, D. et DE FILIPPI, P., "Transparence des algorithmes face à l'open data: quel statut pour les données d'apprentissage ?", *Revue française d'administration publique*, 2018, vol. 167, n° 3, p. 527, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-francaise-d-administration-publique-2018-3-page-525.htm> (Consulté le 25 avril 2024).
- CHOLET, D., "La justice prédictive et les principes fondamentaux du procès civil", *Archives de philosophie du droit*, 2018, vol. 60, n° 1, pp. 227-228, disponible sur

<https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-223.htm>
(Consulté le 25 avril 2024).

- GARAPON, A. et LASSÈGUE, J., "Justice digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique", *Revue interdisciplinaire d'études juridiques*, 2018, vol. 2, n° 81, pp. 395-403, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-interdisciplinaire-d-etudes-juridiques-2018-2-page-395.htm> (Consulté le 27 avril 2024).
- G'SELL, F., "L'automatisation des décisions de justice, jusqu'où ?", *Annales des Mines, Enjeux numériques*, 2018, vol. 3, n° 1, p. 48, disponible sur <https://www.annales.org/enjeux-numeriques/2018/en-2018-03/EN-2018-09-10.pdf> (Consulté le 23 mars 2024).
- JUNG, J. *et al.*, "Simple rules to guide expert classifications", *Statistics in Society, Journal of the Royal Society*, 2020, disponible sur <https://5harad.com/papers/simple-rules.pdf> (Consulté le 13 avril 2024).
- KESTENARE, E., "Justice prédictive et protection juridique: quel apport dans notre relation client ?", *Archives de philosophie du droit*, 2018, vol. 60, n° 1, p. 278, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-271.htm> (Consulté le 20 mars 2024).
- LACOUR, S. et PIANA, D., "Faites entrer les algorithmes ! Regards critiques sur la " Justice prédictive """, *Cités*, 2019, vol. 4, n° 80, pp. 47-48, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-cites-2019-4-page-47.htm> (Consulté le 23 mars 2024).
- LE MANH, A., "Une analyse du due process dans le cadre de la normalisation comptable le cas du projet de comprehensive income par l'IASB", *Comptabilité Contrôle Audit*, 2012, vol. 1, n° 18, p. 97, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-comptabilite-controle-audit-2012-1-page-93.htm#:~:text=Le%20due%20process%20peut%20%C3%AAtre,limites%20%C3%A9thiques%20%C3%A0%20l'autorit%C3%A9.> (Consulté le 27 avril 2024).
- LEBRETON - DERRIEN, S., "La justice prédictive: Introduction à une justice " simplement " virtuelle", *Archives de philosophie du droit*, 2018, vol. 60, n° 1, pp. 16-18, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-3.htm> (Consulté le 15 avril 2024).
- MORLET-HAÏDARA, L., "Le numérique et l'intelligence artificielle au service des publics âgés: des opportunités soulevant des problématiques éthiques et juridiques", *Journal du Droit de la Santé et de l'Assurance - Maladie (JDSAM)*, L'Institut Droit et Santé, de l'université de Paris Cité, 2022, vol. 1, n° 31, pp. 32-33, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-journal-du-droit-de-la-sante-et-de-l-assurance-maladie-2022-1-page-26.htm> (Consulté le 27 avril 2024).
- MOURIESSE, E., "Quelle transparence pour les algorithmes de justice prédictive ?", *Archives de philosophie du droit*, 2018, vol. 60, n° 1, p. 127, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-125.htm> (Consulté le 24 avril 2024).

- PIANA, D., "La justice numérique: un panorama européen", *Les Cahiers de la Justice*, Dalloz, 2019, n° 2, p. 259, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2019-2-page-257.htm> (Consulté le 23 mars 2024).
- REILING, D., "Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge?", *Les Cahiers de la Justice*, Dalloz, 2019, vol. 2, n° 1, p. 222, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2019-2-page-221.htm> (Consulté le 23 mars 2024).
- RICHARD, C., "Dans la boîte noire des algorithmes – Comment nous nous sommes rendus calculables", *Revue du crieur*, 2018, vol. 11, n° 3, pp. 68-85, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-du-crieur-2018-3-page-68.htm> (Consulté le 6 avril 2024).
- ROGER, F., "L'open data appliquée à la jurisprudence belge, L'open data: une évolution juridique?", *Revue générale du droit on line*, 2018, n° 6, disponible sur https://www.revuegeneraledudroit.eu/wp-content/uploads/ER2018_06.pdf (Consulté le 13 avril 2024).
- ROHRBASSER, J.-M., "La Preisfrage de 1763 de l'Académie de Berlin - certitude mathématique, certitude métaphysique, certitude morale: les hasards de la variole", *Astérion*, 2011, n° 9, disponible sur <https://journals.openedition.org/asterion/2143#text> (Consulté le 15 mars 2024).
- ROUVROY, A. et BERNIS, T., "Le nouveau pouvoir statistique Ou quand le contrôle s'exerce sur un réel normé, docile et sans événement car constitué de corps "numériques"...", *Multitudes*, 2010, vol. 1, n° 40, p. 91, disponible sur <https://www.cairn.info/revue-multitudes-2010-1-page-88.htm#:~:text=Le%20%C2%AB%20data%20mining%20%C2%BB%20a%20notamment,et%20les%20relations%20subtiles%20entre> (Consulté le 17 mars 2024).
- VAN DER HAEGEN, M., "Quantitative legal prediction as a dispute resolution mechanism", *European Review of Private Law*, 2023, vol. 31, disponible sur <https://kluwerlawonline.com/api/Product/GetFileName?issueId=20414> (Consulté le 22 avril 2024).
- WOUTERS, M., "La prédiction algorithmique, augure d'une meilleure justice ? Réflexions autour de la justice prédictive", *Ius & Actores*, janvier 2021, vol. 1, n° 1, pp. 199-250, disponible sur https://www.stradalex.com/fr/sl_rev_uvu/toc/ia_2021_1-fr/doc/ia2021_1p199 (Consulté le 15 décembre 2023).

13.3.3 Thèses

- DIKA, K., *L'affaire Loomis: Les fantômes de Descartes et de Grotius à l'assaut de la justice ? 1*, Paris, Université Sorbonne Paris Nord, 20 avril 2020, disponible sur https://hal.science/hal-02566382/file/Article_Loomis_Khaled_Dika.pdf (Consulté le 20 avril 2024).
- HUBERT, M., *Les algorithmes prédictifs au service du juge : vers une déshumanisation de la justice pénale ? Regards critiques de juges d'instruction*, Faculté de droit et de criminologie, Université catholique de Louvain, 2020, disponible sur <https://dial.uclouvain.be/memoire/ucl/object/thesis:26618> (Consulté le 9 mars 2024).

- SPELTINCKX, L., *Les algorithmes prédictifs: vers une désincarnation de la justice ?*, Faculté de droit et de criminologie, Université catholique de Louvain, 2022, disponible sur <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:38019> (Consulté le 20 avril 2024).

13.3.4 Rapports

- BASDEVANT, A., JEAN, A. et STORCHAN, V., *Mécanisme d'une justice algorithmisée*, Paris, Fondation Jean Jaures, 2021, p. 9, disponible sur <https://www.jean-jaures.org/publication/mecanisme-dune-justice-algorithmisee/> (Consulté le 10 mars 2024).
- BIDOU, G. et al., *COMPAS: Un outil impartial ou biaisé ?*, Descriptions de controverse, Paris, Mines Paris PSL, 2022, pp. 19-20, disponible sur <https://controverses.minesparis.psl.eu/public/promo21/COMPAS.pdf> (Consulté le 27 avril 2024).
- CADIET, L., *L'open data des décisions de justice. Mission d'étude et de préfiguration sur l'ouverture au public des décisions de justice*, Paris, Université Panthéon-Sorbonne Paris 1, 2017, p. 14, disponible sur https://www.justice.gouv.fr/sites/default/files/migrations/portail/publication/open_data_rapport.pdf (Consulté le 10 décembre 2023).
- COMITÉ SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, *Projet de Convention-cadre sur l'intelligence artificielle, les droits de l'homme, la démocratie et l'État de droit*, art. 8, Conseil de l'Europe, 15 mars 2024, p. 6, disponible sur <https://rm.coe.int/-1493-10-1b-comite-sur-l-intelligence-artificielle-cai-b-projet-de-con/1680aee410> (Consulté le 25 avril 2024).
- COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE et CEPEJ-GT-CYBERJUST, *L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) générative par les professionnels de la justice dans un contexte professionnel*, Strasbourg, CEPEJ, 12 février 2024, p. 2, disponible sur <https://rm.coe.int/cepej-gt-cyberjust-2023-5final-fr-note-ia-generative/1680ae8e02> (Consulté le 30 mars 2024).
- COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE et EPINEUSE, H., *Lignes directrices sur la conduite du changement vers la Cyberjustice*, Strasbourg, CEPEJ, 2016, pp. 41-42, disponible sur <https://rm.coe.int/1680748154> (Consulté le 13 mars 2024).
- DEMIAUX, V., *Comment permettre à l'homme de garde la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle*, Ethique et numérique : les algorithmes en débat, Commission nationale informatique & libertés, 2017, p. 5, disponible sur https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/cnil_rapport_garder_la_main_web.pdf (Consulté le 23 mars 2024).
- GODEFROY, L., LEBARON, F. et LÉVY VÉHEL, J., *Comment le numérique transforme le droit et la justice par de nouveaux usages et un bouleversement de la prise de décision: anticiper les évolutions pour les accompagner et les maîtriser*, Paris, Mission de recherche Droit et Justice, 2019, disponible sur <http://www.gip-recherche-justice.fr/wp-content/uploads/2019/07/16-42-Rapport-final.pdf> (Consulté le 23 mars 2024).
- LESLIE, D. et al., *Intelligence artificielle, droits de l'homme, démocratie et Etat de droit? Guide introductif*, Conseil de l'Europe, 2021, disponible sur

<https://edoc.coe.int/fr/intelligence-artificielle/10205-intelligence-artificielle-droits-de-l-homme-democratie-et-etat-de-droit-guide-introductif.html> (Consulté le 24 avril 2024).

- PRÉDICTICE, *Guide de la justice prédictive*, 2018, p. 30, disponible sur <https://blog.predictice.com/guide-ultime-de-la-justice-predictive> (Consulté le 20 mars 2024).

13.4 Sources internet

13.4.1 Pages Web

- *Algorithmes: prévenir l'automatisation des discriminations*, Défenseurs des droits, 2020, disponible sur <https://www.defenseurdesdroits.fr/rapport-algorithmes-prevenir-lautomatisation-des-discriminations-283> (Consulté le 17 mai 2024).
- COUSTENOBLE, V. et MOTT, A., "Le cycle de vie d'un projet d'Intelligence Artificielle | Avis d'experts", *bigdataparis*, s.d., disponible sur <https://www.bigdataparis.com/avis-d-experts/le-cycle-de-vie-d-un-projet-d-intelligence-artificielle> (Consulté le 25 avril 2024).
- GOEL, S., "Sharad Goel", s.d., disponible sur <https://5harad.com/> (Consulté le 24 avril 2024).
- LE ROBERT, "Intelligence - Définitions, synonymes, prononciation, exemples - Dico en ligne Le Robert", s.d., disponible sur <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/intelligence> (Consulté le 24 avril 2024).
- PASSALACQUA, A., "10 termes à connaître pour parler de l'IA à vos collègues", *Genium360*, 18 avril 2018, disponible sur https://blogue.genium360.ca/article/innovation/10-termes-a-connaître-pour-parler-de-l-ia-a-vos-collegues/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAzoeuBhDqARIsAMdH14FydY5vX_yUXxnqsl3EKGZrnNeMDAkPu13WVmYrGwxi75qP00ffEUlaApnyEALw_wcB (Consulté le 6 février 2024).
- "Analyse du Big Data", *FasterCapital*, s.d., disponible sur <https://fastercapital.com/fr/startup-sujet/analyse-du-Big-Data.html> (Consulté le 27 avril 2024).
- "JUPORTAL - Avertissement", *Juportal*, s.d., disponible sur <https://juportal.be/home/avertissement> (Consulté le 13 avril 2024).
- "Protection des bases de données dans l'UE", *Your Europe*, 9 janvier 2024, disponible sur https://europa.eu/youreurope/business/running-business/intellectual-property/database-protection/index_fr.htm (Consulté le 24 avril 2024).

13.4.2 Billets de blog

- ANGWIN, J. *et al.*, "Machine Bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks.", *ProPublica*, 23 mai 2016, disponible sur <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing> (Consulté le 27 avril 2024).

- BARBARO, C., "Intelligence artificielle et procès pénal", *Les temps électriques*, 30 juillet 2018, disponible sur <https://lestempselectriques.net/index.php/2018/07/30/intelligence-artificielle-et-proces-penal/> (Consulté le 6 février 2024).
- BEAUDONNET, L., "Justice: Peut-on faire confiance au jugement d'un robot?", *20 minutes*, 4 janvier 2018, disponible sur <https://www.20minutes.fr/culture/2195935-20180104-justice-peut-faire-confiance-jugement-robot> (Consulté le 6 février 2024).
- DONDERO, B., "IA et algorithmes prédictifs dans le processus décisionnel pénal", *Affiches Parisiennes*, 2 avril 2020, disponible sur <https://mesinfos.fr/ile-de-france/ia-et-algorithmes-predictifs-dans-le-processus-decisionnel-penal-28476.html> (Consulté le 13 avril 2024).
- EQUAL, T., "Open data jurisprudentiel en Belgique – enfin la Loi !", *Equal*, 6 juin 2019, disponible sur <https://www.equal-partners.eu/actualites/open-data-jurisprudentiel-en-belgique-enfin-la-loi> (Consulté le 23 mars 2024).
- EUROPEAN COMMISSION, "L'open data, c'est quoi ?", s.d., disponible sur <https://data.europa.eu/elearning/fr/module1/#/id/co-01> (Consulté le 16 mars 2024).
- JEAN, A., "Comprendre les algorithmes pour espérer de nouveau", *Le cercle des économistes*, 30 mai 2023, disponible sur <https://lecercladeseconomistes.fr/comprendre-les-algorithmes-pour-esperer-de-nouveau/#:~:text=On%20distingue%20les%20algorithmes%20explicites,construite%20implicitement%20par%20apprentissage%20machine.> (Consulté le 13 avril 2024).
- LAMBERT, M., "Fichier BNG: la vie des autres", *Ligue des Droits Humains*, 2015, disponible sur https://www.liguedh.be/wp-content/uploads/2015/08/ldh_fichier_bng_vie_des_autres.pdf (Consulté le 24 février 2024).
- LAMBERT, N., "Qu'est-ce-que l'open data ? Définition, histoire et enjeux", *Axysweb*, 6 mai 2020, disponible sur <https://axysweb.com/quest-ce-que-lopen-data/> (Consulté le 9 mars 2024).
- LÉVY VÉHEL, J. et DUPRÉ, J., "Le droit devient un objet mathématique", *Décideurs Magazine*, 17 février 2017, disponible sur <https://www.decideurs-magazine.com/droit/31148-jacques-levy-vehel-jerome-dupre-case-law-analytics-le-droit-devient-un-objet-mathematique.html> (Consulté le 23 mars 2024).
- PÉCAUT-RIVOLIER, L. et ROBIN, S., "Justice et intelligence artificielle, préparer demain: regards croisés d'une juriste et d'un mathématicien. 223 - La nécessité d'une approche pluridisciplinaire", *Dalloz Actualités*, 20 avril 2020, disponible sur https://www.dalloz-actualite.fr/dossier/justice-et-intelligence-artificielle-preparer-demain-regards-croises-d-une-juriste-et-d-un-m#partie_1_2 (Consulté le 13 avril 2024).
- PEMBELLOT, A., "Justice prédictive, solution ou simple reproduction du passé ?", *Laboratoire de Cyberjustice*, 18 juillet 2019, disponible sur <https://www.cyberjustice.ca/2019/07/18/justice-predictive-solution-ou-simple-reproduction-du-passe/?fbclid=IwAR3i6OWBNgZ03I9UkRM-5yCEEaQKZX5CCBiLjK122Mz9v-stB-kbo63Toxc> (Consulté le 20 mars 2024).

- QUOISTIAUX, G., "L'intelligence artificielle peut-elle sauver la justice ?", *jeanpierre-buyle.avocat*, 27 octobre 2016, disponible sur <https://jeanpierre-buyle.avocats.be/node/318> (Consulté le 13 mars 2024).
- "La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit", *Paris Innovation Review*, 9 juin 2017, disponible sur <http://www.parisinnovationreview.fr/article/justice-predictive-les-algorithmes-sattaquent-au-droit> (Consulté le 20 mars 2024).
- "Qu'est-ce que l'intelligence artificielle et pourquoi est-ce important ?", *Talend*, s.d., disponible sur <https://www.talend.com/fr/resources/what-is-artificial-intelligence/#:~:text=L'intelligence%20artificielle%20est%20une,d%C3%A9cisions%20ou%20la%20perception%20visuelle>. (Consulté le 24 mars 2024).
- "Loomis v. Wisconsin", *SCOTUSblog*, s.d., disponible sur <https://www.scotusblog.com/case-files/cases/loomis-v-wisconsin/> (Consulté le 23 avril 2024).

Table des matières

1	INTRODUCTION	3
2	LE CONCEPT DE "JUSTICE PRÉDICTIVE"	4
2.1	DÉFINITION	4
2.2	APERÇU HISTORIQUE	4
2.3	QUELLE TERMINOLOGIE ADOPTER?	5
2.4	INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	6
2.5	FONCTIONNEMENT	6
3	ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA JUSTICE PRÉDICTIVE	8
3.1	"L'OPEN DATA"	8
3.1.1	"L'OPEN ACCESS" ET "L'OPEN DATA"	9
3.1.1.1	Définitions	9
3.1.1.2	Application des concepts dans le domaine du droit	9
3.1.2	"L'OPEN DATA" EN BELGIQUE ET SES MANQUES	9
3.1.2.1	Analyse de la base de données Juportal	10
3.1.2.2	Protection juridique des bases de données	11
3.1.2.3	Existe-t-il une possibilité pour l'IA d'exporter en masse les jugements dans Juportal?	13
3.1.3	ANALYSE NUANCÉE	14
3.1.3.1	Besoins de l'IA	14
3.1.3.2	Conditions légales	15
3.1.3.3	Application au cas d'espèce	15
3.2	L'ALGORITHME	16
4	LA JUSTICE PRÉDICTIVE SUR PLUSIEURS NIVEAUX	17
4.1	LA JUSTICE PRÉDICTIVE EN TANT QU'AIDE À LA DÉCISION	17
4.2	LA JUSTICE PRÉDICTIVE EN TANT QUE PRÉDICTION DE LA DÉCISION	18
4.3	LA JUSTICE PRÉDICTIVE EN TANT QUE DÉCISION	19
5	IDENTIFICATION DES ACTEURS	19
5.1	L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	19
5.2	LE JUGE	20
5.3	LE JUSTICIABLE	20
6	L'IA DANS LE SYSTÈME JUDICIAIRE À L'HEURE ACTUELLE	21
6.1	EN BELGIQUE	21
6.2	ET AILLEURS?	22
6.2.1	LA CHINE ET L'ESTONIE	22
6.2.2	LE ROYAUME-UNI	22

6.2.3	LA FRANCE	22
6.2.4	LA SUISSE.....	22
6.2.5	LES ÉTATS-UNIS	23
6.2.6	L'ARGENTINE	23
6.2.7	CONCLUSION: "ET AILLEURS?"	24
7	QUELQUES AVANTAGES	24
7.1	RECHERCHES JURIDIQUES.....	24
7.2	RAPIDITÉ	24
7.3	UNIFORMITÉ DES DÉCISIONS	25
7.4	RÉDUCTION DES COÛTS	25
8	LA COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE ET SON AVIS SUR LA JUSTICE PRÉDICTIVE.....	25
9	LES RISQUES DE LA JUSTICE PRÉDICTIVE	27
9.1	L'INDÉPENDANCE DU JUGE	27
9.2	PRODUCTION D'INFORMATIONS ERRONÉES.....	27
9.3	RISQUE DE DIVULGATION DES DONNÉES	28
9.4	ABSENCE DE RÉFÉRENCES	28
9.5	DÉCISIONS BIAISÉES.....	28
9.6	MOTIVATION DES DÉCISIONS.....	29
9.7	UNE ALTERNATIVE PROBLÉMATIQUE À L'AIDE JURIDIQUE	30
9.8	UN ÉVITEMENT DU PROCÈS.....	31
9.9	ATTEINTE AUX DROITS DES PARTIES.....	31
9.9.1	DROIT AU JUGE	31
9.9.2	DROIT À L'ÉGALITÉ DES ARMES	32
9.9.3	DROIT À UNE INTERVENTION HUMAINE.....	33
10	PEUT – ON REMÉDIER À CES RISQUES?	34
10.1	TRANSPARENCE	34
10.2	CONTRÔLE	34
10.3	VOIES DE RECOURS ET INTERVENTION HUMAINE.....	35
10.4	UTILISATION DE DONNÉES FIABLES ET LIMITES.....	35
10.5	FORMATION	35
11	ÉTUDE D'UN CAS CONCRET: L'AFFAIRE LOOMIS	36
11.1	LES FAITS	36
11.2	LA DÉCISION	36
11.3	L'OUTIL COMPAS	37
11.4	UTILISATION RAISONNABLE DE L'OUTIL?.....	37
11.5	OUTIL BIAISÉ?.....	38
11.6	DÉBAT ENTRE DEUX DOMAINES: LES DATAS ET LE DROIT.....	39

11.7	CONCLUSION DE L'OUTIL COMPAS	39
12	CONCLUSION	40
13	BIBLIOGRAPHIE	41
13.1	LÉGISLATION	41
13.2	JURISPRUDENCE.....	42
13.3	DOCTRINE.....	42
13.3.1	MONOGRAPHIES ET OUVRAGES COLLECTIFS	42
13.3.2	ARTICLES DE REVUES.....	43
13.3.3	THÈSES	45
13.3.4	RAPPORTS	46
13.4	SOURCES INTERNET	47
13.4.1	PAGES WEB	47
13.4.2	BILLETS DE BLOG	47