



PANTHÉON-ASSAS
UNIVERSITÉ
PARIS

BANQUE DES MEMOIRES

**Master de droit pénal et procédure pénale
Dirigé par le professeur Philippe Conte
2023**

***La justice algorithmique : étude comparée
France Etats-Unis***

Auteur : Léa Grima

Sous la direction du professeur Philippe Conte

Master 2 Droit pénal et procédure pénale
Université Paris Panthéon-Assas



UNIVERSITÉ **PARIS II**
PANTHÉON - ASSAS

La justice algorithmique : étude comparée
France États-Unis

Présenté par

Léa Grima

Sous la direction de

Monsieur le Professeur Philippe Conte

2022-2023

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent tout d'abord au Professeur Philippe Conte, pour l'opportunité qu'il m'a offerte de traiter ce sujet passionnant ainsi que pour ses conseils aguerris.

Je remercie également l'ensemble du corps enseignant du Master 2 droit pénal et procédure pénale pour la qualité de leurs enseignements.

Une pensée s'adresse à mes parents : à ma mère pour ses relectures pointilleuses ; à mon père pour ses explications techniques sur l'intelligence artificielle.

J'adresse enfin un remerciement particulier à Clément, Marie et Noah.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
PARTIE I. LE DROIT AU PROCÈS ÉQUITABLE À L'ÉPREUVE DE LA JUSTICE ALGORITHMIQUE	14
CHAPITRE I. LE DROIT À UN BON JUGE À L'ÈRE DES OUTILS ALGORITHMIQUES	14
Section I. L'indépendance	14
Section II. L'impartialité	23
CHAPITRE II. LES GARANTIES PROCEDURALES A L'ERE DES OUTILS ALGORITHMIQUES	31
Section I. Le principe du contradictoire	32
Section II. Le droit à une défense équilibrée	39
PARTIE II. LES AUTRES PRINCIPES DIRECTEURS DU PROCES PENAL A L'EPREUVE DE LA JUSTICE ALGORITHMIQUE	50
CHAPITRE I. LA REMISE EN CAUSE DU DROIT A UNE JUSTE DECISION PENALE.....	50
Section I. L'individualisation de la sanction pénale	51
Section II. L'égalité devant la loi	60
CHAPITRE II. LA REMISE EN CAUSE DES FONDEMENTS DU DROIT PENAL	69
Section I. La transformation de la légalité criminelle	69
Section II. Les mutations du procès pénal traditionnel	78
BIBLIOGRAPHIE	86
INDEX	95
TABLE DES MATIÈRES.....	96

INTRODUCTION

« De plus, outre les choses sensibles et les Idées, Platon admet qu'il existe les Choses mathématiques, qui sont des réalités intermédiaires, différentes, d'une part, des objets sensibles, en ce qu'elles sont éternelles et immobiles, et, d'autre part, des Idées, en ce qu'elles sont une pluralité d'exemplaires semblables, tandis que l'Idée est en elle-même une réalité, individuelle et singulière »¹. Dans son ouvrage *Métaphysique*, Aristote explique le courant du platonisme mathématique. Platon théorise les mathématiques comme étant des êtres autonomes. Loin d'être de simples créations humaines, les nombres, grandeurs ou figures géométriques seraient des éléments constituant une part sous-jacente de l'Univers. Les Hommes se contenteraient de découvrir les lois mathématiques, de les nommer ; et encore, l'Homme n'aurait, à ce jour, découvert qu'une part infime des entités mathématiques qui régissent le monde. La pensée platoniste s'inspire de celle développée presque un siècle auparavant par les Pythagoriciens. Selon eux, l'Univers est entièrement mathématique. Pour reprendre les termes d'Aristote, pour le courant influencé par Pythagore, des analogies entre les mathématiques et chaque élément de notre monde sont concevables, de sorte que les nombres déterminent aussi bien l'âme, l'intelligence que la justice ². Ainsi, la justice, serait, comme toute entité de cet Univers, régit entièrement par des lois mathématiques. Il n'y aurait dès lors rien d'illogique à souhaiter introduire des algorithmes, forme de mathématiques, dans l'institution judiciaire, cette dernière étant en réalité, intrinsèquement régit par les nombres. La justice algorithmique ne serait, dès lors, qu'une expression verbale de ce que représente véritablement la justice : une entité mathématique.

La justice, issue du latin *iustitia* renvoie à l'institution judiciaire, anciennement désignée par le terme Grec de *Dikè*. Elle désigne « la fonction juridictionnelle ; le service public de la justice ou l'ensemble des tribunaux et de l'organisation judiciaire »³. Elle consiste en l'un des pouvoirs souverains de l'État, dont la mission première est d'appliquer le droit, de « trancher les litiges entre sujets de droit et à définir, sur le fondement des lois de la société, les comportements antisociaux »⁴. La justice se divise en trois domaines : administratif, civil et pénal. La justice administrative est chargée de trancher les litiges relatifs à l'administration tandis que la justice civile tranche les litiges entre particuliers. À l'intersection entre ces deux types de justice, se trouve

¹ ARISTOTE, *Métaphysique*, Traduction (éd. de 1953) de J. Tricot, Éditions Les Échos du Maquis (ePub, PDF), v. : 1,0, janvier 2014, p.56 [En ligne] <https://philosophie.cegepr.qc.ca/wp-content/documents/Métaphysique.pdf> (Consulté le 8 mai 2023).

² *Ibid.*, p.52

³ CORNU Gérard, Association Henri CAPITANT, *Vocabulaire juridique*, 13^e ed., Paris, PUF, 2018, p.589

⁴ Dictionnaire Larousse [En ligne] : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/justice/45236> (Consulté le 8 mai 2023)

la justice pénale. Le droit pénal doit définir les infractions, à savoir les crimes, délits et contraventions⁵. La justice pénale est ainsi chargée de faire appliquer ces lois. Pour se faire, elle apprécie la culpabilité de l'individu au vu des éléments de preuves qui lui sont présentés, et, le cas échéant, de prononcer une peine. Dès lors, la justice pénale est celle opposant l'État à un mis en cause, dans le but de réparer un trouble commis à la société. Nous concentrerons notre étude autour de la justice pénale, et laisserons de côté les interrogations concernant la justice civile et administrative.

La justice pénale est donc profondément liée à la société ; elle s'adapte et se transforme en fonction de ses évolutions sociales. Ainsi, le port du pantalon pour les femmes, ou l'homosexualité, ont fait l'objet d'une dépénalisation ; à l'inverse les violences domestiques et les atteintes à l'environnement ont été criminalisées. Depuis les années 2000, la société est entrée dans l'ère du numérique. L'arrivée d'internet et de l'ordinateur ont bousculé le droit pénal : la cybercriminalité est devenue objet d'étude criminologique et a été criminalisée, l'ordinateur a remplacé la machine à écrire dans les tribunaux, les communications entre avocats et juridictions se font désormais en ligne, et les décisions sont publiées sur internet. Ces dernières années, le numérique a connu une nouvelle évolution avec l'arrivée des algorithmes numériques. Du latin *algorithmus*, l'algorithme est « un ensemble de règles opératoires dont l'application permet de résoudre un problème énoncé au moyen d'un nombre fini d'opérations »⁶. Dès lors, pour fonctionner, l'algorithme manipule des objets, à savoir des nombres, caractères, chaînes de caractères, valeurs booléennes ou logique⁷s, sur lesquels il applique des actions⁸. Existant depuis la Grèce Antique, les algorithmes se sont numérisés par la pratique de la programmation. Un programme informatique est une suite d'instructions exécutées par une machine, l'ordinateur. D'une part, une instruction accueille des données d'entrées, nommés paramètres, et fournit des données de sortie en résultat. D'autre part, l'instruction suivante à exécuter est souvent conditionnée par le résultat de l'instruction précédente. Si telles conditions sont établies alors telle instruction est exécutée avec tels paramètres. Cette suite logique est un algorithme. Nous concentrerons notre étude sur les algorithmes numériques. Les avancées de la recherche scientifique ont conduit à l'émergence d'algorithmes plus puissants et plus développés, le but assumé étant d'égaliser, voire de dépasser l'intelligence humaine ; cela a permis l'apparition des

⁵ Art. 111-1 Code pénal

⁶ Dictionnaire Larousse [En ligne] : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/algorithme/2238> (Consulté le 8 mai 2023)

⁷ ENI, *La notion de variable* [En ligne] : <https://www-eni-training-com.ezproxyysb.ad.univ-paris3.fr/portal/client/mediabook/home> (Consulté le 8 mai 2023)

⁸ ENI, *Présentation de la notion d'algorithme* [En ligne] : <https://www-eni-training-com.ezproxyysb.ad.univ-paris3.fr/portal/client/mediabook/home> (Consulté le 8 mai 2023)

systèmes experts et de l'intelligence artificielle. Le système expert a pour finalité de répondre à des questions en imitant le raisonnement qu'aurait eu un expert. L'algorithme est conçu pour exécuter la logique conditionnelle du domaine précis pour lequel il a été programmé. En quelque sorte, il se pose les mêmes questions que le spécialiste du domaine. Le système expert se différencie de l'intelligence artificielle en ce qu'il n'apprend pas par lui-même et nécessite une programmation de tous les cas possibles pour obtenir le résultat recherché. L'intelligence artificielle (IA) a pour objectif d'imiter l'intelligence humaine ; son algorithme n'est pas directement un programme qui exécute une logique conditionnelle spécialisée, mais est conçu pour apprendre de lui-même. L'intelligence artificielle repose sur le *machine learning*, défini par Arthur Samuel comme le « champ d'étude qui donne aux ordinateurs la capacité d'apprendre sans être explicitement programmés à apprendre »⁹. Grâce à la technologie *machine learning*, l'IA est capable d'améliorer ses propres performances par elle-même. Encore bien plus compétente est l'IA fondée sur le *deep learning*, une sous-catégorie du *machine learning*. Le *deep learning* s'inspire du fonctionnement du cerveau humain, puisque l'IA est alors capable de traiter une information de façon similaire à ce que ferait un réseau de neurones humain « en réponse aux signaux nerveux qui leur sont destinés. En fonction du type et de la fréquence des messages reçus, certains réseaux de neurones vont se développer quantitativement et qualitativement alors que d'autres vont régresser »¹⁰. Le *deep learning* est bien plus autonome que le *machine learning*, qui nécessite davantage d'intervention humaine, mais en contrepartie, le *deep learning* a besoin d'une base de données bien plus développée que celle du *machine learning*. En conséquence, les intelligences artificielles ainsi que les systèmes experts peuvent être considérés comme des sous-catégories d'algorithmes. Les termes d'algorithme, d'outils algorithmiques, d'intelligence artificielle, ou de système expert seront dès lors utilisés en tant que synonyme dans notre étude. Il faut noter que l'algorithme se distingue de la *blockchain* en ce qu'elle est une « technologie de stockage et de transmission de l'information, transparente et décentralisée, qui permet de valider et sécuriser n'importe quel échange de données »¹¹. Elle se sera donc pas étudiée.

L'utilisation d'algorithme dans la justice est souvent connue sous le terme de justice prédictive. La justice prédictive est définie comme « l'ensemble des techniques algorithmiques traitant de grandes masses de données issues de l'analyse de la jurisprudence, conçu comme un

⁹ *Quelle différence entre Machine Learning et Deep Learning ? Formation Data Science | DataScientest.com. 2022 [En ligne] : <https://datascientest.com/quelle-difference-entre-le-machine-learning-et-deep-learning> (consulté le 8 mai 2023)*

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ Dictionnaire Larousse [En ligne] : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/blockchain/188331> (consulté le 8 mai 2023)

outil d'aide à la décision du juge et d'incitation des parties à recourir à des modes alternatifs de règlement des différends »¹². En effet, la justice prédictive consiste en l'utilisation de machines, programmés à utiliser diverses algorithmiques, qui doivent eux-mêmes mobiliser rapidement les données dont ils disposent afin d'apporter, au vu du droit et de la jurisprudence applicable, une solution probable à l'affaire¹³. Pour fonctionner, les outils doivent être alimentés en données, c'est-à-dire en droit applicable et en décisions de justice. L'open data des décisions de justice apparaît dès lors comme un prérequis à leur utilisation. En France, l'open data des décisions de justice a été initié par la loi du 7 octobre 2016, loi pour une République numérique¹⁴, qui a instauré le libre accès, sans restriction, à toutes les données disponibles émanant des administrations, dont les juridictions. Le principe est réaffirmé par la loi du 23 mars 2019¹⁵ tout en posant l'anonymisation des décisions, afin de respecter la vie privée des parties. Ainsi, les décisions de tous les degrés de juridictions doivent être rendues accessibles au public. Aux États-Unis, les décisions de la Cour suprême sont publiées sur son site internet¹⁶. Pour les autres juridictions, les règles varient d'un État à l'autre. En Californie, les arrêts de la Cour suprême de Californie sont également mis en ligne sur internet¹⁷, tout comme les décisions des Cours d'appel.

Étymologiquement, la justice prédictive renvoie à la notion de prédiction. La prédiction renvoie à la possibilité « d'apprécier la probabilité d'un fait futur » à partir des éléments de faits qui sont fournis. Rapporté à la justice, la prédiction est la possibilité de « déterminer les probabilités de succès d'une affaire au moyen de l'analyse des décisions antérieures rendues en la matière »¹⁸. En conséquence, si la notion de justice prédictive visait, initialement, les procédés permettant de prévoir le futur sur la base du passé, la notion a été étendue. Elle désigne maintenant tous les procédés algorithmiques utilisés dans le cadre judiciaire, et non simplement les outils prédictifs. D'abord, les algorithmes sont utilisés comme bases de données. Ils regroupent les décisions de justice, et fonctionnent ainsi comme un moteur de recherche de jurisprudence. Légifrance¹⁹ en est l'illustration, mais il existe également Jurinet ou JuriCa, des systèmes fermés, réservés aux professionnels de justice. Aux États-Unis, Fastcase²⁰ est utilisée pour trouver la jurisprudence pertinente ainsi que les lois et règlements applicables au litige. Ensuite, les

¹² CORNU Gérard, Association Henri CAPITANT, *Vocabulaire juridique*, 13^e ed., Paris, PUF, 2018, p.590

¹³ GARAPON Antoine, LASSEGUE Jean, *Justice digitale : révolution graphique et rupture anthropologique*, Paris, PUF, 2018, p.129

¹⁴ Art. 21 loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique

¹⁵ Art. 33 loi n° 2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice

¹⁶ <https://www.supremecourt.gov/>

¹⁷ <https://supreme.courts.ca.gov/>

¹⁸ BUAT-MÉNARD Éloi, *La justice dite « prédictive » : prérequis, risques et attentes - l'expérience française*, Les cahiers de la justice, no.2, 2019 p.269

¹⁹ <https://www.legifrance.gouv.fr/>

²⁰ <https://www.fastcase.com/>

algorithmes sont utilisés à des fins de prédiction. Ils peuvent avoir pour objectifs de prédire le lieu de commission d'une infraction, comme le font PredPol, maintenant connu sous le nom de Geolitica, aux États-Unis, et PredVol en France. D'autres algorithmes de prédiction essaient de prédire le risque de récidive d'un mis en cause et d'ainsi proposer une peine. Aux États-Unis, divers systèmes sont utilisés, les plus connus étant COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*) et PSA (*Public Safety Assessment*)²¹. Enfin, certains algorithmes prédictifs essaient de prédire l'issue d'une affaire, et sont ainsi conçus pour être destinés aux avocats et parties. Case law analytics²² est, à ce titre, un algorithme français estimant les chances de succès d'une affaire ; Lex Machina²³ est un algorithme utilisé aux États-Unis pour évaluer les chances de succès d'un litige tout en fournissant des informations sur la tendance jurisprudentielle majoritaire dans le cas d'espèce. Ce type d'algorithme est connu sous le nom de *legaltechs*²⁴. Il ressort de cette énumération, non exhaustive, que les outils algorithmiques n'ont pas uniquement pour objet la prédiction, puisque peuvent être uniquement fondés sur l'analyse, même si l'algorithme prédictif est le système le plus développé. Ainsi, il convient bien plus d'utiliser l'expression de justice algorithmique et non de justice prédictive, pour désigner tous les outils algorithmiques utilisés dans le cadre judiciaire²⁵.

Cependant, l'expression de cadre judiciaire est vaste. Elle recouvre toutes les étapes de la justice pénale, allant de la découverte d'une infraction au jugement de l'auteur. Dès lors, il est nécessaire de distinguer plusieurs types de justice algorithmique. D'abord, lors de la phase d'enquête, des outils, dits de police prédictive, sont utilisés. Il s'agit d'algorithmes ayant pour but de prédire les lieux dans lesquels des infractions ont le plus de chances d'être commises²⁶ afin d'identifier une potentielle infraction avant que celle-ci ne se commette, à la manière du célèbre film de Steven Spielberg, *Minority Report*. En outre, les outils algorithmiques sont également utilisés pour identifier un suspect, en passant par la détection d'images de caméra de surveillance par exemple. Ces systèmes d'intelligence artificielle apparaissent comme de nouveaux enquêteurs, aidant les forces de police. Ils se distinguent des systèmes de justice algorithmique au sens strict. La justice algorithmique peut, strictement, se définir comme étant les outils

²¹JEAN Aurélie, Comprendre la justice algorithmisée, Variances, 2021 [En ligne] : <https://variances.eu/?p=6098#:~:text=La%20justice%20algorithmis%C3%A9e%20consiste%20%C3%A0,une%20peine%2C%20d'un%20risque> (Consulté le : 6 mai 2023)

²² *Ibid.*

²³ <https://lexmachina.com/>

²⁴ Les legaltechs entreront également dans le champ de notre étude, tout comme les outils algorithmiques au service du juge.

²⁵ Les termes de justice algorithmique et de justice prédictive seront utilisés en tant que synonyme au sein de notre étude, afin de faciliter sa lecture et rédaction.

²⁶ Par exemple, les logiciels PredPol, aux États-Unis et PredVol en France visent à identifier, en autres, les vols de voitures.

algorithmiques mis à la disposition du juge pour l'aider dans sa prise de décision. Il s'agit d'intelligences artificielles permettant au juge d'avoir connaissance de la jurisprudence majoritaire, des caractéristiques d'un mis en cause, afin de l'assister dans la décision qu'il prend. Si la police prédictive pose principalement des interrogations relatives à la présomption d'innocence et à la protection de la vie privée, la justice algorithmique soulève bien plus d'interrogations en matière pénale, notamment relativement aux principes directeurs du procès pénal²⁷. De plus, la police prédictive s'est d'ores et déjà implantée en France. Les logiciels Predvol et Paved sont utilisés par les services de police, tandis que le projet de loi relatif aux jeux olympiques et paraolympiques de 2024 souhaite mettre en place de la vidéosurveillance intelligente afin de détecter en temps réel les infractions prédéterminées²⁸. En conséquence, s'il peut être pertinent d'étudier l'impact de l'intégration de système de justice algorithmique au sein de la phase de jugement, comme cela existe aux États-Unis, l'étude de la police prédictive serait beaucoup moins intéressante puisque les outils sont déjà implantés. Il convient, en conséquence, de concentrer notre étude sur la justice algorithmique au sens strict, et d'écarter de son champ les questions relatives à la police prédictive.

Si l'avancée numérique a permis d'intégrer les mathématiques au sein de la justice, la volonté de lier logique scientifique et droit existe en réalité depuis des siècles. La prédiction transcende les époques si bien qu'en Antiquité, la voyance et la justice étaient liées. Thémis, aurait conféré les dons de clairvoyance à Prométhée et, a la réputation d'avoir fondé l'oracle de Delphes²⁹. Ainsi, le temple d'Apollon était occupé par une prêtresse au don de voyance, la Pythie, qui, une fois par mois, réalisait ses prédictions³⁰. Ce type de prédiction a progressivement été remplacée par la science. Le développement des sciences introduit l'idée que les mathématiques pourraient intégrer le droit. Si Platon affirmait son hostilité à l'introduction de la science des nombres au sein du processus judiciaire³¹, les chercheurs des derniers siècles ne partagent pas son opinion. Au XVIII^e siècle, le mathématicien et juriste Gottfried Wilhelm Leibniz affirmait que « toute la forme des procédures en justice n'est autre en effet qu'une espèce de logique appliquée aux questions de droit »³². Il avait, en effet, entrepris, d'utiliser les probabilités pour en faire un mode de prise de

²⁷ Cf. infra p.12

²⁸ *Projet de loi relatif aux jeux olympiques et paraolympiques de 2024 et portant diverses autres dispositions* [En ligne] : <https://www.vie-publique.fr/loi/287639-loi-jo-2024-jeux-olympiques-et-paralympiques-de-paris-2024> (Consulté le 6 mai 2023)

²⁹ BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, Paris, CNRS éditions, 2021, p.56

³⁰ MERABET Samir, *Vers un droit de l'intelligence artificielle*, Paris, Nouvelle Bibliothèque de Thèses, Dalloz, 2020, p.235

³¹ *Ibid.*

³² *Ibid.*

décision. Dans la continuité de ses idées, des chercheurs ont essayé de traduire en formules mathématiques le raisonnement juridique ; Condorcet et Laplace, au XVIII^e siècle, en sont l'illustration³³.

En outre, la possibilité de lier les raisonnements mathématiques et juridiques a fait réémerger la possibilité de prédire le comportement criminel, grâce à l'utilisation de la science. Il n'était plus question d'établir des caractéristiques d'un criminel né, à la manière de Lombroso³⁴, mais de déduire les réactions et comportements humains du fait des actes qu'ils avaient pu entreprendre par le passé. Ainsi, dès les années 1930, les sociologues américains, dont le plus connu est Ernest Burgess, ont établi que certaines infractions étaient prévisibles. Pour eux, il était possible de prédire les délits courants, tels que les vols et cambriolages, mais ne pouvait pas s'appliquer pour les crimes. Les sociologues estiment ainsi qu'il serait possible d'enrichir la décision pénale de prédictions statistiques, en transposant la méthode actuarielle³⁵ à la justice pénale³⁶. Burgess essaya de prédire si un individu en libération conditionnelle a des chances de récidiver. Pour cela, il identifie vingt et un facteurs, sources de réussite ou d'échec de la libération conditionnelle, comme par exemple, la situation professionnelle antérieure. Chacun des facteurs reçoit la note de 0 ou 1, le 1 correspondant à une faible influence sur la récidive, et le 0 à une forte influence. Les notes des 21 critères sont ensuite additionnées. Plus la note finale se rapproche de 21, moins les chances de récidive sont élevées, et inversement. Ainsi Burgess prouva qu'il était possible de prédire scientifiquement le comportement humain. Ce type d'outil a dès lors connu une expansion considérable aux États-Unis, se transformant progressivement, du fait de l'introduction du numérique. Dans les années 60, 70, les erreurs des humains dans le cadre judiciaire sont signalées et une crise de confiance dans l'institution se fait jour. Certains, comme le Professeur John Pratt estime que « là où on démontrait que le diagnostic clinique était imparfait, la démarche actuarielle allait réduire la possibilité d'erreur humaine au moyen de la comparaison statistique de profils correspondant à la "population dangereuse" dans son ensemble. Elle devait être encore plus efficace que les cliniciens qui étaient apparus trop prompts à classer les criminels comme dangereux »³⁷. Ainsi, et grâce à l'arrivée du numérique, les États-Unis se dotent de tels outils. Dès 2004, vingt-huit États américains utilisaient des outils d'évaluation des risques dans le cadre des

³³ *Ibid.*

³⁴ LE MONNIER DE GOUVILLE Pauline, *Criminologie*, cours magistral, 2021, Université Paris Panthéon-Assas

³⁵ La méthode actuarielle désigne, en matière d'assurance, de finances ou de prévisions sociales, l'utilisation de calculs de probabilité. Par exemple, les compagnies d'assurances établissent le coût d'un nouvel adhérent en calculant sa probabilité de décès.

³⁶ BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, *Op.cit* (n.29), pp. 64-66

³⁷ *Ibid.*

décisions de libération conditionnelle. Ils prolifèrent ensuite dans de nombreux autres domaines telles que la décision de mise en détention provisoire, la détermination de la caution ou encore de la peine. Puis, la puissance qu'offre internet a permis l'introduction, au début des années 2000, des outils algorithmiques comme moteurs de recherches. Finalement le développement considérable de la science a permis, dans les années 2010 d'introduire, d'abord les systèmes experts, puis l'intelligence artificielle, dans la justice afin de prédire les lieux de commission des infractions et d'améliorer les systèmes de prédiction du comportement humain. Ces dernières années, les *legaltechs*, au service des avocats et parties, se développent considérablement, et des intelligences artificielles génératrices, comme LegiGPT³⁸ se mettent en place. En conséquence, les outils algorithmiques se sont progressivement faits une place au sein du système judiciaire.

Si les outils algorithmiques transcendent les siècles, ils traversent également les continents. En Europe, l'utilisation d'algorithmes judiciaires n'est pas répandue. Aux Pays-Bas, il existe trois e-courts privés, qui peuvent traiter les litiges entre assureurs de santé et assurés, mais qui n'interviennent pas en matière pénale³⁹. Au Royaume-Uni, les autorités utilisent des algorithmes d'anticipation de la délinquance, utilisés comme un soutien pour les autorités de police. Par exemple, l'université de Cambridge a mis au point le système de prédiction de la récidive en fonction de certains critères, comme l'âge, le sexe ou les antécédents criminels. Toutefois, cet outil n'aide pas dans la prise de décision mais est utilisé pour déterminer les candidats à un programme de réhabilitation⁴⁰. En outre, la Lettonie utilise des robots de discussion afin d'orienter le choix du justiciable⁴¹. De manière plus remarquable, en Estonie, pour certains délits mineurs, encourant une amende de moins de sept mille euros, il est envisagé qu'une intelligence artificielle décide de la culpabilité et de la peine de l'auteur⁴².

Si en Europe, les expériences de justice algorithmique restent assez en retrait, les autres continents sont bien plus immersifs. Ainsi, au Canada, les tests actuariels sont utilisés pour prédire les risques de récidive, ce que la Cour suprême canadienne a jugé comme conforme à la Charte canadienne des droits et libertés en 2017⁴³. De plus, la Cour supérieure de justice de l'Ontario, une province canadienne, a estimé que l'algorithmisation doit être vue comme une alliée de la justice et non comme un adversaire, montrant une volonté assumée de lier justice et outil

³⁸ <https://legigpt.fr/>

³⁹ MENECEUR Yannick, *Quel avenir pour la justice prédictive ? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice*, JCP 2018 n°7, 190, p.4

⁴⁰ G'SELL Florence, *Justice numérique*, Paris, À savoir, Dalloz, 2021, pp.110-111

⁴¹ MENECEUR Yannick, *Quel avenir pour la justice prédictive ? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice*, *Op.cit* (n.39)

⁴² BRIAND Phillipe, *L'auxiliaire de justice et l'algorithme : un concours d'intelligences* in *L'algorithmisation de la justice* sous la coordination de Jean-Pierre CLAVIER, Belgique, Larcier, 2020, p.60

⁴³ *Ibid.* p.195

algorithmique⁴⁴. De l'autre côté de l'océan Pacifique, en Chine, le déploiement des intelligences artificielles dans le système judiciaire est encore plus remarquable. En termes de police prédictive, elle a introduit des systèmes de vidéosurveillances capables de prédire le comportement humain, et notamment de classer les individus selon leur potentiel criminel⁴⁵. De plus, une politique de « jugement similaire pour des affaires similaires »⁴⁶ a été mise en place, de sorte que les juges doivent appliquer la même solution dans des cas analogues, et pour se faire, sont poussés à s'aider d'un outil algorithmique afin d'avoir connaissance des décisions rendues dans les mêmes affaires. En 2018, la Cour suprême de Chine met à disposition des juges et des justiciables le *Similar Case Intelligent Recommendation System*, disponible sur la plateforme *China Judgments Online*, qui donne des recommandations en se basant sur les affaires similaires antérieures. Certains tribunaux utilisent des intelligences artificielles génératrices afin de rédiger automatiquement des propositions de jugement. En outre, les outils algorithmiques sont également développés comme un moyen de contrôle du juge. Par exemple, la Haute Cour populaire de Shanghai a développé un logiciel émettant un avertissement lorsqu'un juge s'est écarté de la jurisprudence majoritaire dans un cas similaire. Cet outil est largement utilisé en droit pénal, afin de comparer la peine envisagée et celle prononcée dans la majorité des cas⁴⁷.

En conséquence, l'idée d'une justice plus mathématique transcende les continents, ce qui n'est pas sans faire naître la peur de voir apparaître un juge robot. L'idée est qu'à terme, le juge pourrait se voir remplacer par la machine, de sorte que la justice pénale en serait totalement déshumanisée. Or, le droit pénal ne peut se passer d'émotion humaine, il est « certainement l'archétype même de la matière juridique humaine par excellence »⁴⁸. L'appel au jury populaire pour certains procès en est l'illustration, ce dernier devant juger en son âme et conscience. D'ailleurs, le juge doit, certes fonder sa décision sur des preuves objectives, mais ces dernières doivent emporter son intime conviction, notion éminemment subjective qui renvoie nécessairement aux émotions et à l'intuition humaine. En outre, en droit pénal, si certaines affaires peuvent présenter d'apparentes similitudes, en réalité, elles sont toutes uniques. Or, si les avancées scientifiques ont permis de reproduire le réseau de neurones humain au sein de l'intelligence artificielle, elles n'arrivent pas à égaler la conscience humaine. Les outils algorithmiques sont programmés ; ils ne réfléchissent

⁴⁴ *Ibid.* p.166

⁴⁵ BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, *Op.cit* (n.29). p.153

⁴⁶ G'SELL Florence, *Justice numérique*, *Op.cit* (n.40), p.128

⁴⁷ *Ibid.* pp.129-130

⁴⁸ SALOMON Renaud, in *La Justice prédictive*, Ordre des avocats au Conseil d'État et à la Cour de cassation, Paris, Thèmes et commentaires, Dalloz, 2018, p.46

pas par eux-mêmes, même s'ils sont aujourd'hui capables d'apprendre par eux-mêmes⁴⁹. Dès lors, ils sont incapables de reproduire la raison humaine, la conscience humaine⁵⁰, de sorte qu'elle ne peut pas la remplacer dans des cas où cette subjectivité est cruciale, tel que dans le droit pénal. En conséquence, les outils algorithmiques ne peuvent supplanter le juge pénal, et ne seront étudiés ici que comme une aide au travail des magistrats⁵¹.

Les outils algorithmiques sont performants pour assister le juge dans sa tâche. En effet, ils permettent de réaliser des statistiques et de s'informer rapidement sur une tendance jurisprudentielle. Pour fonctionner, les outils algorithmiques reposent sur une base de données, alimentée par la jurisprudence. Cependant, en raisonnant sur cette base, l'intelligence artificielle donne une importance croissante à la jurisprudence au détriment de la loi écrite, de sorte que son applicabilité diffère en fonction des systèmes juridiques. Il est couramment admis qu'il existe deux grands types de traditions juridiques : la tradition romano-germanique et la tradition de *common law*. Si le système français correspond à un régime romano-germanique, les États-Unis sont au contraire l'illustration parfaite d'un système de *common law*. L'Amérique centrale repose sur une fédération, de sorte qu'elle n'est pas régie par un droit, au singulier, mais par des droits, au pluriel, le droit de l'État fédéral et les droits des États fédérés. S'il existe quelques illustrations de droit écrits, tels que la Constitution américaine, les amendements ou les codes des États, la majorité du droit est issue de la jurisprudence, de sorte que les États-Unis sont le lieu où le juge a les pouvoirs les plus étendus. Prédominent les règles du *judicial review*⁵² et du précédent⁵³. Ainsi, les décisions de justice ont un poids important puisqu'elles font le droit, un droit coutumier. À l'opposé, le système français est celui de tradition écrite, de sorte que selon les articles 5, 7 et 8 de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen (DDHC), tout ce qui n'est pas prohibé par la loi ne peut être réprimé et le juge n'est cantonné qu'à une interprétation stricte de la loi pénale⁵⁴. Or, les outils algorithmiques raisonnent sur la jurisprudence qui lui est fournie. En effet, la prédiction algorithmique sert d'aide au juge dans sa prise de décision, de sorte que le juge se fonde indirectement sur la jurisprudence antérieure pour statuer sur le cas d'espèce qui lui est présenté. Par conséquent, les outils algorithmiques sont bien plus applicables dans un système de type *common law* que dans un système de droit écrit, puisqu'ils donnent à la jurisprudence une place

⁴⁹ Cf. *Supra* p.3

⁵⁰ MERABET Samir, *Vers un droit de l'intelligence artificielle*, *Op.cit* (n.30), pp.196-198

⁵¹ Les questions de la responsabilité pénale de l'intelligence artificielle ou de son concepteur ne seront pas traitées.

⁵² La règle du *judicial review* permet au juge américain de contrôler la constitutionnalité des lois fédérales et fédérées. Elle est issue des arrêts *Marbury v. Madison*, 5 U.S. 137 (1803) et *Fletcher v. Peck*, 10 U.S. 87 (1810).

⁵³ La règle du précédent signifie que les décisions dégagées revêtent un caractère obligatoire, de sorte qu'elles font droit et que les tribunaux sont obligés de rendre des décisions conformément aux précédents.

⁵⁴ Art. 111-4 Code pénal

centrale. Il est donc opportun de comparer l'intégration de l'intelligence artificielle dans ces régimes afin d'en faire ressortir les similitudes et divergences. De plus, aux États-Unis, les outils algorithmiques sont d'ores et déjà bien implantés. À titre d'exemple, l'intelligence artificielle est utilisée pour prédire le risque de récidive d'un mis en cause lors d'une décision de placement en détention provisoire ou de libération conditionnelle ; de la même manière les avocats recourent à des *legaltechs* pour orienter leur client vers un procès ou une procédure de *plea bargaining*⁵⁵. En revanche, en France, ce type de procédés est encore en retrait. S'ils ont pu commencer à s'imposer lors de l'enquête, la phase de jugement n'en connaît aucune. Il est dès lors opportun de comparer les systèmes français et américains afin d'établir s'il serait souhaitable de transposer les outils algorithmiques américains dans la phase de jugement pénale française.

Effectivement, les outils algorithmiques revêtent divers bienfaits pour la justice pénale. Dans un contexte d'engorgement des tribunaux, les intelligences artificielles permettraient de satisfaire à l'exigence de célérité de la justice pénale. L'automatisation par les outils algorithmiques permet d'augmenter la vitesse de traitement des affaires, en simplifiant le travail de recherche du magistrat. Elle absorbe ainsi la charge de travail des juridictions⁵⁶. De plus, les *legaltechs* offrent aux parties et avocats des statistiques quant aux chances de succès d'un procès ou de la peine encourue, de sorte que ces derniers pourraient être poussés à recourir à des modes de justice pénale négociée permettant de libérer les tribunaux. Outre le désengorgement des juridictions, la justice algorithmique permettrait de rétablir plus d'objectivité dans le procès pénal. Dans un contexte de crise de la confiance dans la justice, l'introduction d'un outil mathématique vu comme fiable permettrait de redonner aux justiciables confiance dans l'institution judiciaire. En effet, l'intelligence artificielle devrait permettre de réduire l'aléa judiciaire et qu'ainsi des cas similaires soient traités de la même manière, de sorte qu'elle rétablirait une plus grande égalité devant la loi. Enfin, les outils algorithmiques permettent une uniformisation de la jurisprudence permettant un plus grand respect de la règle du précédent américain. Si en France, la jurisprudence n'était initialement pas conçue comme faisant droit, elle a progressivement obtenu une portée normative. De la sorte, les outils algorithmiques permettraient d'établir plus de sécurité juridique au sein de la jurisprudence, en l'uniformisant, s'accordant avec le principe de prévisibilité du droit.

Si l'introduction de l'intelligence artificielle au sein du procès semble présenter certains avantages, il ne faut pas négliger ses potentiels risques, notamment s'agissant des droits

⁵⁵ La procédure de *plea bargaining* consiste en une négociation avec le procureur. Le mis en cause accepte généralement de plaider coupable en échange d'une peine moindre ou d'une qualification juridique de son acte moindre. Cf. infra p.80

⁵⁶ DUDERCP Jean-Baptiste, *Les algorithmes en procès*, RFDA mars 2018, in *L'intelligence artificielle*, coordination éditoriale Stéphane PREVOST et Erwan ROYER, Paris, Dalloz, Grand Angle, 2019, pp.148-148

fondamentaux des individus. Or, les droits fondamentaux sont ceux qui servent « de base, de fondement ; qui ont un caractère essentiel, déterminant »⁵⁷. Étant donné que les droits fondamentaux sont à la base du procès pénal, si l'utilisation des outils algorithmiques dans la justice conduit à leur non-respect, alors ils ne devraient pas être autorisés à être intégrés. En outre, aux États-Unis les algorithmes judiciaires sont conçus par des entreprises privées. Or, puisque l'outil se fonde sur les décisions de justice, il en va un risque pour les données personnelles des parties. Bien que cela soit un point fort intéressant, nous ne l'étudierons pas, celui-ci dépassant le simple cadre du droit pénal. Toutefois, en raison du déséquilibre inhérent au procès pénal, opposant l'État tout puissant à l'individu mis en cause, des principes cadres ont été érigés afin de rétablir un équilibre. De la sorte, toutes les procédures, tous les actes du procès pénal, toutes les parties, sont soumis au respect de ces fondements, dits principes directeurs. En conséquence, l'étude de l'introduction des systèmes algorithmiques dans le procès pénal français et américains doit porter une attention particulière au respect des principes directeurs du procès pénal.

En effet, l'introduction des outils algorithmiques peut soulever diverses interrogations quant au droit à un procès équitable ; à la *Due process clause*. Si les intelligences artificielles faciliteraient le travail judiciaire, il ne faudrait pas qu'elles conduisent à battre en brèche les gages d'un bon juge. Si l'outil algorithmique permet une uniformisation souhaitable de la jurisprudence, une attention particulière doit être portée à l'indépendance et l'impartialité du juge, qui ne doit subir d'influence indue de quiconque. De plus, l'introduction des outils algorithmiques dans le procès pénal ne doit pas conduire au non-respect des garanties du procès équitable, de sorte que le contradictoire, l'égalité des armes et le droit de se taire doivent être conservés (Partie I).

Outre, l'étude du procès équitable, les autres principes directeurs du procès pénal doivent être également respectés. Les outils algorithmiques conduisent à appliquer un cas général à une multitude de cas spécial similaire, de sorte que l'individualisation de la peine peut s'en trouver altérée. D'autant, qu'au titre des droits fondamentaux, une place particulière est accordée, dans les systèmes français et américains, à l'égalité de traitement et à la prohibition des discriminations. Or, les systèmes utilisés aux États-Unis ont pu faire naître des biais, notamment raciaux. Outre les droits fondamentaux personnels, les fondements procéduraux du procès pénal sont amenés à muter du fait de l'introduction d'outils algorithmiques, de sorte que le recours à la justice pénale contractuelle et négociée se voit renforcé. Néanmoins, l'algorithmisation totale du procès pénal

⁵⁷ Dictionnaire Larousse [En ligne] : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/fondamental/34472> (Consulté le : 7 mai 2023)

demeure dans l'ordre de l'utopie, même si l'intelligence artificielle pourrait se substituer au magistrat dans certains cas spécifiques de la procédure pénale (Partie II).

PARTIE I. LE DROIT AU PROCÈS ÉQUITABLE À L'ÉPREUVE DE LA JUSTICE ALGORITHMIQUE

« La justice sans la force est impuissante ; la force sans la justice est tyrannique », Blaise Pascal⁵⁸. Pour que les lois soient appliquées, il est nécessaire de recourir à la force légitime, au procès pénal, qui, pour être justifiée doit être encadré par des principes fondamentaux, auquel l'État doit se conformer. C'est ce que vise les garanties du procès équitable. Aux États-Unis, elles se retrouvent principalement au sein de la *Due process clause*, issue de la combinaison des cinquième et quatorzième amendement de la Constitution. En France, le droit à un procès équitable est garanti par la Convention européenne des droits de l'homme, en son article 6§1, dont certains principes se retrouvent dans l'article préliminaire du Code de procédure pénale. Or, l'introduction des outils algorithmiques dans le jugement pénal pourrait entraîner une remise en cause de l'indépendance et l'impartialité, fondement du droit à un bon juge (Chapitre I), d'autant qu'ils ne permettraient pas de répondre adéquatement aux garanties procédurales du procès équitable que sont le contradictoire et le droit à une défense équilibrée (Chapitre II).

CHAPITRE I. LE DROIT À UN BON JUGE À L'ÈRE DES OUTILS ALGORITHMIQUES

« Face à l'arbitraire, se dresse le droit », Christian Atias⁵⁹. Issue de la séparation des pouvoirs, en France tout comme aux États-Unis, les trois pouvoirs doivent se contrôler afin qu'aucun ne puisse basculer dans l'arbitraire. Ainsi, même si en Amérique centrale une place plus importante est accordée au juge qu'en France, il n'empêche que des deux côtés de l'océan, des garanties d'un bon juge ont été posées. En conséquence, le juge doit rester indépendant et impartial. Or, les outils algorithmiques peuvent développer une soumission du juge à ses pairs et à l'opinion publique, entraînant une remise en cause de l'indépendance (Section I). D'autant, que l'intelligence artificielle peut être en elle-même sources de préjugés et préjugements pour le juge, de sorte qu'il faut s'interroger sur son impartialité (Section II).

Section I. L'indépendance

L'indépendance « constitue l'une des garanties de l'État de droit. Elle est, pour la société, la condition de sa confiance dans la justice. Elle est, pour le justiciable, la condition d'un procès équitable. Elle est, pour le magistrat, la condition de sa légitimité. Tout est dit, ou presque ». Tels

⁵⁸ « Éditorial. La justice, même sans la force », *Esprit*, vol., no. 2, 2017, p. 5. [En ligne] <https://www.cairn.info/revue-esprit-2017-2-page-5.htm> (Consulté le : 7 mai 2023)

⁵⁹ ATIAS Christian. « Introduction », , *Théorie contre arbitraire*, Paris, Presses Universitaires de France, 1987, p.9.

sont les propos de Monsieur le procureur général François Molins⁶⁰. Il démontre la place de premier ordre attribuée à l'indépendance, afin de garantir une justice juste et équitable. En France, l'indépendance du pouvoir judiciaire peut se déduire de l'article 16 de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen. Toutefois, aucun texte de portée constitutionnelle ou législative ne la pose expressément, sa valeur normative étant proclamée sous l'égide de la Cour de Strasbourg⁶¹. Aux États-Unis, l'indépendance judiciaire est garantie par l'article III de la Constitution de 1787, section première⁶², par la clause de charge et d'indemnité. Toutefois, en vertu du système des *checks and balances*, le pouvoir judiciaire n'est pas totalement indépendant⁶³. Pour le vocabulaire juridique de Gérard Cornu, l'indépendance de l'autorité judiciaire renvoie à « la situation d'un organe public auquel son statut assure la possibilité de prendre ses décisions en toute liberté et à l'abri de toutes instructions et pressions »⁶⁴. Il ressort de cette définition que le juge indépendant est le juge qui n'est soumis à aucune pression, qu'elle soit interne, au sein même de l'institution judiciaire (§1), ou externe, c'est-à-dire exercée par un pouvoir de fait (§2).

§1. Le risque pour l'indépendance intérieure

Selon la Cour européenne des droits de l'homme⁶⁵, le juge doit pouvoir exercer ses pouvoirs et compétences sans nécessité l'appui ou l'aval d'un groupe ou d'une institution⁶⁶. Pour l'ancien juge fédéral James Zagel et le Professeur Adam Winkler, l'indépendance consiste dans le fait d'être en mesure de juger sans être dépendant de lien personnels ou sociopolitiques⁶⁷. Or, un manque d'indépendance, d'autonomie personnelle, peut naître du fait de l'influence d'un groupe de juges sur un juge⁶⁸ (A). Par les algorithmes judiciaires, le juge a la capacité de connaître l'avis majoritaire de ses collègues. Ainsi, le juge pourrait se conformer à cette tendance majoritaire, risquant d'amener à une uniformisation de la jurisprudence (B).

⁶⁰ Allocution de M. Le procureur général François Molins en ouverture de la conférence du CSM du 12 mars 2021, disponible sur <https://www.courdecassation.fr/toutes-les-actualites/2021/03/12/independance-et-responsabilite-des-magistrats-francois-molins>, (Consulté le : 30 mars 2023)

⁶¹ CEDH 28 juin 1984, Campbell et Fell c/Royaume-Uni, n°7819/77; 7878/77

⁶² Article III, section I, Constitution de 1787.

⁶³ D.COLE Charles, *Judicial independence in the United State Federal Court*, The university of Alabama [En ligne] : https://www.law.ua.edu/pubs/jlp_files/issues_files/vol13/vol13art08.pdf (Consulté le : 31 mars 2023)

⁶⁴ CORNU Gérard, Association Henri CAPITANT, *Vocabulaire juridique*, 13^e ed., Paris, PUF, 2018, p.538

⁶⁵ CEDH 22 décembre 2009, Parlov-Tkalcic c/Croatie n°24819/06 / CEDH 6 octobre 2011, Agrokompleks c/Ukraine n° 23465/03

⁶⁶ JEULAND Emmanuel, *Droit processuel général*, 5^e ed., Paris la défense, LGDJ, Précis Domat, 2022, p.349

⁶⁷ ZAGEL James, WINKLER Adam, *The independence of Judges*, Mercer Law Review, vol.46, no.2, Winter 1995, p.29

⁶⁸ M.FISS Owen, *The limits of Judicial Independence*, University of Miami Inter-American Law Review, vol.25, no.1 automne 1993, p.60

A. L'influence du groupe sur le juge

Dans le domaine judiciaire, l'open data des décisions de justice combinée à l'utilisation d'un algorithme adapté, permettrait, sur une question d'espèce donnée, de déterminer les solutions prises par les juridictions dans des cas similaires. Le juge se retrouverait ainsi confronté à un choix : se conformer à la décision majoritaire de ses collègues ou s'en éloigner. Afin de comprendre d'où provient ce risque, il nous faut revenir aux différentes études psychologiques qui ont été réalisées, afin de déterminer le degré d'influence du groupe sur la prise de décision de l'individu. En 1956, Salomon Asch⁶⁹ a réalisé une expérience, en plaçant un sujet dit « naïf » au sein d'un groupe d'individu. Il pose plusieurs questions dont les réponses sont évidentes. Le groupe d'individu reçoit l'ordre de répondre faussement, de manière unanime, aux questions du test. Le sujet naïf se trouve ainsi dans une situation délicate, puisque l'unanimité contredit une réponse pourtant vraisemblable pour lui. Or, seul un quart des sujets placés dans cette situation ont conservé leur esprit critique, les trois quarts restant ayant fourni une réponse identique à celle du groupe. Dès lors, le sociologue déduit que l'effet de majorité pousse un individu à faire sien un jugement, alors même qu'il le sait contraire à la réalité ou au bon sens⁷⁰. Cinquante ans plus tard, le neuroscientifique Grégory Berns reproduit l'expérience tout en plaçant les sujets « naïfs » dans des scanners IRM afin d'analyser leur activité cérébrale. Il démontre qu'une réaction se produit au niveau de l'amygdale du cerveau, poussant l'individu à se conformer au choix majoritaire⁷¹. Or, les algorithmes de justice prédictive permettent aux juges d'avoir connaissance de la solution majoritaire rendue dans un cas donné. Ainsi, même si le juge, au vu des faits et du droit applicable, développe son propre jugement d'un cas d'espèce, et considère comme véridique sa solution, le fait qu'une solution inverse ait été rendue par la majorité de ses collègues pourrait influencer son choix, et le pousser à suivre cette tendance, quand bien même cette dernière serait erronée et inapplicable dans son cas. Il en suivrait un manque d'indépendance du juge. Toutefois, dans les expériences précitées, les sujets étaient directement confrontés aux groupes. À l'inverse, l'opinion majoritaire est retranscrite de manière dématérialisée par les algorithmes. Sur cet aspect, les études

⁶⁹ COLETTA Anaïs, *La prédiction judiciaire par les algorithmes*, Thèse de doctorat, Université de Nîmes, 2021, p.63

⁷⁰ *Ibid*

⁷¹ BERNIS Gregory, CHAPPELOW Jonathan, ZINK Caroline, PAGNONI Giuseppe, MARTIN-SKURSKI Megan, RICHARDS Jim, "Neurobiological Correlates of Social Conformity and Independence During Mental Rotation", *Biological Psychiatry*, 58 pp.245- 253

restent mitigées, certaines ayant dans le sens d'un conformisme et d'autres le réfutant au contraire⁷².

Si nous admettons que le juge serait plus enclin à suivre la réponse majoritaire, il y aurait une possible perte d'indépendance du juge puisqu'il se conformerait à une tendance majoritaire au lieu de prendre sa décision selon sa propre conviction. Or, la Cour européenne des droits de l'homme exige qu'un juge ne soit pas soumis, dans l'exercice de ses fonctions, à une telle influence induite. La juridiction retient que le juge ne doit être soumis à aucune pression de ses collègues, ni recevoir aucune instruction de leur part⁷³. D'autant qu'en France, le Conseil constitutionnel a considéré, à propos du Président de la chambre d'accusation, qu'elle pouvait « vérifier la mise en état des dossiers » des juges d'instruction de son ressort, mais ne pouvait pas au contraire « guider le choix des décisions de ce juge »⁷⁴, montrant dès lors l'impossibilité pour un juge d'influencer la décision de son confrère. Le droit américain, reposant sur le système du *common law* semble, au contraire, déjà connaître ce type d'influence. En effet, au nom de la doctrine du *stare decisis*, les juges sont obligés de s'en tenir au précédent, c'est-à-dire, à ce qui a déjà été dit⁷⁵. Néanmoins, si la règle des précédents permet de fixer des tendances générales, le fait pour un juge de connaître la tendance majoritaire de ses confrères pourrait pousser à une standardisation à l'extrême.

B. Le risque discuté d'uniformisation des décisions de justice

Le risque est celui de l'uniformisation des décisions de justice. À la différence du régime américain, la France ne connaît pas du système du précédent, poussant les juges à faire preuve d'« imagination créatrice »⁷⁶. Or, l'accès facilité aux décisions de ses confrères et l'influence de la majorité, conduiraient à l'élaboration d'une coutume jurisprudentielle. Sénèque disait que « chacun aime mieux croire que juger »⁷⁷. Il mettait ainsi en avant le risque de performativité, consistant dans le renforcement de la tendance majoritaire par la décision du juge, qui lui-même se conforme à ladite tendance⁷⁸. Il convient de relativiser ce propos. En effet, le terme risque renvoie à un danger, à une menace potentielle. Or, aux États-Unis, le système du précédent veut

⁷² COLETTA Anaïs, *La prédiction judiciaire par les algorithmes*, Op.cit (n.70), p.306

⁷³ GUICHARD Serge, *Droit processuel, droit commun et droit comparé du procès équitable*, 11^e ed., Paris, Dalloz, Précis, p.918

⁷⁴ GUICHARD Serge, *Droit processuel, droit commun et droit comparé du procès équitable*, Op.cit (n.74), p.919

⁷⁵ M.FISS Owen, *The limits of Judicial Independence*, Op.cit (n.69)

⁷⁶ TOURE Aminata, *L'influence des nouvelles technologies dans l'administration de la justice pénale*, Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille, 2015, p.478

⁷⁷ POINAS Emmanuel, *Le tribunal des algorithmes. Juges à l'ère des nouvelles technologies*, Boulogne Billancourt, Berge Levrault, Au fil du débat, 2019, p.192

⁷⁸ FERRIÉ Scarlett May, *Les algorithmes à l'épreuve du droit au procès équitable*, La semaine juridique, Procédures 2018 - Etude 4, p.3

que les décisions de la Cour suprême fédérale fassent droit et s'imposent aux juridictions inférieures. Ainsi, rien de plus logique que les juges des cours inférieures reprennent les décisions édictées par la juridiction suprême. De plus, le système du *common law* américain ne se basant qu'essentiellement sur la jurisprudence, il est légitime que les décisions de justice soient majoritairement uniformisées afin de répondre à l'objectif de prévisibilité du droit et de sécurité juridique. Le système français repose au contraire sur le droit écrit. Dans cette optique, l'application jurisprudentielle du droit devrait nécessairement être uniforme. Toutefois, au regard de la pratique, la jurisprudence s'est développée en une véritable source de droit. Dès lors, si l'utilisation d'algorithmes dans le jugement conduit à une uniformité des décisions rendues, cela ne peut que satisfaire le principe d'interprétation stricte et la vision traditionnelle du système juridique français. De plus, il nous faut remarquer qu'il existe déjà des mécanismes visant à une uniformisation de la jurisprudence. En effet, la Cour de cassation exerce un contrôle sur les arrêts rendus par les juges du fond ; l'unification du droit étant l'une de ses missions⁷⁹.

En outre, la peur d'un nivellement de la jurisprudence ne semble également pas justifiée. En effet, la crainte est celle de ne plus voir la jurisprudence évoluer et s'adapter à l'évolution de la société, reléguant au passé toute possibilité de revirement de jurisprudence. C'est dire que face à une tendance majoritaire, le juge ne serait pas apte à s'en détacher, créant un automatisme à l'application d'une solution. Mais, c'est oublier que les juges sont des juristes aguerris ayant une formation professionnelle rigoureuse. L'essence même de leur métier est de juger un cas pour ce qu'il est, en vertu du droit applicable et des faits de l'espèce. Dès lors, le juge conservera son libre arbitre et sera apte à s'écarter de la tendance majoritaire si celle-ci n'est pas opportune à appliquer. D'autant que le risque de voir disparaître les revirements de jurisprudence semble bien trop surestimé. Les revirements de jurisprudence existent et continueront sûrement d'exister, peu importe l'utilisation d'algorithmes prédictifs dans le jugement. Pour preuve, aux États-Unis, le système du précédent impose aux juridictions inférieures de se conformer à la norme dégagée par la Cour suprême. Néanmoins, cela n'a jamais empêché la Cour de revenir sur sa jurisprudence précédente. De la même manière, la Cour de cassation siège en assemblée plénière lorsque « la décision à rendre est susceptible de donner lieu à un revirement de jurisprudence »⁸⁰. La Cour

⁷⁹ Selon les termes employés par la Cour de cassation [En ligne] : [courdecassation.fr/la-cour/les-missions-de-la-cour-de-cassation#:~:text=La%20Cour%20de%20cassation%20est%20le%20juge%20du%20droit.,ont%20correctement%20appliqu%C3%A9%20la%20loi](https://www.courdecassation.fr/la-cour/les-missions-de-la-cour-de-cassation#:~:text=La%20Cour%20de%20cassation%20est%20le%20juge%20du%20droit.,ont%20correctement%20appliqu%C3%A9%20la%20loi) (Consulté le 9 mai 2023)

⁸⁰ Selon les termes de la Cour de cassation [En ligne] : [courdecassation.fr/la-cour/lorganisation-de-la-cour-de-cassation/les-formationen-de-jugement-de-la-cour-de-cassation](https://www.courdecassation.fr/la-cour/lorganisation-de-la-cour-de-cassation/les-formationen-de-jugement-de-la-cour-de-cassation) (Consulté le 9 mai 2023)

prend ainsi en compte le droit et la jurisprudence en vigueur et soude si un revirement serait opportun. Or, ce mode de fonctionnement ne cessera pas d'exister du fait de l'utilisation d'algorithmes prédictifs ; au contraire, son importance ne se verra que renforcée. Enfin, s'agissant de la peur de l'influence majoritaire, les professeurs S. Moscovici et P. Ricateau ont démontré qu'une minorité résolue peut orienter les jugements d'une majorité »⁸¹. Rapporté au monde judiciaire, cela signifierait qu'un groupe minoritaire de juges, souhaitant une évolution de la jurisprudence dans un sens contraire au mouvement majoritaire pourrait être en mesure de l'obtenir. Dès lors, il ne semble pas qu'il soit possible de craindre une cristallisation de la jurisprudence.

En conséquence, pour conserver son indépendance, le juge doit être préserver de l'influence du groupe majoritaire de ses collègues, qui pourrait conduire à une uniformisation, plus ou moins souhaitable, de la jurisprudence. Toutefois, il est également nécessaire que le juge ne soit soumis à aucune pression d'un pouvoir de fait, notamment de l'opinion publique.

§2. Le risque pour l'indépendance extérieure

Selon le juge Edward D.Re, « aux États-Unis, nous exigeons et attendons du pouvoir judiciaire : qu'il reste indépendant du public »⁸². En effet, dans un second sens, le juge doit être indépendant en tant que personne, ce qui signifie qu'il doit prendre sa décision sans craindre l'ingérence d'autrui, c'est-à-dire sans craindre de sanctions ou de récompenses illégitimes. Il doit donc pouvoir étudier et statuer sur un cas sans subir de pression de l'opinion publique. Or, du fait de l'open data des décisions de justice et du développement des *legaltechs*, les données des magistrats peuvent être divulguées. Si ces données étaient utilisées de manière abusive, cela pourrait entraîner une pression inappropriée de l'opinion publique sur les juges (A), un effet qui serait plus prononcé aux États-Unis en raison de l'élection des magistrats (B).

A. L'utilisation néfaste des données des magistrats

L'indépendance judiciaire s'apprécie également compte tenu de l'absence de pressions extérieures sur ce dernier. Or, dans un contexte de sur-médiatisation de la justice et d'attrait particulier de l'opinion publique pour la justice pénale, il est à craindre que les juges soient soumis aux pressions provenant du public. Cette question se pose lorsque l'identité du magistrat est divulguée, de sorte qu'il peut ressentir une crainte, le poussant à prendre des décisions influencées

⁸¹ COLETTA Anaïs, *La prédiction judiciaire par les algorithmes*, Op.cit (n.70), p.340

⁸² D.COLE Charles, *Judicial independence in the United State Federal Court*, Op.cit (n.64)

par les pressions de l'opinion publique. Cet effet néfaste serait renforcé avec l'utilisation d'algorithmes. En effet, les *legaltechs* permettent au grand public d'avoir accès rapidement et facilement aux différentes décisions rendues. Or, pour les affaires les plus médiatisées, il est fort probable que le public soit tenté d'influencer le choix des magistrats sur un cas ; ou au contraire d'essayer d'intimer une sorte de regret aux magistrats si la décision rendue n'est pas jugée acceptable par la majorité. À titre d'exemple, aux États-Unis, lorsque la Cour suprême⁸³ a supprimé la protection fédérale du droit à l'avortement, les données personnelles de cinq des juges ayant participé à la décision, ont été divulguées sur les réseaux sociaux, dans le but de créer une sorte d'infamie publique. Cet effet pourrait être renforcé s'il est possible d'établir des statistiques à partir des données des magistrats. Ainsi, les *legaltechs* pourraient être en mesure de dire que le juge X est moins indulgent envers une catégorie ethnique qu'une autre ou que le juge Y prononce des sanctions généralement plus élevées que ses collègues. Selon Emmanuel Poinas, le risque serait de voir émerger une forme « d'évaluation perpétuelle, ou d'évaluation hors du champ administratif ou statutaire »⁸⁴. D'autant, qu'un traitement algorithmique des décisions de justice pourrait conduire à identifier des éléments relevant de la vie privée des magistrats telles que leurs opinions politiques, religieuses ou leurs appréciations personnelles⁸⁵. L'utilisation de toutes ces données pourrait constituer de véritables pressions pour les magistrats.

Néanmoins, la question de l'influence de l'opinion publique sur les magistrats ne peut se poser que si les magistrats ayant statué peuvent être identifiés. En France, l'anonymisation des décisions de justice concerne principalement les parties, tiers et avocats. Toutefois, selon les articles R111-12 et suivants du Code de l'organisation judiciaire⁸⁶ et R741-14 et suivants du Code de la justice administrative⁸⁷, les magistrats peuvent faire une demande d'occultation de leur nom et prénom dans une décision de justice. Ainsi, l'anonymisation des magistrats dans une décision n'a rien d'automatique puisqu'il faut en faire la demande, demande qui peut, en outre, être refusée par le président de la juridiction ou de la section. De plus, même en cas d'anonymisation de la décision, il demeure un risque de ré-identification du magistrat, comme le souligne les articles 20 et 21 de la loi pour une République numérique⁸⁸. Pour éviter un tel problème, il faudrait supprimer

⁸³ Dobbs v. Jackson women's health organization, 597 U.S. (2022); https://www.supremecourt.gov/opinions/21pdf/19-1392_6j37.pdf

⁸⁴ POINAS Emmanuel, *Le tribunal des algorithmes. Juges à l'ère des nouvelles technologies*, Op.cit (n.78), p.192

⁸⁵ FRICERO Nathalie, *Collecte, diffusion et exploitation des décisions de justice : quelles limites, quels contrôles?*, La semaine juridique, édition générale n°7, pp.282 -284

⁸⁶ Art. R111-12 et suivants Code de l'organisation judiciaire

⁸⁷ Art. R741-14 et suivants Code de la justice administrative

⁸⁸ Article 20 et 21 Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique.

beaucoup de données, telles que la ville où se situe la juridiction, la chambre ou encore la date, de sorte que la décision perdrait en elle-même de son sens. Aux États-Unis, la question de l'anonymisation des magistrats est loin de se poser. En effet, les noms des juges ayant participé à une décision sont publiés, tout comme les opinions dissidentes. En outre, les législations françaises et américaines diffèrent s'agissant de la réutilisation des données des magistrats. En France, pour éviter un contrôle trop accru de la population sur le travail des magistrats⁸⁹, le législateur⁹⁰ a posé un principe d'interdiction de la réutilisation des données d'identité des magistrats, lorsque celle-ci a pour objet ou pour effet d'évaluer, d'analyser, de comparer ou de prédire leurs pratiques professionnelles réelles ou supposées. En cas de non-respect de cette interdiction, une sanction pénale, prévue par les articles 226-18, 226-24 et 226-31 du Code pénal, ainsi que des sanctions administratives peuvent s'appliquer. Au contraire, aux États-Unis, aucune protection de ce genre ne semble exister. Ainsi, le risque pour l'indépendance des juges est plus important aux États-Unis qu'en France, puisqu'en plus de la simple divulgation de leur identité, les juges pourraient souffrir d'un véritable profilage.

B. Le risque accru dû au mode de recrutement des magistrats

La question de l'indépendance extérieure semble se poser plus fortement aux États-Unis du fait du mode de recrutement des juges. En France, les magistrats sont recrutés sur concours, afin d'accéder à l'École Nationale de la Magistrature (ENM). Leur affectation dépend d'un classement de sortie. Dès lors, aucune pression extérieure n'est à redouter. En revanche, aux États-Unis, le recrutement et l'affectation reposent principalement sur le système de la nomination ou de l'élection. Les juges fédéraux sont nommés par le Président et confirmés par le Sénat. Ils exercent leur fonction à vie et ne peuvent être démis de leur fonction que par la procédure de *l'Impeachment*⁹¹. Ainsi, seule une influence du pouvoir politique est à redouter et uniquement durant le temps de nomination. C'est sur la question des États fédérés qu'il nous faut davantage insister. Ici, le mode de recrutement dépend de chaque État. Trois modes principaux de recrutement peuvent être identifiés : l'élection, la nomination et la nomination par le Gouverneur à partir d'une liste établie par une commission. Les deux systèmes majoritaires semblent être la nomination après élection par une commission et l'élection classique. Le système de l'élection populaire peut constituer un réel problème du point de vue de l'indépendance des juges. En effet, les *legaltechs* permettraient

⁸⁹ DUDERCP Jean-Baptiste, *Les algorithmes en procès*, *Op.cit* (n.56), p.156

⁹⁰ Art. 33 Loi n° 2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice

⁹¹ DARBY Joseph.J, *Garanties et limites à l'indépendance et à l'impartialité du juge aux États-Unis d'Amérique*, *Revue internationale de droit comparé*, vol 55 n°2, Avril-juin 2003, p.355

à la population d'avoir accès aux statistiques sur les juges, ce qui influencerait irrémédiablement leur choix lors de l'élection. Or, en vue de leur réélection, les juges pourraient être tentés de trancher les cas qui se présentent à eux en fonction de la volonté de l'opinion publique, et non en toute indépendance. Encore faut-il nuancer ces propos. En effet, il est fort probable que les *legaltechs* ne publieront pas ces informations gratuitement. Dès lors, l'accès au profilage du juge pourrait représenter un coût pour la population, coût qu'une majorité ne serait certainement pas prête à assumer. En outre, les élections ont toujours représenté une forme de pression sur les juges ; ce n'est donc pas un risque nouveau qui se crée avec l'apparition des algorithmes et la possibilité accrue de profilage du juge. Toutefois, ce risque est renforcé par la facilité d'accès aux données et la rapidité de leur traitement. Un autre risque pour l'indépendance provient du caractère onéreux des campagnes électorales, poussant les magistrats à trouver des financements. Dès lors, il est fort probable que les juges auront tendance à statuer sur le cas qui leur est présenté, non pas comme leur dicte leur conscience personnelle, mais en raison des attentes des potentiels financeurs. Cela est renforcé du fait que les avocats sont les principaux financeurs mais également les plus aptes à se servir d'une *legaltech*. Toutefois, ce risque existait également avant l'entrée en scène des algorithmes, au point où une réforme avait été envisagée pour interdire aux avocats de contribuer financièrement aux campagnes électorales des juges. Dès lors, il s'avère que les *legaltechs*, en proposant un profilage des juges, ne feraient que renforcer les problèmes déjà existants quant à l'élection des juges fédérés américains. En conclusion, c'est au regard de ce risque d'influence indue que le juge William H. Rehnquist recommande aux magistrats d'aller à l'encontre de l'opinion publique. Il compare le rôle d'un juge à celui d'un arbitre dans un match de basket qui serait obligé de siffler une faute contre un membre de l'équipe locale à un moment critique du match. L'arbitre, en faisant cela, sera hué, mais est néanmoins obligé de siffler la faute telle qu'il l'a vue, et non telle que la foule locale veut qu'il la siffle⁹². De la même manière, même si cela va à l'encontre de ses intérêts, le juge doit prendre ses décisions en toute indépendance, et doit se dissocier de l'opinion publique.

En conséquence, le juge doit se préserver contre les atteintes à son indépendance, intérieure tout comme extérieure, en se détachant de l'opinion majoritaire de ses pairs, et en résistant contre l'influence indue de l'opinion publique. Au demeurant, le juge doit se prémunir contre ses propres

⁹² BADER GINSBURG Ruth, *Judicial Independence : The situation of the U.S Federal Judiciary*, 85 Neb.L. Rev 2011 [En ligne] : <https://digitalcommons.unl.edu/nlr/vol85/iss1/2> (Consulté le : 5 mai 2023), p.2.

préjugements mais également contre les préjugés de l'intelligence artificielle, afin de demeurer impartial.

Section II. L'impartialité

« Le règne de la loi impartiale est en ce sens le cœur de notre conception de la liberté », Jean-Fabien Spitz⁹³. Sans impartialité, le procès pénal ne serait que futilité, puisque l'individu ne pourrait pas véritablement présenter sa défense. Afin que le juge puisse recevoir et étudier les éléments du mis en cause, il doit nécessairement mettre de côté ses propres opinions. Le juge doit se préserver de tout préjugement sur l'affaire, ce qui peut être difficile lorsqu'il consulte au préalable un outil algorithmique lui fournissant un avis sur la culpabilité ou le risque de récidive de l'individu (§2). En outre, pour que l'outil soit performant il doit lui-aussi être préservé de tous préjugés, notamment des opinions subjectives de ses concepteurs (§1).

§1. L'impartialité de l'outil algorithmique

L'outil algorithmique, conçu comme une aide au juge, apparaît comme un expert de justice donnant un avis sur un point précis. Or, l'article 237 du Code de procédure civile affirme que « le technicien doit accomplir sa mission avec conscience, objectivité et impartialité », exigence reprise par la Cour européenne des droits de l'Homme⁹⁴. Aux États-Unis, au contraire de la France, les experts ne sont pas soumis à un devoir particulier d'objectivité et d'impartialité, même si les entreprises affirment la neutralité de leurs experts⁹⁵. Ainsi, si l'expert judiciaire doit être impartial, l'algorithme devrait, par assimilation à ce statut, être également soumis à ce gage. Cependant, les algorithmes étant des outils scientifiques et mathématiques, il bénéficie d'une apparence d'impartialité (A). Néanmoins, au regard de leur conception et de leur fonctionnement l'impartialité apparente des algorithmes pourrait être contestée (B).

A. L'impartialité apparente de l'outil algorithmique

« Le droit est ramené à une croyance » selon Emmanuel Levy⁹⁶. En effet, c'est en raison de la croyance des justiciables dans la légitimité du juge et du système judiciaire que ces derniers acceptent de se soumettre aux décisions de justice. Or, dans un contexte de crise de la confiance dans la justice, en France et aux États-Unis, il apparaît que les algorithmes judiciaires pourraient

⁹³ SPITZ, Jean-Fabien, *Le mythe de l'impartialité. Les mutations du concept de liberté individuelle dans la culture politique américaine (1870-1940)*, Paris, Presses Universitaires de France, 2014, p.1

⁹⁴ Voir par exemple : CEDH 2 juin 1986 BÖNISCH c. AUTRICHE n°8658/79

⁹⁵ Voir par exemple : <https://expert-evidence.com/independence-and-impartiality-in-expert-witnesses/>

⁹⁶ KARSENTI Bruno, *La vision d'Emmanuel Levy : responsabilité, confiance et croyances collectives*, Éditions juridiques associées, Droit et société 2004/1 (n°56-57), pp.167-195

être un outil non négligeable dans la reconquête actuelle de l'adhésion des justiciables au système. Il est vrai que les individus accordent une confiance sans faille à l'outil numérique tandis que l'humain est vu comme source de biais et d'erreurs. Qui accepterait de suivre aveuglement le trajet conseillé par un passant dans la rue alors que son GPS lui indique le chemin inverse ; les horaires d'ouverture d'une enseigne sur Google paraissent plus certaines que les horaires fournis par un ami. Pour désigner ce phénomène, Nathalie Sonnac explique que nous sommes rentrés dans une société de défiance où nous accordons plus d'importance à la recommandation qu'à l'avis des experts⁹⁷.

En effet, le public doute de l'impartialité des magistrats en raison de leurs attaches personnelles, de leurs centres d'intérêts et de leurs opinions. Or, les algorithmes sont incapables de loyauté, de subjectivité ou de complaisance⁹⁸ ; ils ne sont que des outils numériques programmés pour apporter une solution mathématique à un problème. Le raisonnement mathématique est dénué de sentiment et d'attaches puisque ne reposant que sur une série de calculs purement logiques, raison pour laquelle le justiciable lui accorderait plus de crédibilité qu'à un juge. Dès lors, les algorithmes judiciaires permettraient de « rendre la décision plus objective et transparente en bornant le pouvoir discrétionnaire du juge »⁹⁹. Une étude menée par Paul E. Meehl¹⁰⁰ met en lumière que la prédiction statistique est plus précise que la prédiction humaine. À première vue, l'expert humain est censé être plus compétent puisqu'il bénéficie de son intuition, de son expérience et de son jugement, dont au contraire les formules mathématiques sont dénuées. Néanmoins, l'humain utilise généralement ces éléments de façon incohérente. Meehl relève que l'expert accorde généralement un poids différent à une même information d'un cas à un autre, tandis que la formule mathématique à un raisonnement similaire quelque soit les cas. Or, les algorithmes reposent entièrement sur des formules mathématiques et sont ainsi théoriquement plus précis que les experts. De plus, Vincent Verthet note que les experts n'ont que très rarement de retour d'expériences sur leurs prédictions. Il prend l'exemple d'un psychiatre qui aurait pour activité de prédire le risque de récidive des détenus, et qui ne sait pas si les individus qu'il a estimés comme ayant un fort risque de récidive ont effectivement récidivé. Il n'a donc aucun réel retour sur son travail, lui permettant d'améliorer la précision de sa prédiction. À l'inverse, certains

⁹⁷ « *L'Intelligence artificielle, nouveaux médias et enjeux démocratiques* » Conférence organisée par le Laboratoire de la république, le 19 avril 2023.

⁹⁸DUDERCP Jean-Baptiste, *Les algorithmes en procès*, *Op.cit* (n.56), p.158

⁹⁹ BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, *Op.cit* (n.29), p.63

¹⁰⁰ *Ibid.* p.30

algorithmes, ceux de *machine learning* ont la capacité d'apprendre de leurs erreurs et de faire progresser leur appréciation, et ce de manière exponentielle¹⁰¹. Dès lors, les outils algorithmes suscitent une plus grande confiance puisque leur traitement scientifique des cas fait naître la conviction d'une objectivité et d'une précision dans leurs prédictions.

Or, l'apparence d'impartialité, dont bénéficierait la justice par l'utilisation des algorithmes, ne serait que renforcée. En France, la théorie de l'apparence est posée par la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'Homme. Tirée de la célèbre formule « *justice must not only be done, it must also be seen to be done* »¹⁰², il est nécessaire que la juridiction offre l'apparence de garantie d'impartialité pour exclure toute suspicion légitime dans l'esprit du public¹⁰³. Aux États-Unis, la Cour suprême a estimé que la justice doit satisfaire l'apparence de justice¹⁰⁴, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas paraître comme étant partiale. Ainsi, il est nécessaire que la prise de décision des juridictions soient vue comme exempte de parti pris afin de maintenir la légitimité du pouvoir judiciaire¹⁰⁵. Or, les algorithmes étant considérés comme plus précis et plus objectifs, une décision judiciaire prise avec l'assistance de cet outil serait regardée comme neutre, ce qui participerait au renforcement de l'apparence d'impartialité du système judiciaire. Néanmoins, certains éléments semblent remettre en doute cette neutralité.

B. L'impartialité contestée de l'outil algorithmique

Les algorithmes judiciaires sont conçus et programmés par des humains. Ils ne sont en réalité que le fruit de l'intelligence humaine et peuvent ainsi être considérés comme une prolongation des pensées, opinions, préférences de ses concepteurs. Ainsi, il est nécessaire de s'interroger sur leur impartialité personnelle. Or, aux États-Unis, ce sont des entreprises privées qui ont conçu et programmé les principaux algorithmes utilisés par les juridictions. Le programme COMPAS, par exemple, est créé par l'entreprise privée Northpointe, maintenant connue sous le nom d'Equivant. Or, ce logiciel très populaire, est utilisé dans divers États tels que les États de New York, de Californie, de Floride ou du Wisconsin¹⁰⁶. Dès lors, l'algorithme a été programmé pour analyser

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² R v sussex justices, ex parte mccarthy (1924)

¹⁰³ MULLER-QUOY Isabelle, *Théorie de l'apparence et mise en scène de l'impartialité : à propos de l'application de l'article 6 de la CESDH par la Cour européenne des droits de l'homme*, [En ligne] https://extra.u-picardie.fr/outilscurapp/medias/revues/461/3924_2.%20LAPPLICATION%20DE%20LARTICLE%206%20DE%20LA%20CEDH.pdf (Consulté le : 5 mai 2023)

¹⁰⁴ See *offut v. united states*, 348 u.s.11, 17 (1954) : « *justice must satisfy appearance of justice* »

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ DELAGE Pierre-Jérôme, *Prédire la récidive ? A propos du logiciel COMPAS*, in *L'algorithmisation de la justice*, sous la coordination de Jean-Pierre CLAVIER, Belgique, Larcier, 2020, p.194

certaines données selon certains critères¹⁰⁷, qui ne sont pas neutres puisqu'ont été sélectionnés par l'entreprise et dépendant ainsi de son avis subjectif.

De plus, pour fonctionner, le logiciel COMPAS nécessite que l'individu mis en cause réponde à une série de questions, sur la base desquelles l'algorithme calcule une note représentant le risque de récidive. Ce sont des travailleurs sociaux qui, en collaboration avec la personne mise en cause, répondent aux questions posées, en renseignant un certain nombre d'éléments. Or, comme le fait remarquer Pierre-Jérôme Delage, ces travailleurs sociaux « peuvent tout à fait savoir quelle variable manipuler pour obtenir des scores qu'ils estiment plus légitimes »¹⁰⁸. Dès lors, le système est soumis aux biais subjectifs de l'humain, ce qui ne peut que remettre en doute les gages d'impartialité de la prédiction. Le système judiciaire français ne connaît pas encore ce type d'algorithme dans la phase de jugement. Néanmoins, de tels outils sont utilisés dans la phase d'enquête, comme Predvol. Ce dernier a été conçu par l'équipe de l'Administrateur général des données (AGD) au sein de la Direction interministérielle du numérique du système d'information et de communication de l'État français (DINUM), en collaboration avec le Service des technologies et des systèmes d'information de la sécurité intérieure (STSI). Dès lors, contrairement aux États-Unis, ce n'est pas une entreprise privée qui se charge de la conception et de la programmation du système. Il semble donc que l'algorithme conserve ses gages d'impartialité puisque ce sont des services publics qui se chargent de sa conception.

Enfin, la question du préjugement, et ainsi de l'impartialité fonctionnelle de l'algorithme se pose. Aux États-Unis, les mêmes algorithmes judiciaires sont utilisés à différents stades de la procédure. Ainsi, l'algorithme statuant dans la phase de jugement a déjà connaissance de l'affaire puisque les données lui ont été transmises dans la phase d'enquête et d'instruction. Cela pourrait constituer un préjugement qui pourrait être incompatible avec la conception française de l'impartialité, issue de la jurisprudence européenne. En effet, cette dernière exclut le préjugement sur l'affaire, c'est-à-dire, que le juge ait déjà jugé l'affaire ou qu'il en ait au moins déjà connaissance. Toutefois, la Cour affirme que le seul fait qu'une juridiction de jugement se soit déjà prononcée sur la détention provisoire de l'accusé ne suffit pas à fonder le grief de partialité¹⁰⁹. Transposé à l'algorithme, ce raisonnement conduirait à dire que le fait que l'algorithme intervienne à la fois dans la phase de placement en détention provisoire et dans la phase de

¹⁰⁷ MOLINIÉ François, *La Justice prédictive*, Ordre des avocats au Conseil d'État et à la Cour de cassation, Paris, Thèmes et commentaires, Dalloz, 2018, p.69

¹⁰⁸ DELAGE Pierre-Jérôme, *Prédire la récidive ? A propos du logiciel COMPAS*, *Op.cit* (n.107), p.196

¹⁰⁹ CEDH 24 mai 1989, Hauschildt c/Danemark n°10486/83

jugement ne remet pas en cause son impartialité fonctionnelle. Néanmoins, la question se pose également s'agissant de l'algorithme qui interviendrait en première instance et en appel, puisqu'ici, il aurait en quelque sorte déjà eu à juger l'affaire¹¹⁰. Une telle situation, qui se conçoit aux États-Unis, serait sûrement contraire à la jurisprudence de Strasbourg. Deux solutions peuvent alors être envisagées. La première consisterait à doter chaque juridiction de son propre algorithme. Or, cela ne ferait qu'enlever toute utilité à l'utilisation des algorithmes dans la justice et au contraire pourrait créer des effets néfastes, en développant des décisions moins fiables du fait que l'ensemble de la jurisprudence n'y serait pas intégré. La deuxième solution consisterait en la programmation de l'algorithme à oublier le jugement qu'il aurait rendu en première instance, lorsqu'un appel a lieu¹¹¹. Or si le système expert peut être programmé précisément pour faire cela, ce n'est pas le cas de l'intelligence artificielle puisqu'il n'est pas possible de lui demander d'oublier une donnée préalablement acquise¹¹². Il serait possible de lui solliciter de ne pas en tenir compte dans le jugement qu'elle produit, mais elle en aurait néanmoins conscience. Dès lors, si les systèmes experts conviendraient dans ce cas aussi bien à la législation française qu'américaine, les intelligences artificielles, elles, ne pourraient s'accorder qu'avec la législation d'Amérique centrale. En effet, il est possible d'établir sur ce point un rapprochement entre le fonctionnement d'une intelligence artificielle en cas de préjugement et celui d'une objection acceptée par le juge, qui demande au jury de ne pas en tenir compte, quand bien même ce dernier aurait déjà entendu l'information.

D'apparence impartial, l'outil algorithmique est en réalité soumis à des subjectivités, que ce soit de ses concepteurs ou de ses programmeurs. Si l'intelligence artificielle doit rester impartiale pour satisfaire au droit au procès équitable, le juge doit également mettre de côté ses opinions, de sorte qu'il ne doit pas avoir de préjugement sur l'affaire.

§2. L'impartialité du juge

Selon Blaise Pascal « il est dangereux de dire au peuple que les lois ne sont pas justes, car il n'y obéit qu'à cause qu'il les croit justes »¹¹³. Il est ainsi nécessaire que les décisions prises par un juge soient désintéressées. Il en résulte une exigence d'impartialité du juge, aussi bien dans la jurisprudence de Strasbourg¹¹⁴ que dans celle de la Cour suprême des États-Unis¹¹⁵. L'impartialité

¹¹⁰ MERABET Samir, *Vers un droit de l'intelligence artificielle*, Op.cit (n.30), p.223

¹¹¹ *Ibid*

¹¹² Sur la nuance entre système expert et intelligence artificielle : cf. *supra* p.3

¹¹³ PASCAL Blaise, *Pensées* 66, [En ligne] <https://www.ub.uni-freiburg.de/fileadmin/ub/referate/04/pascal/pensees.pdf> p.12 (Consulté le 7 mai 2023)

¹¹⁴ Voir par exemple : CEDH 1 octobre 1982 Piersack c/Belgique n°8692/79

¹¹⁵ Voir par exemple : See *Offut v. United States*, 348 U.S.11, 17 (1954)

signifie que le juge n'a pas de préjugé ni de préjugement sur l'affaire. Or, les outils algorithmiques indiquent au juge les statistiques quant à ses chances de culpabilité ou de récidive, de sorte que l'impartialité du juge au moment des débats peut être remise en cause (A). Toutefois, l'intelligence artificielle n'est rien de plus qu'un expert judiciaire, de sorte que son impartialité demeure en réalité, d'autant qu'il existe des mécanismes procéduraux de récusation assurant l'effectivité d'un juge impartial (B).

A. L'impartialité altérée du juge

L'impartialité revêt un volet subjectif, en supposant que le juge, dans son for intérieur, soit dénué de préjugés. Il s'agit de l'impartialité personnelle. Par ailleurs, l'impartialité peut se définir compte tenu de son volet objectif, tenant à l'exercice des fonctions du juge. C'est l'impartialité fonctionnelle. S'agissant de l'impartialité personnelle du juge, il ne semble pas que l'utilisation d'outils algorithmiques comme aide à la prise de décision constitue une atteinte majeure. En effet, pour être dénué de parti pris lorsqu'il prend sa décision, le juge ne doit pas connaître de façon personnelle l'une des parties. Or, aux États-Unis, les algorithmes sont conçus et programmés par des entreprises privées. Dès lors, la seule hypothèse de conflits d'intérêts serait celle d'un juge ayant des liens avec l'entreprise qui a développé l'algorithme judiciaire. En réalité, cette possibilité ne doit représenter qu'un nombre dérisoire de cas et ne nécessite ainsi pas une étude approfondie. En outre, cette question n'a pas lieu de se poser en France, où les algorithmes au stade de l'enquête sont conçus par des services publics. Il est vraisemblable que si des algorithmes devaient être inclus dans la phase de jugement ils seraient également conçus par des services publics. Il n'y aurait ainsi pas lieu de craindre une influence indue de partie privée dans la prise de décision.

La question est plus prégnante s'agissant de l'impartialité fonctionnelle du juge. En effet, un risque de préjugement pourrait apparaître du fait que le juge consulte un algorithme. Deux hypothèses doivent ici être distinguées. Soit, le juge ne consulte l'algorithme prédictif qu'après avoir entendu les parties sur l'affaire. Cette hypothèse ne semble pas remettre en cause l'impartialité du magistrat. En effet, en consultant la prédiction algorithmique après avoir entendu les parties, le juge ne ferait que confirmer sa pensée sur la culpabilité du mis en cause, ou au contraire, aurait comme conséquence de faire émerger un doute dans l'esprit du juge. Soit, au contraire, le juge est amené à consulter l'algorithme prédictif avant les débats. Ici, le juge pourrait se voir reprocher un défaut d'impartialité du fait qu'il aurait déjà un préjugement sur la culpabilité de l'individu. Ce risque provient du fait que la prédiction issue de l'outil algorithmique est vue

comme nécessairement bonne puisqu'issue d'un traitement mathématique. Or, la Cour européenne des droits de l'homme¹¹⁶ et la Cour suprême des États-Unis¹¹⁷, exigent, au nom de la théorie des apparences, que le juge fasse gage d'une apparence d'impartialité. Or, le juge qui aurait déjà eu à connaître d'un avis sur la culpabilité du mis en cause avant que les débats n'aient eu lieu n'apparaîtrait pas comme impartial. Au contraire, les parties seraient légitimes à penser que le juge a déjà une idée préconçue sur la culpabilité du mis en cause. Ainsi, « peu importe que l'éthique personnelle du juge lui permette de se défaire de l'emprise des statistiques consultées, le soupçon de partialité est né et il est légitime »¹¹⁸ ; « C'est donc le droit à un procès équitable qui est ainsi remis en cause par ce type de logiciel »¹¹⁹. Une solution serait ainsi d'obliger le juge à ne consulter l'algorithme prédictif qu'après avoir entendu les parties, de sorte que lors des débats, le juge n'aurait pas de préjugé sur la culpabilité du mis en cause. D'autant qu'une telle solution ne conduirait pas à remettre en cause l'utilité des outils algorithmiques puisque ces derniers, qu'ils soient utilisés en amont ou en aval des débats, servent à apporter un éclaircissement probabiliste au juge. De sorte, l'impartialité du juge peut être préservée.

B. L'impartialité maintenue du juge

L'image du juge devenu partial en consultant un algorithme prédictif peut, et doit, être dépassé. Comme le remarque Alexandre Bensamoun et Grégoire Loiseau « le statut et la compétence des magistrats les protègent de ce piège dans lequel ils sont libres de ne pas tomber »¹²⁰. Or, en France, les magistrats sont formés sur les implications de leur métier, de sorte qu'ils sont formés au libre arbitre. Ils prêtent serment de « bien et fidèlement remplir mes fonctions, de garder le secret des délibérations et de me conduire en tout comme un digne et loyal magistrat »¹²¹. De plus, rien n'empêcherait de faire évoluer la formation de l'ENM en y incluant un cours de déontologie à l'épreuve des outils algorithmiques, afin de former les futurs magistrats à conserver leur impartialité devant une prédiction issue d'un algorithme. Aux États-Unis, la question est plus délicate. Il n'existe aucune formation spécifique pour devenir juges et ne sont ainsi pas formés à la déontologie. Néanmoins, la plupart des juges sont des anciens avocats, qui

¹¹⁶ Voir par exemple : CEDH 17 janvier 1970 Delcourt c. Belgique n°2689/65

¹¹⁷ Voir par exemple : See *Offut v. United States*, 348 U.S. 11, 17 (1954)

¹¹⁸ FERRIÉ Scarlett May, *Les algorithmes à l'épreuve du droit au procès équitable*, *Op.cit* (n.79)

¹¹⁹ CNCDH, *Avis relatif à l'impact de l'intelligence artificielle sur les droits fondamentaux* (A-2022-6), JORF, n°91, 17 avril 2022

¹²⁰ BENSAMOUN Alexandre, LOISEAU Grégoire, *Droit de l'intelligence artificielle*, Issy-les-Moulineaux, Les intégrales, LGDJ, 2019, p.226

¹²¹ Art.6 Ordonnance n° 58-1270 du 22 décembre 1958 portant loi organique relative au statut de la magistrature.

ont eu une longue expérience. Dès lors, ils sont conscients des enjeux à ne pas avoir de préjugement.

De plus, l'outil algorithmique peut être assimilé à un expert de justice. Or, le juge avait à traiter avec des experts avant même l'introduction des systèmes algorithmiques. Par exemple, le juge, français ou américain, n'est pas formé à la médecine. Or, il n'est pas rare que des psychiatres interviennent dans les procès afin de donner leur avis sur l'individu mis en cause. Ayant une formation et une expérience dans le domaine, leur avis est marqué du sceau de la fiabilité. La crédibilité de l'expert est accentuée en France puisqu'il est choisi sur une liste préétablie et soumis à des obligations déontologiques. Aux États-Unis, chaque partie peut produire ses propres experts, entachant dès lors leur fiabilité. Toutefois, en France comme aux États-Unis, le fait que le juge soit confronté à un expert, jugé comme ayant des connaissances pointilleuses dans un domaine, ne l'a jamais empêché de se détacher de son avis pour prendre sa décision en toute objectivité. Dès lors, il serait difficilement compréhensible que face à un expert le juge conserve son libre arbitre, tandis qu'il s'en retrouverait dépourvu en consultant un outil algorithmique ; d'autant que certains juges sont réticents face à l'utilisation de nouvelles technologies accentuant plutôt l'effet inverse. En outre, en France, le centre national d'évaluation (CNE) est chargé d'évaluer le risque de dangerosité et de récidive pour les demandes de libération conditionnelle dans certains cas¹²². Une commission pluridisciplinaire est chargée d'observer le comportement du détenu pendant six semaines et de réaliser une série d'entretiens. À l'issue, l'équipe rend un avis transmis au juge de l'application des peines pour l'aider dans sa prise de décision. Ainsi, de la même manière que l'algorithme, le CNE assiste le juge. Or, rien n'empêchait le juge de l'application des peines de se détacher de l'avis du CNE. Ainsi, de la même manière, rien ne l'empêcherait de se détacher de la prédiction algorithmique.

Enfin, quand bien même l'impartialité du juge aurait été entachée, il existe des procédures, en France et aux États-Unis, permettant de conserver les droits des parties. En France, deux types de contrôles *a posteriori* peuvent être mis en place, en cas de doute quant à l'impartialité du juge. D'abord, une requête en suspicion légitime, telle que précisée à l'article 662 du Code de procédure pénale. Cette procédure ayant vocation à s'appliquer lorsque l'ensemble de la juridiction est suspecté de partialité, il est peu probable que celle-ci soit engagée du fait de la consultation par le juge d'un algorithme prédictif. En revanche, il est bien plus probable que la partie use de la

¹²² BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, Op.cit (29), p.57

récusation prévue par les articles 668 et 669 du Code de procédure pénale. Elle permet à l'une des parties de demander qu'un juge soit écarté du fait d'une suspicion de partialité. Parmi les causes de récusation figure la connaissance antérieure de la cause par le juge. Or, le fait que le juge consulte l'algorithme et s'en fasse un préjugement, pourrait être perçu comme une connaissance antérieure de la cause. De la même manière, il existe une procédure de récusation du juge aux États-Unis, fixée par le titre 28 du U.S Code § 144¹²³. Ce dernier permet à une partie de demander que le juge soit dessaisi de l'affaire et remplacé lorsque celui-ci a un parti pris personnel ou un préjugé contre lui ou en faveur d'une partie adverse. Dès lors, le juge qui se serait déjà fait une idée de la culpabilité de l'individu en consultant un algorithme et qui ne montrerait aucun gage d'objectivité lors de l'audience pourrait être récusé. Ainsi, en France et aux États-Unis, si l'impartialité est d'apparence remise en cause, elle pourrait en réalité être préservée.

Si l'introduction des outils algorithmiques a pu poser des interrogations quant au respect du droit à un bon juge, il a été démontré que le juge conservait en réalité son indépendance et son impartialité. Néanmoins, pour que le droit à un procès équitable soit respecté, il est nécessaire que les garanties procédurales du contradictoire et du droit à une défense équilibrée soient maintenues.

CHAPITRE II. LES GARANTIES PROCEDURALES A L'ERE DES OUTILS ALGORITHMIQUES

« Ennemie jurée de l'arbitraire, la forme est la sœur jumelle de la liberté » écrivait Jhering¹²⁴. La procédure en droit pénal est souvent décriée, certains la jugeant bien trop excessive, d'autres estimant qu'il ne s'agit que d'un moyen dans les mains des avocats pour gagner les procès. Mais en réalité, les normes procédurales ont pour unique but de protéger les justiciables. Un État de droit ne peut se concevoir que si l'État se limite lui-même par les normes qu'il fixe, et s'il se conforme à ces règles. Ainsi, le procès pénal doit nécessaire être réglementé par des garanties procédurales. Quelles soient déterminées par le procès équitable de la Cour européenne des droits de l'homme, l'article préliminaire du Code de procédure pénale ou la *Due process clause américaine*, les garanties procédurales incluent le droit au contradictoire et le droit à une défense équilibrée. Le premier, renvoie à la possibilité pour le défenseur de discuter tous les éléments du procès, dans un débat avec les autres parties, afin qu'il puisse présenter ses arguments de défense. Pour que le contradictoire soit assuré malgré l'utilisation d'outil algorithmique, il est nécessaire que le mis en cause est une connaissance et une compréhension approfondie des opérations

¹²³ 28 U.S. Code § 144 - Bias or prejudice of judge

¹²⁴ JHERING, *L'esprit du droit romain*, traduction. Meulenaere, 3e éd., Paris, 1886-88, t. III, p. 158.

réalisées par l'intelligence artificielle, afin qu'il puisse les discuter (Section I). En outre, le droit à une défense équilibrée renvoie à la possibilité pour la défense de ne pas être placée dans une situation plus défavorable que les autres parties, à savoir l'égalité des armes, mais également à la possibilité de ne pas s'auto-incriminer, le droit de se taire. Le respect de ces deux principes doit être assuré malgré la mutation qu'engendre l'utilisation des systèmes algorithmiques (Section II).

Section I. Le principe du contradictoire

Garantie procédurale du droit au procès équitable et de la *Due process clause*, le principe du contradictoire est l'un des piliers des procédures pénales française et américaine. Tandis que l'article préliminaire du Code de procédure pénale se contente d'affirmer que « la procédure pénale doit être équitable et contradictoire et préserver l'équilibre des droits des parties »¹²⁵, la Cour européenne des droits de l'homme le définit comme « le droit de se voir communiquer et discuter toute pièce ou observation présentée au juge, fût-ce par un magistrat indépendant, en vue d'influencer sa décision »¹²⁶. Aux États-Unis, le principe a été posé par la Cour suprême dans l'affaire *Gardner v. Florida* de 1977¹²⁷. La Cour suprême des États-Unis annule le jugement en concluant à une violation de la *Due process clause* et affirme que le prévenu s'était vu refuser le droit à un procès équitable puisque la peine de mort avait été imposée sur la base d'informations qu'il n'avait pas eu la possibilité de contester ou d'expliquer. Ainsi, que ce soit en droit français ou américain, pour que le contradictoire soit respecté, il est nécessaire que le mis en cause ait conscience des éléments à charge utilisés et qu'il soit mis en mesure d'en débattre. Dès lors, l'accusé doit être informé de l'utilisation d'un outil algorithmique. Il faut, en outre, qu'il soit mis en mesure de discuter du résultat produit par l'algorithme, ce qui implique qu'il y ait accès avec précision (§1) et qu'il puisse le comprendre (§2).

§1. La transparence des outils algorithmiques

Pour Thierry Massis, avocat et docteur en droit, « la transparence n'est plus seulement un droit, elle est une exigence morale »¹²⁸. La transparence permet, en effet, d'assurer le respect de certaines garanties procédurales. C'est le cas du principe du contradictoire. Pour que l'individu puisse avoir connaissance des éléments de faits et de droits qui serviront de base à son jugement, il est

¹²⁵ Art. Préliminaire Code de procédure pénale

¹²⁶ CEDH 27 mars 1998 J.J c/Pays-Bas n°21351/93

¹²⁷ *Gardner v. Florida*, 430 U.S. 349 (1977)

¹²⁸ MASSIS Thierry, *La transparence et le secret. Champ social, débat de conscience*, *Études*, 2001/6 (Tome 394), p. 751-761. [En ligne] <https://www.cairn.info/revue-etudes-2001-6-page-751.htm> (Consulté le : 6 mai 2023)

nécessaire que la juridiction soit transparente quant aux facteurs pris en compte dans le débat. Dès lors, la prédiction algorithmique ayant une influence déterminante sur la décision judiciaire, elle ne peut échapper à cette nécessaire transparence. L'accusé doit ainsi avoir accès à la prédiction issue de l'algorithmique (A) mais doit également avoir connaissance du raisonnement mis en œuvre et des données traitées (B).

A. Le nécessaire accès à la prédiction algorithmique

Selon Yves Strickler, le principe de la contradiction vise à s'assurer que chaque partie ait pu avoir connaissance des éléments utiles à l'exercice de sa défense¹²⁹. Ainsi, pour s'assurer du respect du contradictoire, il est nécessaire que les parties puissent avoir accès à la prédiction de l'algorithme. Le contradictoire est d'autant plus important puisque l'algorithme ne répond pas à une question fermée, par une réponse par oui ou non, mais fournit un taux, par exemple un taux de risque de récidive. Aux États-Unis dans la célèbre *affaire Loomis*¹³⁰, la cour suprême du Wisconsin retient que la partie défenderesse peut obtenir une copie du rapport de *Pre-sentence investigation* afin d'en discuter le contenu devant la juridiction. De plus, il est nécessaire que le mis en cause ait accès à l'entièreté de la prédiction algorithmique. À ce titre, la Cour d'appel du Kansas, a jugé que le refus de donner au défenseur l'accès à une prédiction algorithmique complète l'empêchait de « contester l'exactitude des informations utilisées pour déterminer les conditions de sa probation »¹³¹. En France, la question serait plus délicate. En effet, la Cour européenne des droits de l'homme a établi une distinction entre « une pièce produite par une partie et susceptible d'influencer la décision juridictionnelle » et « un élément établi au sein de la juridiction dans le cadre du processus de l'élaboration de la décision finale »¹³². Tandis que le premier doit être soumis à débat contradictoire, le second s'apparente à un document de travail et est ainsi couvert par le secret. Or, la prédiction algorithmique n'est ni une pièce produite par une partie, ni un document de travail du juge. Dès lors, elle a une nature hybride instituant un flou quant à sa soumission au principe du contradictoire. Néanmoins, la prédiction algorithmique peut influencer la décision juridictionnelle. Elle ne devrait dès lors pas être considérée par la Cour comme un simple document de travail, et pourrait être communiquée aux parties¹³³. Il est ainsi vraisemblable

¹²⁹ STRICKLER Yves, *JurisClasseur Procédure civile, Fasc. 500-40 : Principe de la contradiction*, 2018, p.1

¹³⁰ *State v. Loomis* - 2016 WI 68, 371 Wis. 2d 235, 881 N.W.2d 749

¹³¹ G'SELL Florence, *Justice numérique, Op.cit* (n.40), p.101

¹³² CEDH 4 juin 2013 Marc-Antoine c/France n° 54984/09

¹³³ COLETTA Anaïs, *La prédiction judiciaire par les algorithmes, Op.cit* (n.70), p.314

que pour respecter le principe du contradictoire, la juridiction soit obligée de transmettre une copie de la prédiction algorithmique au mis en cause, afin qu'il en discute le contenu.

Plusieurs arguments peuvent attester de l'importance de cela. Tout d'abord, avoir accès à la prédiction de l'algorithme permettrait à la défense de contester le résultat obtenu. Il est à penser que les outils algorithmiques seront utilisés dans beaucoup de cas, et ainsi, produiraient des prédictions dans des cas d'espèce similaires. En comparant la prédiction rendue dans son affaire à celle rendue dans des affaires analogues, l'avocat pourrait démontrer qu'en général, l'algorithme rendait une prédiction qui ne correspond pas à celle rendue dans son affaire. Ensuite, l'accès à la prédiction permettrait à la défense d'avoir connaissance de l'algorithme utilisé. Cela permettrait de contester ce choix et de le remettre en cause. Cet argument semble être bien plus effectif dans un système américain que français. En effet, en France, il est fort probable que l'autorité judiciaire se dotera de son propre outil, un outil unique, utilisé de manière uniforme par toutes les juridictions. Au contraire, aux États-Unis, plusieurs algorithmes cohabitent au sein d'un même État. En outre, dans les deux pays, il serait probable que les entreprises privées proposent aux avocats des outils algorithmiques permettant de contredire ceux utilisés par les juridictions. Enfin, en cas d'exercice d'une voie de recours, l'accès à la prédiction algorithmique permettrait à la défense de contester la décision prise par le juge. L'importance serait moindre si la décision du juge est en accord avec la prédiction de l'algorithme. Toutefois, cela prend tout son sens lorsqu'il s'en est éloigné. L'accès à la prédiction algorithmique permettrait à la défense de former un recours pour mettre en doute la décision du juge, en soutenant notamment le défaut de cohérence avec la prédiction algorithmique.

B. Le nécessaire accès au fonctionnement de l'outil algorithmique

Afin de respecter le principe du contradictoire, il faut encore que le mis en cause puisse avoir connaissance des opérations réalisées et des données utilisées, puisque celles-ci peuvent avoir une influence considérable sur le résultat et par voie de conséquence sur la décision du juge. Ce n'est pas la solution qui a été adoptée dans *l'affaire Loomis*¹³⁴. En l'espèce, le logiciel COMPAS avait été utilisé afin d'établir le taux de dangerosité du prévenu. Or, monsieur Loomis n'avait eu accès qu'à ce taux et non au fonctionnement de l'algorithme ni aux données utilisées, puisque la société Equivant avait refusé de les dévoiler invoquant son droit à garder confidentiel les brevets industriels. Le requérant invoquait une violation de son droit à un procès équitable puisque le

¹³⁴ State v. Loomis - 2016 WI 68, 371 Wis. 2d 235, 881 N.W.2d 749

contradictoire n'avait pas été respecté. Toutefois, la Cour suprême du Wisconsin n'a pas suivi ce raisonnement et a estimé qu'il était suffisant que le défendeur ait pu « vérifier l'exactitude des faits relatifs à son passé criminel et de ses réponses au questionnaire analysé par COMPAS »¹³⁵. Ainsi, pour la Cour il n'y avait pas de violation du droit au procès équitable. Elle se fonde notamment sur le fait que le prévenu avait accès au guide d'utilisation de COMPAS élaboré par la société conceptrice, qui permet de connaître l'ensemble des facteurs pris en compte et qu'ainsi que, les facteurs dit dynamiques, c'est-à-dire ceux qui varient d'un cas à l'autre, n'ont que peu d'importance. Néanmoins, cette solution est contestable. Selon Clarisse Valmalette, le guide d'utilisation évoque dix-sept critères qui sont imprécis (personnalité, environnement social, etc.) ou peu pertinents (difficultés financières, instabilité résidentielle, etc.). Ainsi, il est nécessaire d'avoir connaissance de la manière dont l'algorithme évalue chacun de ces critères et l'importance qu'il leur accorde dans les différents cas, ce que ne permet pas le guide d'utilisation¹³⁶. Cette solution est d'autant plus inquiétante qu'elle pourrait trouver application en France. En effet, l'article 39 de la loi du 6 janvier 1978 permet aux personnes physiques d'obtenir du responsable de traitement des renseignements qu'aux informations utilisées¹³⁷ notamment, celles en rapport avec l'identité, la situation familiale ou les données économique¹³⁸. Il s'agit du type de données dont traite COMPAS, ce qui permettrait au prévenu d'avoir accès aux données qui ont été utilisées par l'algorithme. Néanmoins, il ne faut pas se méprendre puisque l'article 39 oblige le responsable de traitement à fournir les données personnelles du prévenu dont il dispose, et non l'exhaustivité des données qui sont effectivement utilisées lors du traitement algorithmique. Dès lors, en l'état actuel de la législation française, le prévenu ne pourrait pas connaître les données effectivement utilisées pour arriver à la prédiction algorithmique. Cependant, le 5° de l'article 39 permet également à la personne de demander les « informations permettant de connaître et de contester la logique qui sous-tend le traitement automatisé ». La logique qui sous-tend le traitement automatisé pourrait s'apparenter aux opérations réalisées par l'algorithme, permettant au prévenu d'avoir connaissance du fonctionnement de l'outil de prédiction. Cependant, le 5° dispose que « les informations communiquées [...] ne doivent pas porter atteinte au droit d'auteur ». Or, le

¹³⁵ BRENNER Michael, *Constitutional Dimensions of Predictive Algorithms in Criminal Justice*. Harvard Civil Rights-Civil Liberties Law Review, vol. 55, no. 1, Winter 2020, p.283.

¹³⁶ VALMALETTE Clarisse, *L'algorithme de dangerosité pénale aux États-Unis : vers une érosion des droits fondamentaux du procès*, in *Annuaire international de justice constitutionnelle*, 35-2019, 2020, Constitution et environnement - La justice prédictive, p.673

¹³⁷ Art.6 Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés

¹³⁸ <https://www.cnil.fr/fr/definition/categorie-de-donnees>

fonctionnement des algorithmes sera vraisemblablement protégé par le secret des affaires, et le prévenu ne pourra pas y avoir accès. Pourtant, avoir accès aux données permettrait à la défense de vérifier la pertinence des opérations réalisées¹³⁹. D'abord, la défense pourrait reproduire le traitement réalisé pour discuter ou contester le résultat¹⁴⁰. De plus, l'opération en elle-même est importante. Michael Brenner prend l'exemple d'une opération mathématique : $2 _ 2 = 4$. Les entrées sont connues : 2 et 2, ainsi que le résultat : 4. Toutefois, la fonction du calcul est inconnue, de sorte qu'il peut aussi bien s'agir de $2 + 2$ que de 2×2 . Cela revêt une importance juridique. Il faut imaginer que la multiplication est interdite mais que l'addition est autorisée. Si l'individu ne sait pas qu'une multiplication a été effectuée, il ne pourra pas la contester¹⁴¹.

Dès lors, que ce soit aux États-Unis ou en France, le traitement algorithmique n'est pas transparent puisque le mis en cause n'est pas en mesure de contester la prédiction algorithmique constituant une atteinte au principe du contradictoire.

§2. La compréhension du traitement algorithmique

« En l'état actuel de l'art, l'explicabilité des systèmes à base d'apprentissage constitue donc un véritable défi scientifique », alertent les auteurs du rapport Villani¹⁴². En effet, les progrès des dernières années ont permis de faire émerger des algorithmes de plus en plus puissants, avec l'inconvénient d'être de moins en moins compréhensifs pour l'homme, notamment dû à la boîte noire de l'algorithme (A), ce qui risque d'affecter le principe du contradictoire. Dès lors, différentes options ont été envisagées pour corriger ce manque de compréhension des outils algorithmiques (B).

A. La boîte noire inhérente au traitement algorithmique

Aux États-Unis, les premiers algorithmes utilisés dans le monde judiciaire étaient des systèmes experts. Néanmoins, au fil du développement numérique, les intelligences artificielles se sont introduites dans le système judiciaire américain. Ce type d'algorithme essaye de simuler le travail du juge, en tirant un raisonnement juridique de la base de données qui lui est fournie. En faisant cela, il construit son propre syllogisme, afin d'arriver au résultat qu'il estime être le plus

¹³⁹ DEFFERRARD Fabrice, PAPINEAU Christelle, *Le pouvoir de juridiction des algorithmes aux États-Unis: entre fantasme et réalité jurisprudentielle*, Dalloz IP/IT 2017.668

¹⁴⁰ *Ibid.*

¹⁴¹ BRENNER Michael, *Constitutional Dimensions of Predictive Algorithms in Criminal Justice*, *Op.cit.* (n.136), p.282.

¹⁴² AI for Humanity. *Donner un sens à l'intelligence artificielle. Pour une stratégie nationale et européenne*. Mars 2018. [En ligne] https://www.aiforhumanity.fr/pdfs/9782111457089_Rapport_Villani_accessible.pdf (Consulté le : 24 avril 2023)

proche de ce qu'un juge lui-même aurait décidé. Toutefois, ce raisonnement n'est ni connu ni explicable par le scientifique, de sorte qu'il relève d'une boîte noire¹⁴³. La boîte noire algorithmique désigne l'opacité des décisions de l'intelligence artificielle. Prenons une illustration. Imaginons une machine ayant pour fonction le tricot. À l'entrée de la machine, nous y insérons de la laine ; comme résultat, la machine a produit un pull tricoté avec la laine insérée ; mais, nous n'avons aucune idée de la manière dont ce pull a été fabriqué : est-ce parce qu'une tricoteuse se cache à l'intérieur de la machine ? Est-ce parce qu'un automate reproduisant les mouvements d'une tricoteuse a été inséré dans la machine ? C'est ce flou quant au fonctionnement de la machine que désigne le terme de boîte noire.

Même si nous n'avons pas d'indication précise quant à la nature des algorithmes utilisés dans le système judiciaire américain, il semble, au vu des informations connues, qu'ils se rapprochent bien plus d'une intelligence artificielle que d'un système expert. Cela pose plusieurs difficultés au regard du principe du contradictoire. D'abord, puisque le prévenu n'a aucune idée du raisonnement mis en place par l'algorithme, il n'a aucun moyen de le contester. Or, les prédictions algorithmiques influencent grandement la décision prise par le juge. De plus, l'algorithme peut avoir fondé son raisonnement sur des données biaisées ou faussées, sans que le juge ou le prévenu ne puisse en avoir connaissance¹⁴⁴. Il ne sera ainsi pas possible de remédier à ce défaut, et la défense ne pourra pas le révéler puisqu'elle n'en aura pas conscience. Il en résulte une atteinte au droit de la défense, et plus précisément au contradictoire puisque le prévenu ne sera pas mis en mesure de prendre connaissance des raisons de la prédiction de l'algorithme, et ne pourra ainsi pas la discuter. En France, les algorithmes ne sont pas encore utilisés dans la phase de jugement. Or, en matière médicale, l'article L4001-3 du Code de la santé publique précise en son troisième alinéa que « les concepteurs d'un traitement algorithmique mentionné au I s'assurent de l'explicabilité de son fonctionnement pour les utilisateurs »¹⁴⁵. Dès lors, si une exigence de compréhension du raisonnement de l'algorithme est nécessaire en matière médicale, il est vraisemblable qu'une telle exigence serait également posée dans le cadre judiciaire. Toutefois, en l'état actuel, seul un système expert pourrait répondre à cela. En effet, la boîte noire inhérente à l'intelligence artificielle ne permettrait pas une explicabilité suffisante de la prédiction rendue. Par

¹⁴³ Pour les développements suivants, il convient de se concentrer sur la boîte noire créée au sein des algorithmes en *machine learning* et d'exclure les systèmes experts

¹⁴⁴ Vonintsoa. eXplainable AI : guide complet de la boîte noire de l'IA. [INTELLIGENCE-ARTIFICIELLE.COM](https://intelligence-artificielle.com/explainable-ai-guide-complet/). 2021, [En ligne] <https://intelligence-artificielle.com/explainable-ai-guide-complet/> (Consulté le 24 avril 2023)

¹⁴⁵ Art. L4001-3 Code de la santé publique

conséquent, afin d'assurer le respect du contradictoire, il ne serait pas possible de transposer l'utilisation actuelle des algorithmes dans la justice américaine au sein de la justice française. C'est pourquoi, diverses solutions ont été envisagées afin de remédier à ce défaut de compréhension des outils algorithmiques.

B. Le possible dépassement de l'incompréhension du traitement algorithmique

« Pourquoi Google Maps me fait passer par là ? Pourquoi Netflix me recommande-t-il ce film? Ce besoin de comprendre pourquoi est devenu aujourd'hui l'objectif premier dans de très nombreux cas, déraillant la course à la performance »¹⁴⁶, Annabelle Blangero. En justice, le manque de compréhension de l'algorithme conduit à gravement atteindre le contradictoire, de sorte que les scientifiques ont réfléchi à plusieurs plans d'action. Ces solutions s'appliqueraient de la même manière en France et aux États-Unis. La première consisterait en la limitation de la complexité de l'algorithme, notamment en choisissant des modèles se rapprochant des systèmes experts et non des intelligences artificielles¹⁴⁷. En effet, avec le système expert, le concepteur décide des différentes branches de l'arbre de décision utilisées par l'algorithme et des questions auxquelles il doit répondre, de sorte que tout le raisonnement effectué par le système expert est maîtrisé et compréhensible. Ainsi, il serait possible de fournir à la défense l'arbre de décision utilisé par l'algorithme pour arriver à sa prédiction, respectant ainsi le contradictoire. Néanmoins cela aurait pour inconvénient de réduire l'utilité des algorithmes judiciaires, les systèmes experts étant moins performant que les algorithmes de *machine learning*. Une seconde solution serait de demander à une intelligence artificielle de fournir des explications auto-générées. Cela permettrait de contrer l'effet boîte noire en demandant à l'algorithme de fournir l'explication du raisonnement qui lui a permis d'arriver à un résultat. Cela est notamment développé par la doctrine de *l'explainable AI* qui vise à renforcer l'explicabilité de l'intelligence artificielle, notamment en lui demandant d'expliquer son raisonnement par le biais de graphiques ou de descriptions textuelles de son processus de décision¹⁴⁸. Un tel système a notamment été développé en médecine¹⁴⁹. L'intelligence artificielle pourrait fournir des explications globales ou locales. L'explication globale consisterait en la description de l'approche générale de l'algorithme pour une tâche, alors

¹⁴⁶ BLANGERO Annabelle. *Ouvrir la boîte noire et comprendre les décisions des algorithmes - OCTO Talks ! OCTO Talks !*, 2019, [En ligne] <https://blog.octo.com/ouvrir-la-boite-noire-et-comprendre-les-decisions-des-algorithmes/> (Consulté le 25 avril 2023)

¹⁴⁷ *Ibid.*

¹⁴⁸ Vonintsoa. *eXplainable AI : guide complet de la boîte noire de l'IA*, *Op.cit*

¹⁴⁹ « *Puissances de l'IA dans l'interrègne* », Conférence organisée par l'École normale supérieure le 4 avril 2023

que l'explication locale se concentrerait sur le raisonnement mis en œuvre dans une décision individuelle. Selon Michael Brenner¹⁵⁰, pour respecter le contradictoire, il serait nécessaire que l'intelligence artificielle fournisse une explication à la fois globale et locale. En effet, par l'explication globale, l'individu serait en mesure de comprendre les critères sur lesquels se fondent l'algorithme pour classer les différents cas ; par l'explication locale, le prévenu connaîtrait les facteurs qui ont été déterminants dans son cas¹⁵¹. Néanmoins, cela entraînerait une divulgation de certaines données considérées par les entreprises comme relevant du secret des affaires, et il est ainsi peu probable que celles-ci acceptent de mettre en place ce système¹⁵².

Néanmoins, si ces deux solutions présentent le bénéfice de donner l'illusion du contradictoire, en réalité, la question de la compréhension du raisonnement algorithmique par l'individu demeure pendante, puisque ces données sont difficilement intelligibles pour le prévenu et son avocat, reposant sur des codes mathématiques et informatiques, de sorte que quelqu'un qui n'est pas formé à ce langage peut arduement le comprendre¹⁵³. Cela pourrait être dépassé de deux manières : soit les avocats vont nécessairement devoir se former à la compréhension des algorithmes, soit ils pourraient avoir recours à l'aide des informaticiens et mathématiciens, faisant dès lors muter les acteurs du procès pénal. En faisant cela, le raisonnement algorithmique pourrait devenir compréhensible et l'effectivité du contradictoire pourrait ainsi être assuré.

Pour faire respecter le contradictoire, il est certes nécessaire que les entreprises conceptrices fournissent les informations quant au fonctionnement de l'outil et aux données traitées, mais il faut également réussir à dépasser la boîte noire et à comprendre le langage mathématique utilisé. Si de cette manière le contradictoire pourrait être garanti, pour satisfaire aux garanties procédurales inhérentes au procès équitable et à la *due process clause*, encore faut-il que le droit à une défense équilibrée soit assuré.

Section II. Le droit à une défense équilibrée

L'équilibre transcende le monde juridique. L'équilibre contractuel doit être préservé ; la justice administrative vise à garantir l'équilibre entre les droits des justiciables et ceux de

¹⁵⁰ BRENNER Michael, *Constitutional Dimensions of Predictive Algorithms in Criminal Justice*, *Op.cit* (n.136) p.285.

¹⁵¹ Par exemple, les explications de l'IA montreraient que pour évaluer la récidive elle se base classiquement sur le nombre de condamnations antérieures, le domicile et l'âge de l'individu, mais que dans le cas d'espèce c'est son lieu d'habitation qui a été déterminant.

¹⁵² Voir par exemple : *State v. Loomis* - 2016 WI 68, 371 Wis. 2d 235, 881 N.W.2d 749

¹⁵³ BRENNER Michael, *Constitutional Dimensions of Predictive Algorithms in Criminal Justice*, *Op.cit* (n.136), p.284.

l'administration publique. Or, le droit pénal est naturellement déséquilibré, de sorte que des droits fondamentaux ont dû être reconnus au mis en cause. D'abord, l'individu doit avoir les moyens de se défendre, de sorte qu'il ne soit pas placé dans une situation plus défavorable que l'autre partie. Ce principe d'égalité des armes, vise à garantir un procès honnête et équitable. De plus, il faut garantir que tous les individus puissent avoir un égal accès à la défense, raison d'être par exemple de l'aide juridictionnelle. Or, les outils algorithmiques peuvent remettre en cause l'égalité des armes en raison de leur coût financier, et des inégalités d'accès à la technologie (§1). En outre, afin que l'individu ne soit pas poussé à avouer indûment et à s'auto-incriminer face à la surpuissance effrayante de l'État, les législations française et américaine ont consacré le droit de se taire comme partie intégrante du procès équitable. Toutefois, il convient de s'interroger quant à sa mise en œuvre face aux outils algorithmiques, qui ne semble pas aller de soi (§2).

§1. L'égalité des armes

Pour Bruno Oppetit, « l'égalité des armes est un véritable principe de droit naturel en droit processuel en raison du lien indissociable entre égalité, justice et État de droit »¹⁵⁴. Issue de la jurisprudence européenne, l'égalité des armes est « une possibilité raisonnable d'exposer sa cause au tribunal dans des conditions qui ne la désavantagent pas d'une manière appréciable par rapport à la partie adverse »¹⁵⁵. Cette exigence est reprise en droit interne, d'abord par le Conseil constitutionnel¹⁵⁶, puis par l'article préliminaire du Code de procédure pénale¹⁵⁷. Aux États-Unis, ce principe se retrouve aux travers de différents droits, tels que le droit d'être assisté d'un conseil, du sixième amendement¹⁵⁸ et le principe d'égalité du quatorzième amendement¹⁵⁹. L'introduction des outils algorithmiques dans le procès pénal interroge quant à l'équité de la procédure et de l'égalité des armes entre les parties. En effet, avec la démocratisation des technologies numériques, il semble que l'équité soit renforcée. Néanmoins, il est important de rappeler que la fracture numérique est significative¹⁶⁰. Ainsi, même si les outils algorithmiques laissent supposer qu'ils offrent un égal accès à la défense (A), en réalité une atteinte à l'égalité des armes semble se manifester (B).

¹⁵⁴ CHAINAIS Cécile, *Droit processuel*, Cours magistrale, Université Paris Panthéon-Assas, 2021

¹⁵⁵ CEDH 27 juin 1968 Neumeister c/ Autriche n°1936/63

¹⁵⁶ Voir par exemple : Cons.const, 28 juillet 1989, n°89-260 DC, loi relative à la sécurité et à la transparence du marché financier, considérant 44.

¹⁵⁷ Art. Préliminaire Code de procédure pénale : « la procédure pénale doit être équitable et contradictoire et préserver l'équilibre des droits des parties ».

¹⁵⁸ Sixth Amendment to the United States Constitution

¹⁵⁹ Fourteenth Amendment to the United States Constitution

¹⁶⁰ Notre étude se concentrera ici sur les outils algorithmiques utilisés par les parties et non par le juge.

A. *L'impression d'égal accès à la défense*

Face à la numérisation croissante de la justice, de nombreux outils algorithmiques sont utilisés par les professionnels du droit, notamment les avocats. L'intrusion des *legaltechs* comme nouveaux acteurs du procès pénal pose la question de l'équité de la procédure. En effet, aux États-Unis, outre le droit à l'avocat, la Cour suprême a également reconnu que l'assistance devait être « raisonnablement efficace »¹⁶¹, en estimant que le droit d'être assisté d'un conseil n'a pas de véritable valeur si l'avocat est incompetent ou inutile¹⁶². Dans un pays de *common law*, la défense est principalement constituée d'analyse jurisprudentielle. Par les outils algorithmiques proposés par les *legaltechs*, chaque avocat a un accès facilité à l'ensemble des décisions et peut ainsi constituer une défense plus efficace et adaptée. Les disparités entre cabinets d'avocats tendent ainsi à se réduire en offrant la possibilité aux cabinets les plus modestes d'avoir accès à des outils de travail performants. Dès lors, les justiciables bénéficieraient d'un égal accès à la défense renforcé. D'autant que l'utilisation des outils algorithmiques permet de satisfaire aux exigences posées par la Cour suprême, qui attend un degré de compétence raisonnable de l'avocat, notamment en lui intimant de ne pas se contenter de suivre ce qu'affirme son client mais au contraire d'effectuer un véritable travail de conseil¹⁶³.

En outre, pour que chaque partie puisse raisonnablement exposer sa cause dans des conditions qui ne la désavantagent pas, il est nécessaire qu'elles bénéficient du même accès au droit. Or, l'inflation législative en France, et jurisprudentielle aux États-Unis rendent l'accessibilité au droit délicate. Les *legaltechs* participent à une démocratisation de la justice, tendant à la rendre plus accessibles. L'importance majeure des *legaltechs* ne réside pas tant dans la possibilité pour tous de prendre connaissance des normes applicables, mais plutôt dans l'équilibre qu'elles permettent de rétablir entre les différents acteurs. Il est en effet estimé que 24% des Français renoncent à avoir recours à un avocat pour des raisons financières¹⁶⁴, ce qui accentue le déséquilibre entre les différents mis en cause. Lors de la conclusion d'un contrat, un déséquilibre peut se créer entre une partie qui aurait recours à un avocat pour défendre ses intérêts et établir l'acte, et l'autre partie qui n'en aurait pas les moyens financiers. Les *legaltechs* se chargent de cela. De sorte, le recours à un professionnel n'est plus obligatoire et l'équité entre les parties au contrat semble être rétablie. En

¹⁶¹ Strickland c. Washington, 466 US 668 (1984)

¹⁶² GUICHARD Serge, *Droit processuel, droit commun et droit comparé du procès équitable*, *Op.cit* (n.74), p.1213.

¹⁶³ *Ibid.*

¹⁶⁴ HERVE Camille, *La LegalTech : une complémentarité entre intelligence artificielle et expertise juridique*. Medium. 2021 [En ligne] <https://startinsorbonne.medium.com/dossier-la-legaltech-une-compl%C3%A9mentarit%C3%A9-entre-intelligence-artificielle-et-expertise-juridique-12639ee5dd0f> (Consulté le 26 avril 2023)

matière pénale, cet impact est moins prégnant. En effet, le procès pénal ne voit pas s'affronter deux parties privées, mais l'État représenté par le procureur et l'accusé. Dès lors, le déséquilibre est inhérent au procès pénal, puisque l'État est bien plus puissant que l'individu, raison pour laquelle les droits de la défense doivent être garantis. Or, l'avocat, en France ou aux États-Unis, n'est pas obligatoire à tous les stades de la procédure, de sorte qu'une disparité financière entre les justiciables dans l'accès à la défense naît. Les *legaltechs* permettraient ainsi à tout à chacun de prendre connaissance du droit applicable, et de combler les effets néfastes de l'absence d'avocat lors d'une procédure pénale. En conséquence, à première vue, l'incorporation d'outils algorithmiques dans le domaine judiciaire semble renforcer l'égalité d'accès à la défense. Cependant, en réalité, cela peut violer le principe d'égalité des armes.

B. L'atteinte réelle à l'égalité des armes

L'égalité des armes signifie que le procès est un combat judiciaire qui doit se tenir à armes égales et qui doit être animé de la recherche d'un équilibre. Il faut donc porter une attention vigilante à ce que rien, dans le processus pénal, ne place injustement une partie dans une position désavantageuse¹⁶⁵. Or, dire que les outils algorithmiques rétablissent un équilibre entre l'État et l'accusé est occulté le coût financier que peut représenter l'accès à une *legaltech*. En effet, plus un cabinet d'avocats possède de moyens financiers importants, plus il peut investir dans des outils performants et diversifiés. Par exemple, la plateforme doctrine.fr, moteur de recherche de jurisprudences, représente un coût de 1728€¹⁶⁶ par an pour un avocat individuel ; Lexbase¹⁶⁷, moteur de recherche et éditeur juridique est au prix de 1095€ par an, hors taxe, pour un avocat individuel. Ainsi, l'accès à ces différentes plateformes algorithmiques représentent un coût non négligeable pour les cabinets d'avocats, et il est certain que tous ne pourront pas y avoir accès ; d'autant que pour être efficace, il est nécessaire de combiner différentes *legaltechs*. Cette inégalité est accentuée aux États-Unis où les disparités entre les cabinets d'avocats sont plus importantes qu'en France. Toutefois, cette iniquité se répercute sur les parties, puisque les justiciables avec des moyens économiques élevés pourront avoir recours à un cabinet utilisant les outils algorithmiques, ce qui leur permettraient d'accéder à une défense potentiellement plus qualitative. Il y a donc une atteinte à l'égalité des armes¹⁶⁸. De plus, si le ministère public se dote de son propre

¹⁶⁵ CHAINAIS Cécile, *Droit processuel*, *Op.cit* (n.155)

¹⁶⁶ <https://www.doctrine.fr/tarifs>

¹⁶⁷ <https://www.lexbase.fr/abonnement>

¹⁶⁸ GIRARD Bénédicte, *L'algorithmisation de la justice et les droits fondamentaux* in *L'algorithmisation de la justice* sous la coordination de Jean-Pierre CLAVIER, Larcier, 2020, p.188

outil algorithmique, le déséquilibre entre l'État et l'accusé au sein du procès pénal se verrait renforcer. Cela serait confirmé aux États-Unis où le poids du procureur est plus important qu'en France, notamment en raison de la procédure du *plea bargaining*. L'accusé serait en effet placé dans une situation d'inégalité probatoire, où l'accusation pourrait utiliser des outils algorithmiques pour établir des preuves, tandis que la défense, n'ayant pas les capacités financières d'y avoir recours ne le pourrait pas. Il s'agit en réalité de l'illustration des inégalités qui existe d'ores et déjà. Néanmoins, son impact dans le monde judiciaire se verrait consolidé du fait de l'utilisation d'outil algorithmique.

Plusieurs solutions pour réduire cette fracture peuvent ainsi être mises en place. D'abord, afin de contrer les disparités financières entre les cabinets d'avocats, il serait envisageable que l'État français mette en place une aide financière afin d'accompagner les cabinets d'avocats dans leur transition numérique. Cela aurait pour avantage de permettre à tous les cabinets qui le souhaitent de s'équiper d'outils algorithmiques et d'assurer ainsi l'égalité des justiciables dans leur défense. Une autre solution envisageable serait que l'État développe leur propre algorithme public et le mette gratuitement à disposition des cabinets d'avocat. Ainsi, les cabinets ne souffriraient d'aucune disparité économique et matérielle puisqu'ils auraient tous accès au même outil. Cependant, ces deux options ne semblent pas parvenir à contenir le problème. En effet, aux États-Unis, il est peu probable que ces alternatives seraient du ressort de l'État fédéral. Elles dépendraient ainsi des États fédérés. Or, chaque État aurait sa propre politique, ce qui dépendrait de sa couleur démocrate ou républicaine. Toutefois, c'est justement la nature même d'un État fédéré que d'avoir une application potentiellement hétérogène du droit en fonction des États. D'autre part, il est peu probable que les disparités entre cabinets disparaîtraient. En effet, si les cabinets à faible capacité financière se contenteraient des algorithmes d'État, les cabinets avec une grosse capacité financière auraient tout de même recours à des entreprises privées afin d'utiliser des outils supplémentaires et d'être plus performants. La seule solution serait alors d'interdire aux cabinets d'avoir recours à un autre système algorithmique que celui fourni par l'État, ce qui constituerait une atteinte à l'État de droit. Dès lors, même si ces deux remèdes permettraient de réduire l'atteinte à l'égalité des armes, ils ne pourraient l'endiguer.

L'égalité des armes est nécessairement atteinte par l'introduction des *legaltechs*, « car l'avènement du tout numérique dans l'ensemble des secteurs de la société produit inéluctablement

de nouveaux exclus »¹⁶⁹. Par conséquent, la garantie du droit à une défense équilibrée semble être remise en question, mais cela ne doit pas faire obstacle à la préservation du droit de garder le silence.

§2. Le droit de se taire

Se taire signifie « s'abstenir ou cesser de parler » ou encore « cesser de s'exprimer, de manifester ses opinions »¹⁷⁰ ; détenir un droit est le fait de « pouvoir légitimement revendiquer quelque chose ». Dès lors, le droit de se taire peut-être défini largement comme le pouvoir de s'abstenir de parler. Du côté occidental, ce droit a d'abord été consacré par la jurisprudence européenne, dans l'arrêt *Funke c. France*¹⁷¹, repris dans l'affaire *John Murray c. Royaume-Uni*¹⁷². Dix ans plus tard, l'Union Européenne intervient par la directive du 22 mai 2012¹⁷³. Transposée en droit français par la loi du 27 mai 2014, elle figure aujourd'hui au sein de l'article préliminaire du Code de procédure pénale¹⁷⁴. Aux États-Unis, le cinquième amendement de la Constitution américaine¹⁷⁵ pose le droit de ne pas s'auto-incriminer ou de ne pas témoigner contre soi-même. L'obligation de notification du droit de se taire apparaît en 1966, dans *l'affaire Miranda v. Arizona*¹⁷⁶. Si le droit de se taire est maintenant bien acquis en droit français et américain, la question de son application face au déploiement des entretiens avec outils algorithmiques se pose (A). La question ne se pose en réalité que pour les algorithmes, tels que COMPAS, qui nécessitent une réponse à des questions pour fonctionner¹⁷⁷, réponses qui peuvent être plus ou moins incriminantes. Dès lors, une application spéciale du droit de se taire est envisageable, consistant dans la possibilité pour l'individu de ne pas répondre à l'ensemble des questions posées. Néanmoins, cela n'est pas sans poser certaines difficultés auxquelles nous sommes en attente de réponses (B).

A. L'applicabilité générale du droit de se taire aux outils algorithmiques

La question de l'applicabilité du droit de se taire aux outils algorithmiques peut être posée. La Cour européenne des droits de l'homme considère que le droit de se taire s'applique à toute

¹⁶⁹ LOCHAK Danièle, *Les fondements des droits de l'Homme au défi des nouvelles technologies*. 2019, [En ligne] <https://hal.parisnanterre.fr/hal-02114301> (Consulté le : 27 avril 2023)

¹⁷⁰ Dictionnaire Larousse [En ligne] : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/taire/76448> (Consulté le 27 avril 2023)

¹⁷¹ CEDH 25 février 1993 *Funke C/France* n°10588/83

¹⁷² CEDH 8 février 1996 *John Murray c/Royaume-Uni* n°18731/91

¹⁷³ Directive n°2012/13/UE du 22 mai 2012

¹⁷⁴ Art. Préliminaire Code de procédure pénale « *En matière de crime ou de délit, le droit de se taire sur les faits qui lui sont reprochés est notifié à toute personne suspectée ou poursuivie* ».

¹⁷⁵ Fifth amendment to the United States Constitution

¹⁷⁶ *Miranda v. Arizona*, 384 U.S. 436 (1966).

¹⁷⁷ Les algorithmes fonctionnant simplement comme un moteur de recherches ne feront pas l'objet de cette étude.

personne qui fait l'objet d'une accusation en matière pénale. En revanche, la Cour de cassation établit une limite et considère que la notification du droit de se taire et de ne pas s'auto-incriminer « n'est reconnue qu'aux personnes placées en garde à vue ou faisant l'objet d'une rétention douanière », l'excluant dès lors en matière contraventionnelle ¹⁷⁸. Dans le Code de procédure pénale, le droit de se taire est consacré aussi bien pour les personnes entendues librement lorsqu'il existe des raisons plausibles de soupçonner qu'elle a commis ou tenté de commettre une infraction¹⁷⁹, que pour les personnes placées en garde-à-vue¹⁸⁰, pour le témoin assisté¹⁸¹, pour le mis en examen¹⁸² ou encore le prévenu devant le tribunal correctionnel¹⁸³ et la chambre des appels correctionnels¹⁸⁴. Or, tout d'abord, les algorithmes sont utilisés aux États-Unis lors de l'instruction pour déterminer, par exemple, la dangerosité de l'individu et fixer le montant de sa caution, ou décider d'une mise en détention provisoire. Dès lors, si un parallèle est établi entre l'audition devant le juge et celle réalisée pour répondre aux questions de l'algorithme, alors, le droit de se taire devrait trouver à s'appliquer. De la même manière, les algorithmes prédictifs sont utilisés durant la phase de jugement, par les juges américains, pour déterminer la peine. Or, le droit de se taire s'appliquant devant les juridictions correctionnelles ; il devrait donc s'appliquer aux algorithmes utilisés lors de cette phase. Néanmoins, une question demeure s'agissant de la phase d'aménagement de peine. En effet, aux États-Unis, COMPAS est par exemple utilisé pour décider d'une libération conditionnelle. Or, en France, cette décision est prise par le juge d'applications des peines (JAP). Récemment, la Cour de cassation a exclu l'applicabilité du droit de se taire devant les juridictions d'application des peines puisqu'elles se prononcent uniquement sur les modalités d'exécution d'une sanction décidée par la juridiction de jugement¹⁸⁵. De la même manière pour les algorithmes, le droit de se taire ne devrait pas s'appliquer. Il faut tout de même nuancer ce propos en raison de la portée incertaine de l'article préliminaire du Code de procédure pénale, puisque le droit de se taire pourrait trouver à s'appliquer à l'ensemble de la procédure pénale, y compris lors la phase d'aménagement de la peine. Aux États-Unis, la protection du cinquième amendement n'a vocation à s'appliquer que dans le cadre d'une procédure exposant à un témoignage incriminant. Cette protection s'applique au témoignage lors du procès¹⁸⁶ mais

¹⁷⁸ GUINCHARD Serge, *Droit processuel, droit commun et droit comparé du procès équitable*, *Op.cit* (n.74), p.1225

¹⁷⁹ Art. 61-1 Code de procédure pénale

¹⁸⁰ Art. 63-1 Code de procédure pénale

¹⁸¹ Art. 113-4 Code de procédure pénale

¹⁸² Art.116 Code de procédure pénale

¹⁸³ Art. 406 Code de procédure pénale

¹⁸⁴ Art. 512 Code de procédure pénale

¹⁸⁵ Cass. crim. 14 septembre 2022, n°21-86.796

¹⁸⁶ *Minnesota v. Murphy*, 465 U.S. 420, 426 (1984)

également à tout témoignage incriminant susceptible de donner lieu à une procédure pénale¹⁸⁷. La Cour suprême applique en effet de manière large le droit de se taire. Ainsi, elle le reconnaît à toutes déclarations qui exposeraient le défendeur à de graves conséquences¹⁸⁸, mais également à une évaluation psychiatrique utilisée dans l'enquête présententielle¹⁸⁹. Or, lors des entretiens algorithmiques, des informations incriminantes peuvent être révélées. À ce titre, COMPAS nécessite la réponse à la question « avez-vous consommé de l'héroïne, de la cocaïne, du crack ou des méthamphétamines lorsque vous étiez mineur ? »¹⁹⁰. En répondant à cette questions, l'individu s'expose à des poursuites pour consommation de stupéfiants, par exemple. De plus, COMPAS demande au mis en cause d'évaluer dans quelle mesure certaines phrases le décrit au mieux, par exemple « si les personnes me mettent en colère ou si je perds mon sang-froid, je peux être dangereux »¹⁹¹. Ainsi, les réponses sollicitées par ces questions sont incriminantes, de sorte que le droit de se taire, tel qu'issu de *l'arrêt Estelle v. Smith* pourrait trouver à s'appliquer.

En outre, la reconnaissance du droit de se taire n'implique pas un droit absolu. En effet, des deux côtés de l'Atlantique, les conséquences du silence gardé peuvent être tirées. À ce titre, la directive du 9 mars 2016¹⁹² prévoit que « les États membres peuvent autoriser leurs autorités judiciaires à tenir compte, lorsqu'elles rendent leur jugement, de l'attitude coopérative des suspects et des personnes poursuivies ». Elle établit une nuance en affirmant que cela ne peut être considéré comme une preuve que le suspect a commis l'infraction. La Chambre criminelle prévoit qu'il découle du droit de se taire qu'une condamnation pénale ne peut être fondée exclusivement ou essentiellement sur le silence du mis en cause¹⁹³. Toutefois, elle admet que cela n'empêche pas de prendre en compte le silence de l'intéressé, dans des situations qui appellent assurément une explication de sa part, pour apprécier la force de persuasion des éléments à charge¹⁹⁴. Dès lors, cela présente un effet pervers, puisque, si le mis en cause décide d'exercer son droit au silence devant l'outil algorithmique, alors les juridictions peuvent en tirer les conséquences. Or, les algorithmes sont généralement utilisés pour estimer le niveau de dangerosité, ou le risque de récidive des individus. Cela pourrait ainsi mener la juridiction à déduire du silence que le mis en

¹⁸⁷ *Estelle v. Smith*, 451 U.S. 454, 469 (1981)

¹⁸⁸ U. S. Ex Rel. *Jones v. Cardwell*, 519 F.2d 1403 (6th Cir. 1975)

¹⁸⁹ *United States v. Chitty* 760 F.2d 425 (2d Cir. 1985)

¹⁹⁰ Pour les questions posées par COMPAS : voir par exemple <https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAS-CORE>

¹⁹¹ *Ibid.*

¹⁹² Directive n°2016/343 du 9 mars 2016

¹⁹³ Cass. crim. 26 décembre 2022 n°21-84.618 ; n°21-85.850

¹⁹⁴ AMRANI Nassim, HADJ-HASSEN Rime, RODRIGUES Hugo, *DER le droit de se taire*, Université Paris-Panthéon Assas, 2023

cause présente un fort risque de récidive ou une forte dangerosité. C'est ce qui a pu se produire aux États-Unis, dans *l'affaire State v. Spencer*¹⁹⁵. En l'espèce, la défenderesse avait invoqué son droit de garder le silence pendant le processus d'évaluation du risque pénal. Le tribunal ne disposait alors d'aucune information sur l'évaluation du risque pénal lors de la détermination de la peine et a présumé qu'elle présentait un risque élevé¹⁹⁶. Ainsi, le mis en cause se retrouve placé dans une délicate situation : soit il exerce son droit de se taire puisqu'il estime que les réponses qu'il pourrait apporter seraient trop incriminantes, mais dès lors la juridiction estimera qu'il représente le risque le plus élevé ; soit il n'exerce pas son droit et peut se retrouver inquiéter du fait de ses réponses. Ces solutions sont préoccupantes puisqu'elles suppriment toute effectivité du droit de se taire. Il serait ainsi peut-être plus adapté de faire une application spéciale du droit de se taire aux algorithmes.

B. L'applicabilité spéciale du droit de se taire aux outils algorithmiques

L'algorithme COMPAS repose sur une liste de plus de 130 questions auxquelles l'individu doit répondre. Or, certaines sont bien plus incriminantes que d'autres, de sorte que le mis en cause pourrait être tenté de n'appliquer son droit de réponse qu'à certaines questions. Il faudrait ainsi consacrer un droit de se taire alternatif, en fonction de chacune des questions. En France, le droit de se taire est déjà interprété de cette manière. Ainsi, lors d'une audition, le gardé à vue peut décider de répondre à certaines questions tout en gardant le silence sur d'autres. Dès lors, il ne semble pas qu'appliquer la même solution aux algorithmes poserait des difficultés particulières. Aux États-Unis en revanche, la question est bien plus prégnante. Dans *l'affaire Brown v. United States*¹⁹⁷, une défenderesse, accusée d'avoir obtenu frauduleusement la citoyenneté, souhaitait ne pas répondre à l'ensemble des questions qui lui était posées. Elle a décidé de volontairement témoigner à la barre, mais lors de son contre-interrogatoire, a souhaité invoquer le cinquième amendement. La Cour a estimé qu'elle ne pouvait pas se réclamer du droit de ne pas s'auto-incriminer, puisqu'elle y avait renoncé en témoignant pour sa propre défense. Le principe est posé et repris quarante ans plus tard dans *l'affaire Mitchell v. United States*¹⁹⁸, qui pose néanmoins une limite estimant que la renonciation au droit de se taire, lors de la déclaration de culpabilité ne vaut pas lors de la phase de détermination de la peine. Ainsi, un mis en cause renonçant à son droit de

¹⁹⁵ *State v. Spencer*, 70 P.3d 1226, 1229 (2003)

¹⁹⁶ DESKUS Cassie. "*Fifth Amendment Limitations on Criminal Algorithmic Decision-Making*". New York University Journal of Legislation and Public Policy, vol. 21, no 1, 2018, p. 264.

¹⁹⁷ *Brown v. United States*, 356 U.S. 148, 154-55 (1958)

¹⁹⁸ *Mitchell v. United States*, 526 U.S. 314, 321 (1999).

se taire lors d'un entretien algorithmique pendant l'enquête, pourrait tout de même l'exercer lors d'un entretien pour déterminer sa peine. Néanmoins, la question se pose toujours de savoir si le mis en cause a le droit de se retirer sélectivement de questions posées par l'outil algorithmique ou s'il doit l'invoquer pour l'entretien dans son ensemble. Dans *l'arrêt Miranda v. Arizona*¹⁹⁹, s'agissant d'un interrogatoire en détention, la Cour a estimé que l'individu ne renonce pas au droit de se taire lorsqu'il répond de lui-même à certaines questions ou donne quelques informations avant d'invoquer son droit de garder le silence lorsqu'il est interrogé ; tout en reconnaissant que cela ne serait pas applicable dans d'autres affaires concernant des témoignages devant un grand jury notamment. Ainsi, c'est bien plus la logique de *Miranda* que celle de *Brown* qui devrait trouver à s'appliquer pour des entretiens algorithmiques. D'autant que, la part de la désinformation et de la manipulation des faits, qui sous-tend à la logique de *Brown*, n'a pas lieu d'être lors d'un entretien algorithmique puisque l'accusé n'a aucun contrôle des questions posées et du poids attribué par l'algorithme dans sa prédiction. Dès lors, il semble qu'il soit possible, de renoncer partiellement au droit de se taire lors d'un entretien algorithmique.

Néanmoins, en France comme aux États-Unis un effet pervers peut naître d'une réponse partielle aux questions du logiciel. En effet, l'algorithme est programmé pour établir une prédiction sur la base de la masse de données dont il dispose mais également des réponses aux questions qu'il pose. Or, pour fournir une prédiction fiable, il est nécessaire de répondre à l'intégralité des questions. En effet, ne répondre qu'à certaines d'entre elles entraîneraient un biais dans le fonctionnement du programme, qui serait conduit à apporter un poids plus important aux réponses données qu'à celles où l'individu a gardé le silence. De plus, en raison du manque de transparence de l'algorithme et de sa boîte noire, il n'est pas possible de savoir précisément comment le programme traite cette absence de réponse à certaines questions, qui en outre, pourraient être différentes en fonctions des prévenus. De fait, la fiabilité de la prédiction est remise en cause, et par voie de conséquence son utilité également. Plusieurs solutions peuvent être envisagées. D'abord, il serait admissible que l'utilisation du droit de se taire ne s'applique que de manière générale, à l'ensemble des questions. De la sorte, l'individu devrait choisir s'il souhaite répondre à toutes les questions, ou exercer son droit de ne pas s'auto-incriminer pour l'ensemble des questions. Cela aurait pour avantage de conserver l'effectivité du droit de se taire, toute en permettant, si l'individu y renonce, d'obtenir une prédiction fiable. Néanmoins, cela nécessiterait que l'individu ait une connaissance préalable de l'ensemble des questions pour pouvoir choisir

¹⁹⁹ *Miranda v. Arizona*, 384 U.S. 436 (1966).

d'exercer son droit en toute connaissance de cause. Or, par exemple, l'algorithme COMPAS comporte 137 questions, et il peut être fastidieux de devoir lire l'ensemble des questions avant l'entretien afin que l'individu choisisse s'il souhaite y répondre ou non. Une autre solution serait d'admettre que l'individu ne réponde que partiellement aux questions de l'algorithme, mais de l'informer au préalable que cela rendra la prédiction peu fiable, et possiblement en sa défaveur. Toutefois, ne serait-ce pas une sorte de contrainte de l'individu à renoncer à son droit.

En conséquence, si le droit de se taire peut s'exercer lors d'un entretien algorithmique, son application concrète semble délicate, due à la programmation des algorithmes. De sorte, en France, si les outils algorithmiques venaient à s'intégrer dans la procédure pénale, il serait pertinent qu'une intervention législative intervienne afin de clarifier ce point. Aux États-Unis, il est probable que la Cour suprême soit saisie d'un cas d'espèce, et puisse apporter une clarification.

L'introduction des outils algorithmiques dans la phase du jugement pénale, déjà réalisée aux États-Unis et simplement pensée en France, ne peut se faire sans assurer que le droit à un procès équitable est maintenu. Bien que le droit à un bon juge puisse sembler remis en question, les qualités intrinsèques requises pour la fonction de magistrat devraient en réalité permettre de le garantir. En revanche, la question est plus délicate s'agissant des garanties procédurales. Une attention particulière doit être apportée au respect du contradictoire, qui en l'état actuel, ne peut être assuré aux États-Unis. En outre, l'égalité des armes pourrait être profondément mis à l'épreuve si aucune intervention législative n'avait lieu. Enfin, si le droit de se taire pourrait, de manière générale, s'appliquer aux algorithmiques, une application spéciale n'est en revanche pas appropriée, au risque de rendre l'intelligence artificielle inutile. Dès lors, les outils algorithmiques n'offrent qu'un respect nuancé des garanties du procès équitable. En outre, les intelligences artificielles judiciaires ne semblent pas non plus satisfaire aux autres principes directeurs du procès pénal. Les droits personnels, que sont l'individualisation de la sanction pénale et l'égalité devant la loi ne semblent pas respectées. D'un autre côté, la légalité criminelle se transforme et les formes traditionnelles du procès pénal mutent, de sorte que les fondations du droit pénal évoluent.

PARTIE II. LES AUTRES PRINCIPES DIRECTEURS DU PROCES PENAL A L'EPREUVE DE LA JUSTICE ALGORITHMIQUE

« Cette différence de niveau entre l'accusation et la défense est bien le signe de la condition suppliante de celle-ci, dans notre justice », Robert Badinter²⁰⁰. Le pouvoir de sanction légitime appartient à l'État. C'est en raison de cette surpuissance de l'État face à l'individu dans la répression, que le droit pénal s'est vu doté de principes directeurs. L'objectif assumé est de rétablir une certaine égalité entre l'État et le justiciable, afin que ce dernier ne soit pas écrasé par le premier. En conséquence, la sanction pénale ne doit pas être infondée, elle doit être juste, afin d'être utile et acceptée. Pour limiter l'arbitraire et le déséquilibre entre le mis en cause et l'État, le droit pénal doit répondre à des conditions matérielles, de forme. Or, l'introduction des algorithmes, fondé sur une règle générale et des données biaisées, conduit à une remise en cause du droit à une juste décision pénale (chapitre I). En outre, les formes du droit pénal sont amenées à muter, la jurisprudence prenant le pas sur l'écrit, tout comme l'algorithmisation sur l'humain (chapitre II).

CHAPITRE I. LA REMISE EN CAUSE DU DROIT A UNE JUSTE DECISION PENALE

« La punition idéale sera transparente au crime qu'elle sanctionne ; ainsi pour celui qui la contemple, elle sera infailliblement le signe du crime qu'elle châtie ; et pour celui qui rêve au crime, la seule idée du méfait réveillera le signe punitif »²⁰¹, Michel Foucault. La décision de justice pénale ne doit pas simplement sanctionner la commission d'une infraction. Pour être acceptée et légitime, elle doit être juste. Afin que la sanction soit légitime, elle doit être la réponse à un trouble commis à la société, mais elle doit également être personnalisée, en fonction des individualités propres à chacun. Afin d'être conforme à l'équité, la loi doit être la même pour tous, et ne faire aucune discrimination. Or, l'introduction des outils algorithmiques dans la justice pénale conduit à une transformation, voire à une remise en cause de ces principes. Facteurs de biais, l'intelligence artificielle apparaît comme pouvant être contraire à l'égalité devant la loi (section 2). Reposant bien plus sur la généralité que sur la spécialité, l'intelligence artificielle apparaît comme source d'une transformation de l'individualisation de la sanction pénale (section 1).

²⁰⁰ BADINTER Robert, L'exécution, Paris, Le livre de Poche, 2019, p.36

²⁰¹ FOUCAULT Michel, Surveiller et punir Naissance de la prison, Saint-Amand, Galimard, 2000, p.124

Section I. L'individualisation de la sanction pénale

« À chaque crime sa loi ; à chaque criminel sa peine », Michel Foucault²⁰². Réparer le trouble commis à la société et réinsérer l'individu, ces fonctions de la peine vantées respectivement par Aristote, Socrate et Platon nécessitent que la peine soit prononcée, non pas en raison d'une définition générale, mais en raison des spécificités de chacun. C'est le principe d'individualisation de la sanction pénale. Or, si celui-ci intime de considérer la spécialité au détriment de la généralité, les outils algorithmiques eux, se fondent sur une considération *in abstracto* et non *in concreto*, sur la dangerosité et non sur la culpabilité. Le principe d'individualisation de la peine s'en trouve atteint (§1). Par ailleurs, afin que l'individu puisse prendre la mesure de son acte, il est nécessaire qu'il adhère à la peine et qu'il en comprenne les raisons. Le principe de motivation des décisions de justice va donc de pair avec la personnalisation des peines. Cependant, ce dernier est amené à muter afin que le justiciable puisse être informé de l'utilisation d'un outil algorithmique et qu'il puisse en connaître l'influence sur la décision du juge (§2).

§1. L'atteinte au principe d'individualisation de la sanction pénale par les outils algorithmiques

« Si donc on envisage ainsi la peine dans son but, en considérant l'avenir, et en vue de la réalisation de son but, il faut, cela va de soi, que cette peine soit adaptée à la nature de celui qu'elle va frapper »²⁰³. Selon Raymond Saleilles, la peine doit être individualisée afin de permettre sa fonction de réadaptation sociale. L'individualisation de la peine est un des principes fondamentaux du droit de la peine français. Il figure à l'article 132-1 dernier alinéa qui dispose que la juridiction détermine la sanction « en fonction des circonstances de l'infraction et de la personnalité de son auteur ainsi que de sa situation matérielle, familiale et sociale »²⁰⁴. Aux États-Unis, le principe d'individualisation des peines intime au juge de prendre sa décision en fonction des circonstances particulières de l'infraction, du passé et des expériences du prévenu. Toutefois, le principe d'individualisation de la peine ne s'applique pas de la même manière en France et aux États-Unis, ces derniers appliquant un système de barémisation tels que les *sentencing guidelines*. S'agissant de l'utilisation d'outils algorithmiques, et selon Günther Anders « il est devenu commun

²⁰² *Ibid.*, p.133

²⁰³ SALEILLES Raymond,, *L'individualisation de la peine* [En ligne]

https://ledroitcriminel.fr/la_science_criminelle/penalistes/la_loi_penale/sanction/saleilles_individualisation_peine.htm (Consulté le 6 mai 2023)

²⁰⁴ Art.132-1 Code pénal

aujourd'hui de ne considérer comme objectif que les jugements prononcés par des objets »²⁰⁵. Il faut effectivement présupposer ici que le juge retiendra la même solution que la prédiction algorithmique. Or, l'intelligence artificielle, pour fournir sa prédiction, ne se base que sur le passé pénal de l'individu, conduisant à remplacer la culpabilité par la dangerosité (B). De plus, l'algorithme est alimenté par une base de données, dont il tire son raisonnement, de sorte qu'il ne prononce pas sa prédiction en raison de la spécialité du cas mais en raison de la généralité des affaires similaires (A).

A. Le remplacement de la spécialité par la généralité

Il y a un paradoxe inhérent à l'affirmation selon laquelle les algorithmes prédictifs entraîneraient un manque d'individualisation des sanctions pénales. En effet, ils ont initialement été créés pour renforcer l'individualisation de la décision du juge, puisque conçus pour prendre en compte les critères spécifiques d'un cas d'espèce, afin d'établir une prédiction fiable et personnalisée. Dès lors, la prédiction est censée renforcer l'individuation du juge puisqu'elle est censée reposer elle-même sur une personnalisation au cas d'espèce. Par exemple, COMPAS utilise¹³⁷ des questions auxquelles l'individu doit répondre, portant en majorité sur la vie de l'individu et sa perception de sa personnalité²⁰⁶. De la même manière, le logiciel CASSIOPEE, conserve les éléments relatifs à un cas d'espèce durant toute la procédure pénale, et a été considéré comme étant au service de l'individualisation du traitement pénal, puisque permet d'obtenir des éléments précis sur le mis en cause, tel que son comportement depuis la commission des faits ou depuis une condamnation²⁰⁷.

Néanmoins, les outils algorithmiques ne fournissent en réalité qu'une illusion d'individualisation. Ainsi, « la situation de l'individu n'est pas appréciée pour elle-même mais comparée aux comportements passés de plusieurs milliers d'autres individus »²⁰⁸. Dès lors, les outils algorithmiques ne se fondent pas sur la spécificité d'un cas d'espèce pour établir leur prédiction, mais bien sur le comportement qu'adopterait une majorité ; l'algorithme se base sur ce qui s'est produit pour d'autres individus par le passé dans des affaires similaires et non sur ce que l'individu en question serait à même de faire, entraînant un recul du principe d'individualisation de la peine. Normalement, pour établir la peine, le juge doit prendre en

²⁰⁵ VALMALETTE Clarisse, *L'algorithme de dangerosité pénale aux États-Unis : vers une érosion des droits fondamentaux du procès*, Op. cit (n.137), p.670

²⁰⁶ Pour les questions posées par COMPAS : voir par exemple <https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAS-CORE>

²⁰⁷ TOURÉ Aminata, *L'influence des nouvelles technologies dans l'administration de la justice pénale*, Op.cit (n.77), P.285

²⁰⁸ VALMALETTE Clarisse, *L'algorithme de dangerosité pénale aux États-Unis : vers une érosion des droits fondamentaux du procès*, Op.cit (n.137), p.675

considération la « personnalité du condamné, son environnement et sa situation sociale, ses points faibles (les risques de récidive) et ses points forts (les facteurs favorisant la sortie de délinquance) »²⁰⁹. Or, le juge est à même de se fonder uniquement sur la prédiction pour établir sa décision²¹⁰, de sorte que si la prédiction n'est elle-même pas fondée spécialement sur un cas mais sur une généralité, l'individualisation de la peine devient presque inexistante. Un argument contraire consisterait à dire que le juge s'est toujours fondé sur des expertises cliniques pour prendre sa décision. Par exemple, les juges américains utilisaient des *presentence investigative report* (PSI)²¹¹ pour individualiser la peine du délinquant en fonction de son passé pénal et personnel. De la même manière, en France, le rapport du CNE est transmis au JAP pour l'aider dans sa prise de décision. Toutefois, il existe une différence majeure entre les expertises transmises au juge et les prédictions algorithmiques, puisque l'expertise précise l'ensemble des opérations réalisées et le raisonnement établi pour arriver au résultat²¹². À l'inverse, les prédictions algorithmiques ne sont pas transparentes et le juge perd ainsi la maîtrise des éléments d'individualisation. Il lui est ainsi plus facile de s'écarter d'un rapport d'expertise puisqu'il peut être en désaccord avec le raisonnement mis en œuvre ou les critères établis, qu'avec une prédiction algorithmique dont il ne connaît ni les données ni le fonctionnement. Il est ainsi nécessaire que le juge conserve son libre arbitre face à une prédiction algorithmique, et qu'il soit capable de prudence, selon la recommandation d'Alain Supiot²¹³.

Le risque est ainsi celui de la barémisation de la justice pénale. En France, la tendance à l'utilisation des barèmes est en forte augmentation ces dernières années, avec par exemple, les barèmes Macron ou la nomenclature Dintilhac. Or, les prédictions algorithmiques, en se fondant sur la généralité des cas entraîneraient la naissance d'une sorte de barème des peines. Par un mécanisme d'auto-confirmation, l'algorithme aurait tendance, pour des cas similaires, à proposer la même peine, de sorte qu'une grille de sanctions semble émerger. Cela conduirait à un renversement de la logique pénale d'individualisation de la peine, qui ne doit pas être automatique mais au contraire fondée sur la subjectivité du cas d'espèce. C'est d'ailleurs pour cela qu'en France, la loi du 15 août 2014 relative à l'individualisation de la peine et renforçant l'efficacité

²⁰⁹ Ministère de la Justice, *l'individualisation de la peine. Pourquoi faire du sur-mesure ?*, <http://www.justice.gouv.fr/loi-du-15-aout-2014-12686/lindividualisation-de-la-peine-12688/#:~:text=Pour%20%C3%AAtre%20efficace%20et%20avoir,forts%20>

²¹⁰ Cf. *Supra* p.15

²¹¹ Les PSI consiste en un rapport établi par un agent de probation après entretien avec le mis en cause et prenant en compte divers éléments tels que l'histoire familiale de l'individu, sa santé mentale, son parcours scolaire, sa situation financière, etc.

²¹² VALMALETTE Clarisse, *L'algorithme de dangerosité pénale aux États-Unis : vers une érosion des droits fondamentaux du procès*, Op.cit (n.137), p.668

²¹³ SUPIOT Alain, *La gouvernance par les nombres : cours au Collège de France (2012-2014)*, Paris, Pluriel, Fayard, 2015, p.144

des sanctions pénales a supprimé les peines planchers. Ce rejet de barèmes des peines est moins sûr aux États-Unis. En effet, la *U.S. Sentencing Commission*, agence indépendante située dans la branche judiciaire du gouvernement, édicte des *guidelines*. Il s'agit de lignes directrices que les juges doivent consulter lors de la fixation de la peine. Elles ont pour but une uniformisation des pratiques judiciaires afin de réduire les disparités en matière de condamnation et promouvoir la transparence et la proportionnalité dans la détermination de la peine²¹⁴. Par exemple, en cas d'homicide avec préméditation, la commission recommande de prononcer une peine d'emprisonnement à vie, si la peine de mort ne peut être prononcée²¹⁵. Ainsi, la barémisation des peines transcende déjà la justice américaine. En outre, la perte d'individualisation de la sanction pénale est renforcée par le passage de la culpabilité de l'individu à la dangerosité.

B. Le remplacement de la culpabilité par la dangerosité de l'individu

Selon les mots de Robert Badinter « l'homme dangereux va remplacer l'homme coupable devant notre justice »²¹⁶. Il met en lumière le remplacement de la culpabilité par la dangerosité qu'amorce l'utilisation de la justice algorithmique. La culpabilité est définie comme « le fait d'être coupable ; l'état de l'individu convaincu d'avoir commis une infraction »²¹⁷. La dangerosité, quant à elle, est « le caractère dangereux de quelque chose, de quelqu'un ; une probabilité de passage à l'acte délictuel ou criminel »²¹⁸. Ainsi, tandis que la dangerosité ne se fonde que sur de simple soupçon, une potentialité de passage à l'acte, la culpabilité repose sur des preuves matérielles qu'un passage à l'acte a eu lieu. Dans les États de droit, la réponse pénale n'est justifiée que si elle intervient postérieurement, en réponse à une infraction, et non préventivement. Dès lors, dans les systèmes américains et français, une peine ne peut être prononcée qu'en raison de la culpabilité et non de la dangerosité. Or, la justice prédictive conduit à un renversement puisque la prédiction algorithmique ne cherche pas à établir la vérité pénale, mais à prédire le comportement futur de l'individu. Cela tient au fonctionnement intrinsèque des outils algorithmiques, qui ne se basent que sur le passé pénal de l'individu. À ce titre, COMPAS prend en compte combien de fois la personne a été arrêtée auparavant ou encore combien de fois l'individu a violé sa probation²¹⁹. Ce sont certes des éléments qui peuvent être pris en compte par le juge lorsqu'il prend sa décision,

²¹⁴ Selon les termes employés par *The U.S. Sentencing Commission* : [ussc.gov](https://www.ussc.gov)

²¹⁵ Selon le *guidelines manual* p.50 : <https://www.ussc.gov/sites/default/files/pdf/guidelines-manual/2021/GLMFull.pdf>

²¹⁶ BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, Paris, CNRS éditions, 2021, p.60

²¹⁷ CORNU Gérard, *Vocabulaire juridique*, 13 ed, Paris, Quadriga, PUF, 2018, p.286

²¹⁸ Dictionnaire Larousse en ligne : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/dangerosit%C3%A9/21610>

²¹⁹ Pour les questions posées par COMPAS : voir par exemple <https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAS-CORE>

toutefois, le risque ici provient du fait que l'algorithme ne se base que sur ces éléments et non sur la réalité des faits. Les logiciels ne prennent pas en compte la possibilité pour un individu de changer, et l'influence positive que certaines circonstances pourraient avoir sur ces personnes²²⁰. Cela présente le risque d'incarcérer des personnes innocentes, qui ne sont pas coupables mais qui ont simplement été considérées comme dangereuses. En réalité, ce mécanisme transcende déjà les procédures pénales françaises et américaines. En France, le placement en détention provisoire doit répondre à l'un des objectifs fixés par l'article 144 du Code de procédure pénale, duquel le cinquièmement mentionne « mettre fin à l'infraction ou prévenir son renouvellement »²²¹. Or, au moment du placement en détention, la personne est présumée innocente. L'objectif est donc bien celui de prévenir un trouble, un potentiel passage à l'acte, du fait de la dangerosité de l'individu. De la même manière, l'article 706-53-13 du Code de procédure pénale permet le placement en rétention de sûreté, si, au terme de l'exécution de sa peine privative de liberté, une personne présente une particulière dangerosité caractérisée par une probabilité très élevée de récidive parce qu'elle souffre d'un trouble grave de la personnalité²²². Dès lors, le raisonnement fondé sur la dangerosité plutôt que sur la culpabilité existe déjà en droit français²²³. Il est également visible dans le droit américain. Après son arrestation, la personne est présentée au juge pour la *First Appearance*, durant laquelle le juge fixe la caution. Cette caution dépend du risque estimé par le juge que l'individu ne se présente pas au tribunal pour sa comparution. Néanmoins, si le logiciel ne prend en compte que le risque que l'individu ne se présente pas, le juge, au contraire, se fonde également sur le type de délit, ou sur d'autres critères plus objectifs²²⁴.

Une autre difficulté tient au fait que l'algorithme ne fournit pas une réponse fermée, par oui ou non, à la question « la personne risque-t-elle de récidiver » mais fournit un score entre 1 et 10. Plus le score se rapproche de 10, plus le risque de récidive est élevé. Or, il faut se demander où placer le curseur, c'est-à-dire à partir de quand considérer que l'individu a de fortes chances de récidiver. Placer le seuil haut conduirait à laisser libre des personnes qui peuvent récidiver ; placer le seuil bas revient à incarcérer des personnes qui ne récidiveront peut-être jamais. La société doit donc faire un choix entre augmenter le taux de faux positif (des détenus qui n'auraient pas récidivés resteront incarcérés) ou de faux négatif (des détenus qui récidiveront seront remis en

²²⁰ The Bail Project. (2021, 4 mars). *After Cash Bail - The Bail Project*. <https://bailproject.org/after-cash-bail/#pretrial> (Consulté le 9 mai 2023)

²²¹ Art. 144 Code de procédure pénale

²²² Art. 706-53-13 Code de procédure pénale

²²³ DELMAS-MARTY Mireille, *Vers une justice pénale prédictive*, in Mélanges en l'honneur de Geneviève Giudicelli-Delage. Humanisme et justice, Paris, Dalloz, 2017, p.58

²²⁴ SIMMONS Ric, *Big Data, Machine Judges, and the Legitimacy of the Criminal Justice System*. U.C. Davis Law Review, vol. 52, no. 2, December 2018, p. 323

liberté). En réalité c'est faire un choix entre sécurité publique et liberté individuelle, puisque les faux négatifs menacent la sécurité publique tandis que les faux positifs menacent les libertés individuelles²²⁵. Or, dans un État de droit, le seul choix devrait être celui en faveur des libertés individuelles.

En conséquence, si le juge applique la prédiction algorithmique, sans conserver son libre arbitre et son pouvoir d'individualisation, alors la norme devient la généralité au détriment de la spécialité et la justification de la décision serait basée bien plus sur la dangerosité de l'individu et que sur sa culpabilité. Pour ces raisons, l'outil algorithmique ne peut représenter qu'une aide pour le juge, et ne peut se substituer au jugement éclairé d'un magistrat, ce qui devra transparaître dans la motivation de sa décision.

§2. Le corollaire de l'individualisation : la motivation des décisions prises à l'aide d'outils algorithmiques

Laurent Fabius, président du Conseil constitutionnel, a disposé qu'il souhaitait rendre les décisions plus simples et mieux motivées²²⁶. Non expressément garanti par l'article 6§1 de la Convention européenne des droits de l'homme, la Cour de Strasbourg dégage ce principe sur la base de la bonne administration de la justice²²⁷. Elle en fait une garantie du droit à un procès équitable, et estime que « les juridictions internes doivent exposer avec une clarté suffisante les motifs sur lesquels elles se fondent »²²⁸. Elle est, par ailleurs exigée par le droit national en matière contraventionnelle, correctionnelle et criminelle. Aux États-Unis, l'exigence de motivation des décisions de justice est bien plus secondaire. En effet, suivant l'usage classique de la *common law*, il est considéré que les juges sont libres de ne pas motiver leurs jugements, principe qui est sanctionné par le droit fédéral, s'agissant des Cours d'appel fédérales²²⁹ ou de la Cour suprême²³⁰. Néanmoins, en réalité, les juges donnent régulièrement les raisons qui les ont poussées à adopter une solution, surtout pour les décisions faisant l'objet d'un examen approfondi où les opinions individuelles des juges, dissidentes ou majoritaires, sont publiées²³¹. Or, l'introduction des outils algorithmiques dans le procès pénal pourrait conduire à une mutation de l'exigence de motivation,

²²⁵ BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, Op.cit (n.29), p.73

²²⁶ FABIUS Laurent, discours prononcé à l'occasion de la rentrée solennelle de l'École de droit de Sciences Po le 14 septembre 2016

²²⁷ CEDH 15 novembre 2001 Papon c.France n°54210/00

²²⁸ CEDH 16 décembre 1992 Hadjianastassiou c. Grèce n°12945/87

²²⁹ Federal Rule of Appellate Procedure 36

²³⁰ Rules of the Supreme Court of the United States, rule 41

²³¹ ZOLLER Elisabeth. *La motivation des décisions de la Cour Suprême des États-Unis*. In: Annuaire international de justice constitutionnelle, 28-2012, 2013. *Le juge constitutionnel et l'équilibre des finances publiques - Constitutions et mécanismes d'intégration régionale*. p.48

afin de garantir la confiance et la compréhension des individus de la décision de justice (A). Toutefois, les exigences spéciales de motivation en France, et la faible attention accordée à ce principe aux États-Unis conduisent à relativiser l'influence des outils algorithmiques sur l'exigence de motivation des décisions de justice (B).

A. La possible mutation de la motivation des décisions de justice

Puisque l'individualisation à laquelle procède l'algorithme n'est qu'une illusion, il est nécessaire que la motivation des décisions de justice s'adapte afin de tenir compte de ces nouvelles particularités²³². En outre, la motivation permet aux parties de comprendre le fondement juridique et le raisonnement qui sous-tend à la décision. D'ailleurs, la Cour européenne des droits de l'homme ne condamne pas l'absence de motivation en elle-même mais simplement l'absence de garanties procédurales permettant la bonne compréhension du verdict²³³. Il est donc nécessaire que les individus aient connaissance de l'utilisation des outils algorithmiques. Aux États-Unis, cela est déjà appliqué. En France, cette exigence est imposée par le Code des relations entre le public et l'administration²³⁴ ainsi qu'en matière médicale²³⁵. Dès lors, si les algorithmes étaient introduits dans la phase de jugement pénal, il est fort probable que la même exigence se retrouverait au sein du Code de procédure pénale.

Encore faut-il que l'individu soit en mesure de comprendre à quel point ce dernier a influencé le juge dans son jugement. Or, par l'utilisation d'outils algorithmiques l'indépendance et l'impartialité du juge sont remises en cause, de sorte que ces garanties doivent pouvoir se refléter dans la décision de justice, afin que les justiciables puissent y adhérer et y avoir confiance. Ainsi, la motivation permettrait de maintenir le libre arbitre du juge, face à une prédiction algorithmique, puisqu'en expliquant son raisonnement, le juge serait amené à la remettre en question. En conséquence, les juges devront expliciter dans leur motivation en quoi ils sont en accord avec la prédiction algorithmique, et quels sont les éléments en dehors de celle-ci qui les pousse à retenir la même solution. En France, cela pourrait trouver application sans réelle difficulté. En effet, la juridiction retient une motivation unanime dans sa décision, de sorte qu'il serait aisé de rajouter un paragraphe supplémentaire consacré à la prédiction algorithmique. En outre, l'article R311-3-1-2 du Code des relations entre le public et l'administration précise que l'administration, en cas de décision prise sur le fondement d'un traitement algorithmique, doit fournir certaines

²³² VALMALETTE Clarisse, *L'algorithme de dangerosité pénale aux États-Unis : vers une érosion des droits fondamentaux du procès*, *Op.cit* (n.137), p.675

²³³ TOURE Aminata, *L'influence des nouvelles technologies dans l'administration de la justice pénale*, *Op.cit* (n.77), p.367

²³⁴ Art. L311-3-1 Code des relations entre le public et l'administration

²³⁵ Art. L4001-3 Code de la santé publique.

informations, à savoir « 1° Le degré et le mode de contribution du traitement algorithmique à la prise de décision ; 2° Les données traitées et leurs sources ; 3° Les paramètres et, le cas échéant, leur pondération, appliqués à la situation de l'intéressé ; 4° Les opérations effectuées par le traitement ». Dès lors, la motivation de la décision est renforcée lorsqu'un algorithme est utilisé. Il serait nécessaire que la même exigence se retrouve en matière pénale afin que les individus soient en mesure de comprendre précisément l'influence qu'a pu avoir la prédiction algorithmique. Aux États-Unis, en revanche, cela pourrait être plus délicat. Si certaines décisions sont rendues de manière unanime, d'autres, au contraire, sont motivées par des opinions individuelles et dissidentes. Ainsi, il serait nécessaire que chaque juge, dans son opinion, explique pourquoi il a décidé de suivre la prédiction algorithmique. De plus, il est souvent relevé que l'introduction des opinions dissidentes fragilise l'autorité de la décision, celle-ci n'étant pas vue comme unanime. Or, si les juges ne retiennent pas les mêmes arguments s'agissant de la prédiction algorithmique, cela pourrait renforcer la fragilisation de l'autorité de la décision. De surcroît, une difficulté peut se poser en France et aux États-Unis du fait que les algorithmes ne sont pas transparents. Le juge n'a donc aucune idée de ce que traite réellement l'outil, de sorte qu'il peut être délicat pour lui d'explicitier, dans sa motivation, pourquoi il est en accord avec la prédiction. Cependant, en ce qui concerne le domaine pénal, il semblerait que la motivation ne soit pas soumise à beaucoup de changement.

B. L'absence de mutation réelle de la motivation des décisions de justice en matière pénale

L'utilisation d'outils algorithmiques risque de créer des barèmes de peines, ce qui peut entraîner une difficulté dans la motivation des décisions de justice. En France, si pendant longtemps la Cour de cassation sanctionnait les juges qui ne procédaient que par référence à des barèmes, considérant que cela n'avait aucune valeur légale, notamment pour la fixation d'une indemnité en réparation d'un préjudice corporel²³⁶, ce n'est plus le cas aujourd'hui. En effet, la Cour a admis l'utilisation de barèmes en matière civile, dans un premier temps, à condition que celle-ci soit motivée²³⁷. Finalement, la juridiction fléchit sa jurisprudence en admettant que le juge n'a pas l'obligation de soumettre le choix d'un barème au contradictoire²³⁸. Dès lors, en plus d'admettre l'utilisation des barèmes, la juridiction admet une motivation réduite compte tenu de ces derniers. En conséquence, si la justice prédictive conduisait à produire une sorte de barème des peines, il semble que la Cour de cassation admettrait que le juge ne se justifie que

²³⁶ Cass., 2ème civ, 22 novembre 2012, n°11-25.988

²³⁷ Cass., 2ème civ, 10 décembre 2015, n°14-24.443; n° 14-26.726; Cass., 2ème civ., 10 décembre 2015, n°14-27.243 ; n°14- 27.244

²³⁸ Cass., Crim., 5 avril 2016, n°15-81.349

grossièrement. Néanmoins, une question demeure : si les barèmes finissent par être utilisés et admis en matière pénale, le juge devrait renforcer sa motivation s'il s'écarte de ces derniers. En effet, il devrait motiver par des éléments précis en quoi il estime que la prédiction n'est pas fiable, raison pour laquelle il ne l'a pas suivie. Aux États-Unis, les barèmes en matière pénale sont largement acquis, la Cour suprême ayant reconnu la constitutionnalité des *sentencing guidelines*. Ces dernières ne sont pas obligatoires, néanmoins, si le juge se contente de reprendre la *guideline*, alors il n'a pas à particulièrement motiver sa décision, puisque la Cour doit présumer que la peine est raisonnable²³⁹. Mais, dès lors qu'elles ne sont que consultatives, le juge peut s'en écarter. Dans ce cas, il doit expliquer précisément les facteurs qui ont justifié l'augmentation ou la diminution de la peine. En conséquence, il est probable que les mêmes exigences s'imposent s'agissant des barèmes algorithmiques, de sorte que la motivation ne subira aucune évolution si le juge se conforme à la prédiction, et au contraire, elle devra être renforcée si le juge s'en écarte.

En outre, la présence d'un jury dans certaines étapes des procédures pénales françaises et américaines conduit également à relativiser l'influence des outils algorithmiques sur les décisions de justice. Aux États-Unis, la motivation des décisions de justice a toujours été limitée, du fait que le jury « absorbait en lui tous les éléments du procès, l'établissement des faits et les questions juridiques »²⁴⁰ de sorte qu'il ne lui était pas demandé de s'expliquer sur la décision qu'il prenait. De la même manière, en France, le jury d'assise n'a pas à fournir une motivation de sa décision, les réponses aux questions posées étant suffisantes pour satisfaire à l'exigence de la jurisprudence européenne. De plus, la feuille de motivation élaborée par la Cour d'assise doit simplement énoncer les principaux éléments à charge ou à décharge qui ont participé à la décision²⁴¹. Or, dans ces éléments la prédiction algorithmique pourrait être mentionnée, sans que cela ne remette en cause la procédure applicable²⁴². Elle pourrait, en effet, constituer un élément exposé en cours de délibération, de sorte que sa simple mention dans la feuille de motivation satisferait à l'exigence de motivation des décisions de justice. Tandis qu'aux États-Unis une importance relative est accordée à la motivation des décisions de justice, en France, certaines motivations sont renforcées. La loi impose en effet au juge de mentionner, dans certains cas, les raisons particulières qui l'ont amené à prendre une décision dérogatoire. Tel est le cas en matière de maintien en détention provisoire après le prononcé d'une ordonnance de règlement, ou de l'allongement de la durée du suivi socio-judiciaire²⁴³. Or, la motivation de la décision ne changerait pas du fait de l'utilisation

²³⁹ Voir par exemple : *Rita v. United States*, 127 S.Ct. 2456 (2007)

²⁴⁰ ZOLLER Elisabeth. La motivation des décisions de la Cour Suprême des États-Unis. *Op.cit* (n.233). p. 45

²⁴¹ Art. 365-1 Code de procédure pénale

²⁴² TOURE Aminata, *L'influence des nouvelles technologies dans l'administration de la justice pénale*, *Op.cit* (n.77), p.369

²⁴³ *Ibid.*

d'un outil algorithmique, puisque le juge devrait dans tous les cas faire part des raisons particulières justifiant sa décision. En matière correctionnelle, la Cour de cassation a posé une exigence de motivation générale au regard des circonstances de l'infraction, de la personnalité et de la situation personnelle de son auteur, de ses ressources et de ses charges²⁴⁴. Or, cette exigence perdurerait si le juge utilisait un algorithme prédictif pour l'assister dans sa décision, de sorte que la motivation de la décision ne pâtirait pas de l'utilisation d'un tel outil. Cela est d'autant plus vrai, lorsqu'une exigence spéciale de motivation existe, par exemple en matière d'emprisonnement ferme²⁴⁵.

En conséquence, même si la motivation des décisions de justice devrait certes s'adapter à l'arrivée des nouvelles technologies dans le procès pénal, elle ne serait pas amenée à subir de considérable modification. D'autant que la motivation pourrait être améliorée si les algorithmes devenaient transparents, puisque les juges pourraient se fonder sur le raisonnement et les données utilisées par l'algorithme. De la même manière, la transparence permettrait de détecter les éventuels biais inhérents à l'outil, qui conduisent à remettre en cause le principe d'égalité devant la loi.

Section II. L'égalité devant la loi

Fille d'Ouranos et de Gaïa, Thémis, déesse grecque de la justice est la figure même de l'égalité. Représentée les yeux bandés, elle symbolise l'objectivité, le jugement sans faveur ni parti pris. Reconnue par l'article 14 de la Convention européenne des droits de l'homme, premier de la Constitution française, premier de la Déclaration des droits de l'Homme et du Citoyen et par l'alinéa 3 du préambule de 1946, l'égalité devant la loi interdit de traiter des individus placés dans des situations identiques de manière différente. Le principe d'égalité aux États-Unis est reconnu au travers du quatorzième amendement de la Constitution, prohibant toutes les discriminations²⁴⁶ et contrôlé par la Cour suprême²⁴⁷. Les algorithmes, du fait de leur conception mathématique, bénéficient d'une présomption d'objectivité. Ils seraient source d'équité et permettraient d'endiguer toutes discriminations. Toutefois, aux États-Unis, c'est en réalité le constat inverse qui a pu être démontré, les outils algorithmiques étant enclins aux biais (§1). En outre, si la volonté actuelle est celle de remédier aux éventuels biais, par le développement d'algorithmes éthiques,

²⁴⁴ Cass. crim., 1er févr. 2017, n° 15-83.984

²⁴⁵ Art. 132-19 Code pénal

²⁴⁶ Fourteenth Amendment to the United States Constitution

²⁴⁷ Washington c. Davis , 426 US 229 (1976) / McCleskey v. Kemp , 481 US 279 (1987)

une difficulté se pose du fait des données sur lesquelles se fonde l'outil, qui sont elles-mêmes biaisées (§2).

§1. La constatation d'algorithmes biaisés

« On a toujours considéré comme allant de soi que la science mathématique est le domaine du savoir objectif par excellence »²⁴⁸, Jean Ladrière. Les mathématiques sont considérées comme étant empreintes d'objectivité. Reposant sur des théorèmes et formules, ils ne peuvent pas traiter différemment les individus qui se présentent devant eux. Ainsi, les algorithmes, programmés mathématiquement, devraient renforcer l'égalité devant la loi, appliquant le même traitement à chaque justiciable (A), et ce de la même manière en France qu'aux États-Unis. Toutefois, en réalité, les algorithmes reproduisent les biais de la société, ce qui peut au contraire être source de discriminations. C'est notamment ce qui est apparu en Amérique du Nord, sous le coup de l'étude du logiciel COMPAS (B).

A. L'égalité renforcée par l'utilisation d'outils algorithmiques

Selon Antoine Garapon et Jean Lassègue, les outils algorithmiques permettraient de réaliser un rêve, celui « de libérer une fois pour toutes les jugements de tout biais cognitif, c'est-à-dire de sa part proprement humaine »²⁴⁹. Les algorithmes, issus des mathématiques, sont vus comme nécessairement objectifs, puisque ne faisant appels à aucune émotion. De sorte, ils ne prennent pas en compte les préjugés, le vécu, les sentiments provoqués par une personne, pour déterminer leur résultat, mais au contraire reposent sur des formules préétablies. Ils se différencient ainsi du juge, qui lui fait appel à toute sa conscience pour juger. Dès lors, les outils algorithmiques dépasseraient la subjectivité du juge, facteur d'inégalité devant la loi.

En outre, intégrer l'ensemble de l'activité juridictionnelle dans un outil numérique permettrait de mesurer l'activité de chacun avec une grande précision, mettant en lumière les biais subjectifs de chaque juge. Le magistrat n'a en effet, pas conscience de sa propre subjectivité, de sorte que l'algorithme permettrait de l'en informer et de le corriger²⁵⁰. Par exemple, aux États-Unis, les blancs et les afro-américains consomment tout autant de la marijuana, pourtant, les afro-américains sont 3 fois plus susceptibles que les blancs d'être arrêtés pour possession de marijuana. Cela proviendrait de la subjectivité des policiers qui estimerait que les blancs sont moins propices de consommer et de posséder de la drogue que les afro-américains. Au contraire,

²⁴⁸ LADRIÈRE Jean. *Objectivité et réalité en mathématiques*. In: Revue Philosophique de Louvain. Troisième série, tome 64, n°84, 1966. p. 551

²⁴⁹ GARAPON Antoine, LASSEGUE Jean, *Justice digitale : révolution graphique et rupture anthropologique*, *Op.cit* (n.13), pp.132-133

²⁵⁰ *Ibid.* p.134

l'utilisation d'algorithmes donnerait la possibilité de surmonter ces préjugés puisqu'ils permettraient de mesurer les biais existants et pourraient ainsi être programmés pour éviter ces facteurs ou ajuster les données pour contrecarrer les effets discriminatoires²⁵¹. Introduits dans le jugement, les algorithmes permettraient alors d'assurer une égalité de traitement parfaite, sans préjugés raciaux, économiques ou autres, de sorte que les discriminations seraient reléguées au passé. Néanmoins, il a été démontré que cela n'était que pure utopie, les algorithmes étant en réalité empreint de biais.

B. L'égalité affaiblie par l'utilisation d'outils algorithmiques

« *There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks* »²⁵². Aujourd'hui tristement célèbre, cette formule utilisée par le média ProPublica dénonce les biais raciaux du logiciel COMPAS, utilisé dans de nombreux États américains pour prédire la récidive. L'équipe de journalistes a réalisé une étude de grande échelle sur plus de sept mille prévenus du comté de Broward dans l'État de Floride, État qui utilise COMPAS pour les décisions de placement en détention provisoire. Les journalistes ont comparé le niveau de risque de récidive prédit par le logiciel à la récidive réelle des prévenus. Cette analyse a été réalisée séparément sur les blancs et les noirs afin de démontrer d'éventuels biais racistes de COMPAS. Sur les 7000 prévenus, 45% ont récidivé, tandis que 55% n'ont pas récidivé. Ainsi, COMPAS avait correctement prédit la récidive dans 61% des cas, ce niveau de prédiction étant équivalent entre prévenus noirs et prévenus blancs²⁵³. Ce n'est dès lors pas au niveau de précision de la prédiction que COMPAS peut apparaître biaisé. Pour identifier les discriminations inhérentes au logiciel, il faut en effet se tourner vers le taux de faux positifs et de faux négatifs²⁵⁴. Selon l'étude, le taux de faux positifs est de 32%, tandis que de taux de faux négatifs est de 37%. Or, ces deux types d'erreurs diffèrent selon que le prévenu est noir ou blanc. En effet, le taux de faux positifs est plus élevé chez les prévenus noirs que chez les prévenus blancs ; tandis que le taux de faux négatifs est plus élevé chez les prévenus blancs que chez les prévenus noirs²⁵⁵. En d'autres termes,

²⁵¹ SIMMONS Ric, *Big Data, Machine Judges, and the Legitimacy of the Criminal Justice System*. *Op.cit* (n.226) pp.1074-1075

²⁵² ANGWIN Julia, LARSON Jeff, MATTU Surya and KIRCHNER Lauren. Machine Bias. 2016, *ProPublica*. [En ligne] <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing> (Consulté le 25 avril 2023): « *Des logiciels sont utilisés dans tout le pays pour prédire les futurs criminels. Et il est biaisé contre les Noirs* ».

²⁵³ BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, *Op.cit* (n.29), pp.79-80

²⁵⁴ Les faux positifs désignent le nombre de personnes jugées comme ayant un fort taux de récidive, alors même qu'elles ne récidiveront effectivement pas ; Les faux négatifs désignent le nombre de personnes jugées comme ayant un faible taux de récidive, alors même qu'elles ont récidivé.

²⁵⁵ BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, *Op.cit* (n.29), p.80

l'algorithme surestime le taux de récidive des afro-américains et sous-estime celui des blancs. Il comporte donc un biais raciste.

Pour comprendre ce biais, deux chercheurs américains ont comparé les prédictions de l'algorithme à celles d'un groupe d'humains non experts²⁵⁶. Ils ont constaté que le groupe de non-experts est aussi précis que COMPAS. Lors d'une première étude, ils n'ont pas précisé la race du prévenu aux groupes de personnes. Les individus devaient lire la description du prévenu et répondre par oui ou par non à la question « pensez-vous que cette personne commettra un autre crime dans les deux ans ». Il est ressorti de cette étude, que le taux de précision des humains était de 62%, contre 65% pour COMPAS dans la même situation. Dès lors, COMPAS serait presque aussi performant qu'un groupe d'individus non experts pour prédire la récidive. Pour les humains tout comme pour COMPAS, le taux de précision est similaire pour les prévenus noirs ou blancs. De la même manière, des prédictions similaires apparaissent dans les prédictions humaines et algorithmiques s'agissant des taux de faux positifs et de faux négatifs. Le groupe de non-experts a produit un taux de faux positifs pour les prévenus noirs de 37%, contre 27% pour les prévenus blancs. COMPAS, lui, a produit un taux de faux positifs de 40% pour les prévenus noirs et de 25% pour les prévenus blancs. Dès lors, l'écart entre blanc et noir est légèrement supérieur pour COMPAS que pour les humains, mais ce dernier est loin d'être significatif. En conséquence, cette première étude conclut que le logiciel est autant discriminatoire que des humains non-experts.

Les chercheurs ont donc décidé de réaliser une seconde étude afin de comprendre comment une prédiction raciste pouvait être produite alors même que la race du prévenu n'avait pas été précisée²⁵⁷. Ils ont donc reformé un groupe de nouveaux non-experts et ont reproduit l'expérience précédente, mais cette fois, en y incluant la race du prévenu. La précision de la prédiction était similaire à celle de la première étude, à environ 62%. De la même manière, le taux de faux positifs pour les accusés noirs est ressorti à 40 %, contre 26% pour les accusés blancs, et le taux de faux négatifs pour les accusés noirs était de 30%, contre 42% pour les accusés blancs. Dès lors, l'inclusion de la race n'a pas eu d'impact significatif sur la prédiction du groupe d'humains. Ils en déduisent que l'exclusion de la race de la prédiction ne permettrait pas l'élimination des disparités raciales.

Les chercheurs se sont alors demandés comment expliquer le fait qu'un groupe de non-experts pouvait avoir des préjugés raciaux alors même qu'ils n'avaient pas connaissance de la race du

²⁵⁶ DRESSEL Julia, FARID Hany, *The Dangers of Risk Prediction in the Criminal Justice System*, MIT Case Studies in Social and Ethical Responsibilities of Computing, 2021, [En ligne} <https://mit-serc.pubpub.org/pub/risk-prediction-in-cj/release/2> (Consulté le 25 avril 2023)

²⁵⁷ *Ibid.*

prévenu²⁵⁸. Répondre à cette question permettrait de comprendre pourquoi COMPAS établit des discriminations entre blancs et noirs. Or, pour pouvoir y répondre, ils auraient eu besoin d'analyser la programmation du logiciel. Cette donnée n'étant pas publique, ils ont décidé de créer leur propre algorithme, fondé sur sept caractéristiques : l'âge, le sexe, le nombre de délits mineurs, le nombre de crimes mineurs, le nombre de crimes antérieurs (non mineurs), le degré de criminalité et les charges retenues actuellement contre le prévenu. Les taux obtenus sont similaires à COMPAS. Ils ont réitéré l'expérience en ne se basant cette fois que sur deux caractéristiques : l'âge et le nombre total de condamnations antérieures. Ils obtiennent également un taux de prédiction similaire à COMPAS, montrant qu'un poids plus important est sûrement accordé à ces deux éléments dans la programmation de COMPAS. Ces expériences leur permettent de comprendre comment le groupe de non-experts a pu obtenir des résultats similaires à COMPAS. Il a dû tenir compte de ces sept caractéristiques en accordant un poids particulier à l'âge et au nombre de condamnations antérieures. Or, cela permet également d'expliquer les discriminations dans les prédictions humaines et algorithmiques. En effet, aux États-Unis, les noirs sont plus susceptibles d'avoir eu des condamnations antérieures que les blancs²⁵⁹. En Floride, le taux d'incarcération des noirs est 3,6 fois plus élevé que celui des blancs. Or, le nombre de condamnations antérieures étant un critère prédominant dans la prédiction, l'algorithme ne peut être que biaisé. En France, aucune statistique n'est réalisée s'agissant d'une éventuelle corrélation entre la couleur de peau et le taux d'incarcération/de condamnation, de sorte, qu'il n'est pas possible d'anticiper si l'introduction d'un algorithme pour prédire la récidive pourrait entraîner une disparité de traitement entre personnes blanches et noires. Toutefois, il serait nécessaire de réaliser une étude d'impact avant toute introduction d'un tel logiciel, afin de garantir l'égalité devant la loi à tous, sans discrimination raciale.

En conséquence, aux États-Unis, les algorithmes prédictifs sont apparus comme empreint de subjectivité, allant jusqu'à créer des discriminations raciales. Il est ainsi apparu nécessaire de rectifier ces biais. Dès lors plusieurs propositions, relative à la conception, ont été faites dans le but de rendre le traitement algorithmique plus égalitaire, mais il semble que les biais algorithmiques soient inhérents à l'utilisation même de tels outils, de sorte qu'il n'est pas possible d'y remédier.

²⁵⁸ *Ibid.*

²⁵⁹ À ce titre, il a été prouvé que le taux d'incarcération aux États-Unis des personnes noires était 5,1 fois plus élevé que celui de personnes blanches.

§2. La rectification des biais algorithmiques

Microsoft s'est doté d'une politique d'intelligence artificielle éthique afin que l'IA ne discrimine par en fonction de la race, du handicap ou des origines de l'individu »²⁶⁰. En effet, l'éthique et la politique de non-discrimination doivent irriguer tout le processus de recherche et développement de l'intelligence artificielle, et plus largement de tous les outils algorithmiques ; plus encore dans la justice pénale où il en va des libertés individuelles des individus (A). Néanmoins, il semble que certains biais ne peuvent être endigués en raison du fonctionnement même des algorithmes. Ces derniers se fondant sur une base de données, si cette dernière est, elle-même biaisée, alors l'algorithme ne peut que reproduire ces discriminations (B).

A. La nécessaire conception d'algorithmes non biaisés

S'il a été constaté que les algorithmes prédictifs étaient enclins à être biaisés, des techniques de développement et de corrections de tels défauts ont été élaborées. Ainsi, en France et aux États-Unis, plusieurs propositions ont été faites afin d'endiguer tout risque de traitement inégalitaire entre les individus, dans le cadre de la justice pénale. Avant tout, il est nécessaire que les concepteurs d'outils algorithmiques, privés ou publics, se dotent d'une politique de prévention afin que la programmation même du logiciel ne soit pas encline à la discrimination²⁶¹. Une fois l'outil conçu, avant toute instauration dans un État, il est recommandé d'effectuer une étude d'impact préalable, qui permettrait de détecter à l'avance les potentiels biais de l'algorithme, et d'ainsi en avoir une meilleure utilisation²⁶². La mise en place des algorithmes prédictifs aux États-Unis a été faite sans cadrage, ni de l'État fédéral, ni des États fédérés. Si de tels outils venaient à intégrer la justice française, il serait nécessaire de réaliser au contraire un encadrement en amont, par les autorités publiques. Cela pourrait se faire par la mise en place d'un groupe de travail, avec par exemple, la participation de France stratégie, du Ministère de la justice et d'un cabinet de conseil spécialisé sur ces questions, ayant pour but d'élaborer un guide de bonnes pratiques dans l'utilisation des outils. Cependant, ce type de dispositif demanderait des moyens financiers et temporels importants. L'avantage est néanmoins manifeste, puisque le juge, informé du potentiel biais, ne serait pas amené à suivre sans réflexion la prédiction algorithmique, et pourrait y remédier.

²⁶⁰ Microsoft Learn *IA responsable et fiable - Cloud Adoption Framework*. 2023 [En ligne] <https://learn.microsoft.com/fr-fr/azure/cloud-adoption-framework/innovate/best-practices/trusted-ai> (Consulté le 26 avril 2023)

²⁶¹ GODEFROY Lémy, *L'office du juge à l'épreuve de l'algorithme* in *L'algorithmisation de la justice* sous la coordination de Jean-Pierre CLAVIER, Belgique, Larcier, 2020, p.116

²⁶² CNCDH, *Avis relatif à l'impact de l'intelligence artificielle sur les droits* Op.cit (n.120), p.7

Une fois l'algorithme introduit dans le monde judiciaire, il serait également nécessaire de mettre en place une supervision du système consistant en la détection des biais et en sa suppression. En effet, si les biais peuvent apparaître au moment de la conception de l'intelligence artificielle, ils peuvent également émerger durant la phase d'apprentissage de l'outil, par exemple, en sélectionnant des données qui conduisent à une sur-représentation ou à une sous-représentation d'une catégorie d'individu²⁶³. Ainsi, un contrôle périodique doit être assuré, fondé sur l'analyse d'impact à l'égard des droits de l'Homme. À ce titre, la commission nationale consultative des droits de l'homme précise qu'une attention particulière doit être portée aux risques de discrimination puisque « il existe alors un risque majeur d'essentialisation et de renforcement des stéréotypes car le caractère prédictif de l'algorithme est fondé sur le comportement ou les caractéristiques homogénéisées de groupes »²⁶⁴. L'une des méthodes d'étude d'impact est celle de l'impact disproportionné, qui consiste en la comparaison des résultats lorsque l'algorithme traite des paramètres correspondant à un groupe protégé, aux résultats lorsque cet algorithme traite des paramètres correspondant à des personnes ne relevant pas de ce groupe. Si durant l'étude, aucune différence de résultats n'apparaît, l'algorithme ne doit pas être considéré comme biaisé ; si des différences de résultats apparaissent, il est nécessaire de déterminer dans quelles proportions la discrimination est caractérisée, pour pouvoir y remédier. Une des solutions pour endiguer la discrimination est « d'hybrider les systèmes d'apprentissage avec des prescriptions que la machine serait contrainte de suivre, soit en changeant la règle de décision (ce qui suppose que l'on connaisse cette règle) pour bloquer le lien de corrélation entre la ou les variable(s) discriminante(s) et la décision, soit en interférant sur l'échantillon d'apprentissage pour éliminer les variables sensibles ou en ajoutant d'autres variables pour les contrebalancer »²⁶⁵.

Ces solutions ont été pensées pour rendre l'utilisation des outils algorithmiques dans la justice plus équitable, sans discrimination, et ainsi respectueux du principe d'égalité devant la loi. Toutefois, elles relèvent plus du fantasme que de la réalité. En effet, les algorithmes qui utilisent l'apprentissage machine sont susceptibles de reproduire les préjugés existants dans la société, en particulier aux États-Unis.

²⁶³ GODEFROY Lémy, *L'office du juge à l'épreuve de l'algorithme* in *L'algorithmisation de la justice* sous la coordination de Jean-Pierre CLAVIER, *Op.cit* (n.263), p.116

²⁶⁴ CNCDH, *Avis relatif à l'impact de l'intelligence artificielle sur les droits fondamentaux*. *Op.cit* (n.120), p.8

²⁶⁵ GODEFROY Lémy, *L'office du juge à l'épreuve de l'algorithme* in *L'algorithmisation de la justice* sous la coordination de Jean-Pierre CLAVIER, *Op.cit* (n.263), p.116

B. L'impossible programmation d'algorithmes non biaisés

Selon Kate Crawford, « les biais sont devenus le matériel brut de l'IA »²⁶⁶. En effet, les algorithmes ne produisent pas en soit des biais, mais se contentent de recréer ceux préexistants dans la société. Le premier problème tient à la programmation des outils. Le codage en lui-même est empreint de subjectivité, puisqu'il est réalisé par des êtres humains. Or, pour programmer une intelligence artificielle éthique, encore faut-il pouvoir s'accorder sur sa définition. Cependant, les chercheurs ne sont pas unanimes sur cela, alors que certaines définitions de l'équité ne sont mathématiquement pas compatibles²⁶⁷. Ainsi, l'IA ne pourrait être équitable sur tous les points, et il faudrait nécessairement concéder une forme de non-équité. Pour l'illustrer, suite aux accusations de ProPublica s'agissant de COMPAS, la société Equivant a précisé que les biais dépendent de la mesure de l'équité choisie par le concepteur. Ainsi, l'étude de ProPublica se baserait sur une mesure de l'équité via le taux de faux positifs/faux négatifs, tandis que COMPAS aurait été programmé pour assurer l'équité dans la calibration. Cela expliquerait que le taux de récidive est prédit de la même manière pour les blancs et les noirs, mais au détriment des faux positifs/faux négatifs.

En outre, l'intelligence artificielle se nourrit d'une base de données. Or, si les données sont initialement biaisées, alors l'algorithme ne peut qu'imiter les discriminations présentes dans la société. Par exemple, l'intelligence artificielle TayTweets développée par Microsoft a été branchée sur le réseau social Twitter. En moins de vingt-quatre heures, l'intelligence artificielle était devenue raciste et xénophobe puisqu'avait été nourrie par les utilisateurs humains avec de telles informations²⁶⁸. Or, les systèmes algorithmiques étant dénués de tout libre arbitre et d'émotions, ils ne peuvent que reproduire ce que les humains leur apprennent. Cela, appliqué à la justice, conduit nécessairement à la remise en cause du principe d'égalité devant la loi. Par exemple, aux États-Unis, les afro-américains sont condamnés en moyenne à des peines plus longues que les blancs. L'outil va ainsi apprendre qu'il faut nécessairement donner une peine plus élevée aux afro-américains qu'aux personnes blanches. Dès lors, l'algorithme se contente de reproduire les stigmas déjà présents dans la société américaine²⁶⁹. En France, l'effet est moins mesurable. D'abord, nous n'avons pas de statistiques ethniques nous permettant de savoir

²⁶⁶ CRAWFORD Kate, interview pour le journal *Le monde*, [En ligne] <https://www.lemonde.fr/blog/internetactu/2019/10/03/kate-crawford-les-biais-sont-devenus-le-materiel-brut-de-lia/> (Consulté le 27 avril 2023)

²⁶⁷ DRESSEL Julia, FARID Hany, *The Dangers of Risk Prediction in the Criminal Justice System*, Op.cit (n.258)

²⁶⁸ MENECEUR Yannick, *Quel avenir pour la justice prédictive ? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice*, Op.cit (n.39), p.2

²⁶⁹ GARAPON Antoine, LASSEGUE Jean, *Justice digitale : révolution graphique et rupture anthropologique*, Op.cit (n.13), p.255-256

précisément si les personnes noires sont plus souvent incarcérées, et à de plus longues peines, que les personnes blanches, de sorte qu'il ne nous est pas possible de prédire si l'algorithme reproduirait un tel biais.

De plus, ce biais d'apprentissage de l'algorithme est renforcé du fait du mécanisme d'auto-confirmation. Ce dernier est très présent s'agissant des algorithmes prédictifs au stade de l'enquête. Vincent Berthet et Léo Amsellem illustrent ce phénomène. Ils imaginent une ville composée de deux quartiers, A habité par des minorés, et B où la population qui y réside est majoritairement blanche. 22 crimes ont été enregistrés l'année dernière, 12 dans le quartier A et 10 dans le quartier B. Chaque jour, un algorithme envoie un policier patrouiller entre les deux quartiers en fonction du taux de criminalité dans chaque quartier. Ils supposent qu'un jour, l'algorithme envoie le policier patrouiller dans A qui enregistre alors trois crimes. Comme personne n'a été envoyée dans B, aucun crime n'a été consigné dans ce quartier ce jour-là. L'algorithme va ainsi actualiser ses données : 15 crimes dans A et 10 dans B. Ainsi, le jour suivant l'algorithme enverra les policiers patrouiller dans le quartier A, de sorte qu'ils réaliseront des arrestations. Le logiciel révisera ainsi ses données, augmentant les statistiques de criminalité de A, diminuant celles de B. De sorte, qu'à terme l'algorithme enverra systématiquement la police dans le quartier A²⁷⁰. Le même constat pourrait se retrouver dans le jugement, par exemple s'agissant du placement en détention provisoire. L'algorithme pourrait apprendre que les individus provenant de tels quartiers sont plus à risque et qu'il faut ainsi les placés en détention, de sorte que les individus d'un quartier X, même sans risque, seraient placés en détention, tandis que ceux d'un quartier Y, même si représentant des risques, seraient libres. Cela a pour conséquence de renforcer les corrélations entre certains groupes sociaux et certains comportements, de sorte que les discriminations s'amplifient. Aux États-Unis, cet effet serait amplifié du fait que les disparités sociales entre quartier sont plus élevées qu'en France. Par exemple, à New York, une personne issue du Bronx aura une probabilité plus forte d'être placée en détention qu'une issue de l'Upper East Side. Si de telles disparités existent en France, elles sont toutefois moindres. Ainsi, à Paris, les 18, 19 et 20^e arrondissements sont réputés pour être plus précaires que la rive gauche ; néanmoins, le quartier Montmartre dans le 18^e est considéré comme un quartier riche.

De ce fait, les algorithmes de prédiction américains ne pourraient jamais représenter un risque zéro en matière de discrimination, puisque se fondant sur des données elles-mêmes biaisées²⁷¹.

²⁷⁰ BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, Op.cit (n.29), p.51

²⁷¹ DRESSEL Julia, FARID Hany, *The Dangers of Risk Prediction in the Criminal Justice System*, Op.cit (n.258)

En France, sans réelle étude d'impact, le risque ne peut être prédit, mais il demeure qu'une attention particulière doit être portée à ce point.

En conséquence, avant toute introduction de l'intelligence artificielle comme aide au juge dans le procès pénal français, il est nécessaire de tirer les enseignements des failles américaines afin de préserver les principes directeurs du procès pénal que sont l'individualisation des peines et l'égalité devant la loi. D'autant que si l'outil algorithmique entraîne une mutation des droits personnels accordés au mis en cause, ce n'est pas sans oublier les formes du droit pénal.

CHAPITRE II. LA REMISE EN CAUSE DES FONDEMENTS DU DROIT PENAL

Si l'objectif du droit pénal est de protéger la société, cela ne doit pas se faire au détriment des droits de l'individu. Or, la sauvegarde des intérêts du prévenu ne peut pas se faire que par des droits personnels attribués à l'individu. Il faut, en outre, que le droit pénal soit encadré, par des règles formelles. Ainsi, le principe de légalité criminelle vise à restreindre le pouvoir de l'État dans la sanction des infractions, en exigeant que les lois pénales soient claires et prévisibles. De la même manière, le procès pénal est encadré matériellement, puisqu'il doit être oral, public, et le prévenu doit comparaître physiquement à l'audience. Cependant, l'introduction des outils algorithmiques entraîne une mutation de ces principes. Tandis que la légalité criminelle se transforme, laissant place au fait et à la jurisprudence (section 1), les formes du procès mutent également, pour introduire ces nouveaux instruments numériques (section 2).

Section I. La transformation de la légalité criminelle

Les droits français et américains diffèrent compte tenu de leur système judiciaire. Tandis que le droit français est fondé sur un principe de légalité des délits et des peines, le droit américain repose au contraire sur le système du précédent. Dès lors, si en France, la loi écrite est la source de droit, c'est la jurisprudence qui aux États-Unis domine. Toutefois, la jurisprudence, n'a tout de même pas de pouvoir créateur absolu. À ce titre, le juge américain ne crée pas d'infractions, ces dernières ayant toutes une origine légale. En effet, si c'est la Constitution qui constitue la pierre angulaire du droit, il existe tout de même un Code fédéral, *The United States Code*, ainsi que des codes des États fédérés. En somme, les deux continents connaissent de ce que nous appelons en France la légalité criminelle qui induit les caractères d'une bonne norme (§1). Le corollaire de la légalité criminelle est l'interprétation de la loi par le juge (§2). Si en France l'interprétation doit être stricte, aux États-Unis au contraire, les juges bénéficient d'un grand pouvoir créateur. Les

outils algorithmiques inaugurent des mutations de ces deux principes. S'ils pourraient être au service de la légalité criminelle, ils induisent également un renouveau de l'interprétation de la loi.

§1. Les mutations prévisibles de la légalité criminelle

Selon la conception française, la légalité criminelle revêt deux pans. D'abord, selon la légalité formelle, la loi doit provenir d'une autorité légitime. Si en France, seul le législateur est compétent pour instituer des normes, aux États-Unis ce pouvoir est partagé entre législateur et les juges. De plus, selon la légalité matérielle, la loi doit être claire, précise et prévisible. Or, du fait de l'introduction des outils algorithmiques, ces caractères pourraient être fragilisés, d'autant que le raisonnement statistique induit une supériorité du fait sur le droit (A). Néanmoins, l'intelligence artificielle pourrait également être mise au service de la légalité criminelle, aidant à la confection des normes, et rendant ces dernières plus prévisibles (B).

A. Le possible affaiblissement de la légalité criminelle

La loi écrite doit revêtir, en France, comme aux États-Unis certains caractères matériels. Elle doit être claire, précise et prévisible. Si en France cela est sanctionné par le concept de légalité matérielle des délits et des peines, la Cour suprême des États-Unis retient qu'une loi qui interdit ou exige l'accomplissement d'un acte, en des termes vagues, de sorte que l'individu d'intelligence normale doit deviner son sens, viole le principe essentiel du *Due process of law*²⁷². Néanmoins, l'utilisation des algorithmes prédictifs pourrait conduire à une remise en cause des critères classiques de la légalité matérielle. D'abord, certains craignent que la généralité de la norme soit remplacée par la spécialité, l'algorithme conduisant à appliquer une solution pour chaque cas d'espèce²⁷³. Or, il a été démontré que l'intelligence artificielle conduisait à un recul de l'individualisation du cas, lui appliquant une solution préconçue en raison de la similarité du cas avec une majorité. Dès lors, au lieu de conduire à une remise en cause de la généralité de la norme, les outils algorithmiques créent, au contraire, une application systématique d'une règle générale aux cas d'espèce. La question de l'intelligibilité de la norme semble également se poser. Il serait à craindre une confusion quant à la règle applicable²⁷⁴. Par exemple, si la loi, qu'elle soit française ou américaine, incrimine le meurtre, l'interprétation du cas par l'algorithme conduirait à établir diverses règles selon que le crime ait été commis avec un pistolet ou avec un couteau. Or, en réalité, les algorithmes, notamment les *legaltechs*, permettent aux individus d'avoir conscience

²⁷² HARDOUIN-LE GOFF Carole, *Droit pénal comparé*, cours magistral, 2022, Université Paris Panthéon-Assas

²⁷³ MERABET Samir, *Vers un droit de l'intelligence artificielle*, Op.cit (n.30), p.249

²⁷⁴ *Ibid.*

du droit en vigueur et de son application. Par exemple, le développement de Legifrance²⁷⁵ donne la possibilité à tout à chacun de prendre connaissance du droit, sans avoir à passer par la lecture fastidieuse du journal officiel. Le site congress.gov²⁷⁶ permet de rechercher les lois fédérales en vigueur et à venir. Certains États fédérés proposent également leur propre système, comme la Californie²⁷⁷. Or, ces outils français et américains restent limités et nécessitent une bonne connaissance du site pour y dénicher les informations pertinentes. Les *legaltechs* permettraient dès lors de démocratiser le droit, en le rendant plus accessible, et ainsi plus prévisible. Enfin, s'agissant du caractère impersonnel de la loi, le risque est que l'algorithme conduise à une application de la norme bien trop sectorisée et catégorisée à un cas particulier. Or, le droit pénal est lui-même de plus en plus sectoriel. Par exemple, certaines infractions, comme les atteintes à la probité, ne s'applique qu'à une catégorie de personne ; d'autres infractions ne peuvent se commettre que sur des personnes avec certaines caractéristiques, comme par exemple les agressions sexuelles sur mineurs de quinze ans. Le risque se trouve dès lors sur un texte ayant déjà une portée générale. Reprenons l'exemple du meurtre. Que ce soit en législation française ou dans les législations des États fédérés américains, le meurtre est défini de manière impersonnelle. Le risque est que l'intelligence artificielle assimile par exemple, que les meurtres soient commis majoritairement par des hommes sur des femmes, ou par des personnes âgées sur des enfants, de sorte qu'elle n'applique la qualification plus que dans ce cas précis. Cela entraînerait par conséquent un phénomène de spécialisation et de personnalisation de la norme, à l'extrême²⁷⁸. Toutefois, il ne faut pas oublier que l'intelligence artificielle ne juge pas seule. Elle n'est, en effet, qu'un outil d'aide à la décision du juge, qui lui maîtrise le droit et les qualifications juridiques. En conséquence, si les outils algorithmiques influent sur les caractères de la loi, ils n'entraîneraient pas, en soit, une remise en cause de la légalité matérielle.

La légalité criminelle pourrait en revanche muter en elle-même, de sorte qu'une norme secondaire apparaîtrait, du fait du recul du droit et d'une montée du fait. En effet, les outils algorithmiques se fondent sur un ensemble de données sélectionnées par le concepteur et issues des décisions jurisprudentielles. À partir de celles-ci, le système va établir des corrélations, « qui ne sont pas soutenues par une logique d'imputation (devoir être) mais uniquement par une logique de probabilité (pourrait être) »²⁷⁹. Il va, par la suite, regrouper les différentes corrélations et en tirer une règle, une loi sociale, à partir de laquelle il traitera tous les cas similaires. Cependant,

²⁷⁵ <https://www.legifrance.gouv.fr/>

²⁷⁶ <https://www.congress.gov/advanced-search/legislation>

²⁷⁷ <https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes.xhtml>

²⁷⁸ MERABET Samir, *Vers un droit de l'intelligence artificielle*, *Op.cit* (n.30), p.251

²⁷⁹ AÏDAN Géraldine, DE FILIPPI Primavera. *Le Jus artificiale entre intériorité et boîte noire : Le droit de l'IA est-il soluble dans le droit ?*. Presse universitaire de Laval. Justice sociale et intelligence artificielle, 2022, p.10

cette loi ne définit pas un comportement qui devrait être, ou qui ne devrait pas être, mais au contraire pose une probabilité, c'est-à-dire ce qui « devrait être au regard de ce qui pourrait être »²⁸⁰. En conséquence, la norme pénale, celle qui proscriit un comportement afin de sauvegarder une valeur sociale, est remplacée par une norme sociale, c'est-à-dire la sanction d'un comportement en fonction de ce qu'il devrait statistiquement être²⁸¹. Ainsi, les lois écrites ou les précédents américains perdent de leur pouvoir normatif pour être remplacés par une nouvelle norme, issue de corrélations entre cas similaires. De ce fait, la légalité criminelle se voit affaiblie, le droit devenant une information parmi d'autres dont il faut tenir compte²⁸². Toutefois, les outils algorithmes pourraient au contraire participer à la qualité et à la prévisibilité de la norme.

B. Le possible renforcement de la légalité criminelle

Dans un premier temps, l'utilisation des algorithmes judiciaires pourrait être au service de la légalité criminelle. En effet, ils pourraient aider à l'élaboration des normes « notamment en raison de la possibilité qu'ils offrent de simuler les conséquences économiques et sociales d'un nouveau dispositif législatif ».²⁸³ En France, cela a déjà été expérimenté par deux chercheurs s'agissant de la loi du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels²⁸⁴. Ils avaient évalué les effets de cette loi grâce au logiciel Worksim qui permet de modéliser et de simuler le marché du travail²⁸⁵. En droit pénal cela pourrait être un outil performant. D'abord, l'utilisation d'algorithmes pourrait éviter les répétitions et l'inflation législative. Par exemple, au lieu de multiplier les textes s'agissant de l'incrimination française de harcèlement, l'algorithme aurait pu aider à la conception d'un texte général assorti de circonstances aggravantes. Des deux côtés de l'Atlantique, l'intelligence artificielle pourrait aider à la confection d'une politique criminelle efficace. Par exemple en matière carcérale, les algorithmes permettraient de savoir l'impact d'une politique sur la gestion des flux. Ce système pourrait ainsi trouver à s'appliquer aussi bien en France qu'aux États-Unis. En France, il serait un atout législatif puissant, tandis qu'en Amérique centrale, il pourrait aider à la conception aussi bien des lois écrites, de l'État fédéral ou des États fédérés, que des jurisprudences importantes

²⁸⁰ *Ibid.*

²⁸¹ *Ibid.*

²⁸² GARAPON Antoine, LASSEGUE Jean, *Justice digitale : révolution graphique et rupture anthropologique*, *Op.cit* (n.13), p.233

²⁸³ CHASSAGNARD-PINET Sandrine, *Les usages des algorithmes en droit : prédire ou dire le droit ?*, Dalloz IP/IT 2017.495, in *L'intelligence artificielle*, coordination éditoriale Stéphane Prévost et Erwan Royer, Dalloz Grand Angle, Dalloz, p.29

²⁸⁴ Loi du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels

²⁸⁵ *Ibid.*

faisant droit. En conséquence, la législation pourrait être de meilleure qualité, limitant le nombre de textes absurdes ou obscures et permettant une meilleure cohérence des lois.

Par ailleurs, les algorithmes permettraient de renforcer la sécurité juridique. Ce principe est consacré par l'arrêt *Sunday Times c. Royaume-Uni*²⁸⁶ de la Cour de Strasbourg, et reconnu en droit interne par les notions de clarté juridique²⁸⁷, d'accessibilité et d'intelligibilité de la loi²⁸⁸. Aux États-Unis, le principe n'est pas reconnu expressément dans la Constitution. La Cour Suprême ne l'a jamais consacré, même s'il a pu s'apercevoir en filigrane de certaines décisions²⁸⁹. Simplement, il est considéré comme une composante essentielle de l'État de droit, la *Rule of law*, et impose ainsi les exigences de clarté, précision, stabilité, et prévisibilité de la règle de droit²⁹⁰. Or, la décision d'un juge est imprévisible par nature. Par exemple, la jurisprudence européenne en matière de liberté d'expression est floue, puisque les critères retenus varient²⁹¹. L'aléa judiciaire, en France tout comme aux États-Unis, rend donc les solutions imprévisibles. Il peut être défini comme la discordance entre « ce que l'on peut raisonnablement déduire des faits de l'espèce et du droit applicable [...] et ce que sera la solution finalement retenue par le juge saisi dudit litige »²⁹². Il est ainsi délicat, voire impossible, de savoir à l'avance l'issue d'un litige devant le juge pénal. Même si la décision du juge ne peut pas être prédite par un algorithme, elle pourrait au moins être anticipée. En effet, l'outil soude l'ensemble de la jurisprudence rendue sur une question de droit spécifique et en tire la solution majoritaire²⁹³. Cela permet dès lors, au justiciable, de savoir à l'avance quelle est la solution la plus probable qui pourrait être retenue dans son cas. Avec une bonne programmation, il serait même envisageable que l'algorithme puisse mentionner également les tendances dissidentes, pour que l'individu ait connaissance de toutes les issues possibles. Certes il reste une part d'aléa judiciaire, le juge pouvant toujours s'écarter des tendances dégagées par l'algorithme, toutefois, celui-ci se retrouve considérablement réduit. D'autant qu'il serait au contraire néfaste d'annihiler tout aléa judiciaire, chaque cas étant unique, il est nécessaire que le juge puisse conserver une marge de manœuvre²⁹⁴.

²⁸⁶ CEDH 26 avril 1979, *Sunday Times c. Royaume-Uni* n°65/38/74

²⁸⁷ Cons.const, 12 janvier 2002, n°2001-455 DC loi de modernisation sociale

²⁸⁸ Cons.const 16 décembre 1999, n°99-421 DC, loi portant habilitation du Gouvernement à procéder, par ordonnances, à l'adoption de la partie législative de certains codes

²⁸⁹ Voir par exemple : *Sandin v. Corner* 115 S.Ct 2293 (1995)

²⁹⁰ SCOFFONI Guy. *États-Unis*. In: *Annuaire international de justice constitutionnelle*, 15-1999, 2000. Constitution et sécurité juridique – Droit constitutionnel, droit communautaire et droit européen. p.149

²⁹¹ CONTE Philippe, *Le droit n'est plus tennnis, le juge vous le dira*, JCPG n° 52, 26 décembre 2016, act.1405

²⁹² DONDERO Bruno, *La justice prédictive : la fin de l'aléa judiciaire ?* Recueil Dalloz, mars 2017. p.532 in *L'intelligence artificielle*, coordination éditoriale Stéphane Prévost et Erwan Royer, Dalloz Grand Angle, Dalloz, p.131

²⁹³ CHASSAGNARD-PINET Sandrine, *Les usages des algorithmes en droit : prédire ou dire le droit ?*, *Op.cit* (n.286)

²⁹⁴ GIRARD Bénédicte, *L'algorithmisation de la justice et les droits fondamentaux* in *L'algorithmisation de la justice* sous la coordination de Jean-Pierre CLAVIER, , *Op.cit* (n.169) p.186

En conséquence, les outils algorithmiques participeraient à la satisfaction de la légalité en rendant la norme plus qualitative et prévisible. La légalité criminelle entrerait alors en mutation, tout comme son corollaire, l'interprétation de la loi pénale.

§2. Le corollaire : les mutations de l'interprétation de la loi pénale

« Pour qu'on ne puisse abuser du pouvoir, il faut que, par la disposition des choses, le pouvoir arrête le pouvoir », Montesquieu²⁹⁵. Le principe de séparation des pouvoirs, posé par l'article 16 de la Déclaration des droits de l'Homme et du citoyen en France, et par les trois premiers articles de la Constitution des États-Unis, implique un cantonnement des missions de chacun des pouvoirs. Dès lors, en France, le pouvoir législatif, et parfois exécutif, sont chargés d'élaborer les normes, tandis que le juge ne peut être qu'appliquer la loi, même s'il ne la comprend pas au risque de se rendre coupable de déni de justice²⁹⁶. Néanmoins, il ne peut l'interpréter que strictement, de sorte que le juge français n'a aucun pouvoir créateur²⁹⁷. Au contraire, aux États-Unis, les juges ont une capacité à élaborer du droit ne se limitant pas ainsi à la simple retranscription d'un texte écrit. Cependant, si les régimes français et américain peuvent paraître opposés, compte tenu du principe d'interprétation par le juge, le raisonnement judiciaire qui s'en déduit est, pour certains points, similaire. En effet, dans les deux pays, les infractions étant d'origine légale, les juges doivent établir le sens à donner à un élément constitutif ou à des termes. L'algorithme lui semble limité sur ce point, de sorte que son aide matérielle s'en trouve circonscrite (A). De plus, des deux côtés de l'Atlantique, le langage juridique est spécifique, composé de plusieurs subtilités, de sorte que l'intelligence artificielle pourrait être induite en erreur (B).

A. Les limites matérielles de l'outil algorithmique pour l'interprétation de la loi pénale

Les algorithmes pourraient être une aide au juge, dans sa mission de qualification juridique. En effet, pour certains éléments constitutifs d'infraction, les juges rencontrent eux-mêmes des difficultés pour interpréter les termes. En France, c'est le cas notamment du terme « caractère pornographique » de l'article 227-23 du Code pénal, incriminant la diffusion de l'image d'un mineur à caractère pornographique. Faut-il entendre par ce terme, la simple nudité ou faut-il adopter une autre interprétation plus stricte qui exigerait qu'il y ait l'implication du mineur dans une scène à connotation sexuelle, que le mineur soit seul ou à plusieurs²⁹⁸. Cette même difficulté

²⁹⁵ MONTESQUIEU, livre XI, chap. IV, [En ligne] : expositions.bnf.fr/montesquieu/de-l-esprit-des-lois/citations.htm (Consulté le 9 mai 2023)

²⁹⁶ Art. 4 Code civil, Art. 434-7-1 Code pénal

²⁹⁷ Art. 111-4 Code pénal

²⁹⁸ LEPAGE Agathe, *Droit criminel fondamental*, Cours magistral, 2023, Université Paris Panthéon-Assas

a pu se retrouver aux États-Unis, dans *l'affaire Jacobellis c. Ohio*²⁹⁹ où le juge devait déterminer si un film présentait un caractère pornographique, de sorte qu'il pouvait être interdit pour obscénité. Si la Cour suprême a retenu que le film n'était pas indécent, les juges n'ont pas réussi à s'entendre sur la justification à donner, de sorte qu'il y a eu quatre opinions dissidentes à la majorité. En effet, chaque juge avait en l'espèce sa propre conception subjective du caractère pornographique. Or, en alimentant un algorithme d'une forte base de données, il serait en mesure de déterminer dans quels cas le caractère pornographique a été retenu. L'outil serait ainsi capable d'établir des corrélations entre les faits d'un cas soumis et le caractère pornographique, établissant une sorte de règle de qualification. Il serait alors une aide au juge dans son interprétation, puisque l'assisterait dans son travail de qualification des faits.

Toutefois, les outils algorithmiques ne peuvent apporter qu'une aide limitée quant à l'interprétation de la loi pénale. Tout d'abord, les algorithmes se trouvent inapplicables dans des cas dits nouveaux. En effet, pour fonctionner, l'intelligence artificielle nécessite une base de données fortement alimentée de sorte qu'elle bénéficie d'assez de cas pour en tirer des corrélations. Elle est ainsi applicable à des infractions et faits connus de longue date, mais, serait inutile pour les infractions nouvelles. Par exemple, en France, par la loi du 21 avril 2021³⁰⁰, de nouvelles infractions sexuelles ont été créées, comme, entre autres, le viol sur mineur de 15 ans. Aux États-Unis, depuis la suppression de la protection fédérale de l'avortement, plusieurs États ont incriminé cette pratique. Dans ces deux cas, les infractions sont récentes au point que la base jurisprudentielle est mince. Elle est ainsi bien trop faible pour pouvoir être utilisée par un algorithme. En conséquence, l'algorithme ne peut représenter qu'une aide limitée pour l'interprétation d'un cas d'espèce pour le juge. De plus, pour son travail d'interprétation, le juge recourt à diverses méthodes : l'interprétation téléologique qui consiste à rechercher la finalité de la règle énoncée, en prenant en compte la volonté de son auteur ; l'interprétation littérale qui consiste à privilégier la lettre de la loi sur son esprit par un raisonnement *a contrario* ou *a fortiori* ; l'interprétation analogique qui consiste à appliquer à une situation donnée une loi qui n'était pas prévue pour elle mais pour des hypothèses qui présentent avec elle de fortes similitudes³⁰¹. Les deux premières méthodes sont admises aussi bien en France qu'aux États-Unis. S'agissant de l'interprétation par analogie, elle est autorisée dans le pays de *common law*, et proscrite en principe dans le pays de tradition romano-germanique, sauf si *in favorem*. Ces méthodes sont utilisées alternativement par le juge, en fonction du texte à interpréter ou du cas en question. Or,

²⁹⁹ *Jacobellis v. Ohio*, 378 US 184 (1964)

³⁰⁰ Loi n° 2021-478 du 21 avril 2021 visant à protéger les mineurs des crimes et délits sexuels et de l'inceste

³⁰¹ CONTE Philippe, Droit pénal général, Cours magistral, 2019, Université Paris Panthéon-Assas

l'outil algorithmique serait sur ce point limité, puisque ne pourrait être programmé qu'avec une seule méthode d'interprétation. De sorte, son interprétation serait inappropriée à certains cas. Sinon, il serait possible, mais plus complexe, de programmer l'algorithme pour qu'il utilise l'ensemble des méthodes pour chacun des cas, et qu'il présente ainsi au juge un résultat par méthode d'interprétation. Dès lors, il dirait que pour le cas d'espèce, l'interprétation téléologique entraîne le résultat X, l'interprétation littérale le résultat Y et l'interprétation analogique le résultat Z. Il reviendrait ensuite au juge d'estimer laquelle est la plus appropriée. En conséquence, si les algorithmes peuvent s'avérer être une aide pour le juge dans son travail d'interprétation, ils demeurent limités, voire inadaptés.

B. Les limites linguistiques de l'outil algorithmique pour l'interprétation de la loi pénale

Les outils algorithmes sont des outils mathématiques configurés à base d'un langage mathématique et informatique, entrant dès lors en collision avec le langage juridique. D'abord, le droit utilise un même terme pour signifier plusieurs choses ; inversement il utilise plusieurs synonymes pour renvoyer à la même idée, au même fait. Par exemple, le terme dommage est employé comme synonyme du terme préjudice ; de même que l'intention infractionnelle peut être désignée sous l'expression d'élément moral ou d'élément intentionnel. Or, pour reprendre les termes de Pierre Catala « la synonymie et l'analogie sont sources de silences »³⁰². En effet, cela pourrait être au détriment de la fiabilité du résultat, puisque l'algorithme sera amené à établir des corrélations avec des faits qui ne sont pas similaires au cas d'espèce, du fait du défaut de précision du langage juridique. De la sorte, la prédiction ne peut être considérée comme fiable puisqu'issue de données sans rapport avec le cas.

Si en théorie, cette difficulté pourrait être réglée via la programmation, en réalité il n'en est rien. En effet, le problème n'est ici pas issu de la conception de l'algorithme, mais des données qui lui sont fournies. C'est parce que les juges n'ont pas été suffisamment précis dans l'utilisation de leur langage que la difficulté survient. Cela se trouve renforcé aux États-Unis où le droit est essentiellement jurisprudentiel, et où la production de décisions de justice est donc importante. Ainsi, la seule solution envisageable serait de réviser l'ensemble des décisions juridictionnelles afin de créer une cohérence linguistique. Or, cela se heurterait à l'autorité de chose jugée des décisions. En outre, en France, la polysémie des termes est également présente dans la loi elle-même, de sorte que la défaillance du législateur engendre celle de l'algorithme. Par exemple, l'article 121-3 du Code pénal, alinéa 3, à propos de la faute d'imprudence, parle d'une « obligation

³⁰² CATALA Pierre, *Le droit à l'épreuve du numérique*, Juris ex Machina, Paris, PUR, 1998, p.102

de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement », tandis que l'article 221-6 du même code, s'agissant de l'homicide involontaire, évoque une « obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement ». Si une différence de signification entre « imposée » et « prévue » peut être invoquée, il s'agirait en réalité de termes utilisés de manière analogue³⁰³. Or, l'algorithme ne peut effectuer correctement sa tâche en pareil cas. Il convient tout de même de nuancer notre propos. En effet, les intelligences artificielles génératives, développées ces dernières années, ont prouvé leur capacité à comprendre les synonymes et nuances linguistiques du langage commun. Par voie de conséquence, il n'est pas inenvisageable que les intelligences artificielles conçues pour le domaine spécifique du droit aient la capacité de comprendre les subtilités du langage juridique. Effectivement, si l'étudiant en droit est en mesure d'assimiler les nuances entre les termes, au vu du développement exponentiel des intelligences artificielles, il est vraisemblable qu'elles en seraient également capables. Pour illustrer, nous avons demandé, successivement, à Legigpt³⁰⁴, une intelligence artificielle française spécialisée en droit, « quel est l'élément moral de l'homicide volontaire » et « quel est l'élément intentionnel de l'homicide volontaire ». Sa réponse aux deux questions était similaire, l'IA renvoyant au fait de « donner volontairement la mort à autrui ». De plus, à la question « quelle est la différence, en droit pénal, entre une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement et une obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement », l'IA a répondu qu'« en droit pénal, il n'y a pas de différence entre une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement et une obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement. Les deux termes sont utilisés dans le Code pénal pour désigner le même type d'obligation légale ». Dès lors, il apparaît que l'intelligence artificielle est en mesure de comprendre les subtilités du langage juridique, quand bien même les juges ou le législateur n'aurait pas été d'une parfaite précision dans l'utilisation des termes.

Une solution de droit prospectif est proposée par Pierre Catala, applicable aussi bien en France qu'aux États-Unis. Il suggère d'adapter le langage juridique au langage informatique en établissant un corps de règles de rédaction, une sorte de grille de rédaction applicable à la jurisprudence et aux lois écrites³⁰⁵. Cela aurait le mérite de permettre un travail algorithmique qualitatif, fournissant des résultats fiables. Néanmoins, l'applicabilité réelle d'une telle solution est à discuter. D'abord, aux États-Unis, certains États pourraient être réticents et ils pourraient y avoir des discordances au sein des typologies de rédaction au sein des États, de sorte qu'un même terme ne

³⁰³ CONTE Philippe, *Droit pénal spécial*, Cours magistrale, 2022, Paris Panthéon-Assas

³⁰⁴ <https://legigpt.fr/>

³⁰⁵ CATALA Pierre, *Le droit à l'épreuve du numérique*, *Juris ex Machina*, *Op.cit* (n.305), p.114

signifierait pas la même chose en Californie ou au Texas. En France, cela entraînerait une modification législative d'envergure, puisque nécessitant de modifier l'intégralité des textes pénaux.

En conséquence, l'utilisation de l'intelligence artificielle entraîne une mutation du droit pénal, où le fait prime sur le droit et la jurisprudence sur la loi écrite, même si cela peut renforcer la sécurité juridique. Bien que l'outil ait des limites matérielles et linguistiques, il peut tout de même apporter une aide au juge dans son travail d'interprétation. Cette transformation du principe de légalité criminelle se fait en parallèle des mutations des formes du procès pénal.

Section II. Les mutations du procès pénal traditionnel

« Déjà en 1997, le supercalculateur Deep Blue d'IBM montrait, à l'étonnement du monde, que presque aucune activité n'était "trop humaine" pour les systèmes d'intelligence artificielle (IA) »³⁰⁶. Katalin Ligeti affirme que l'intelligence artificielle pourrait trouver à se développer dans tous les domaines. La procédure pénale est vaste et recouvre divers pans. S'il a été démontré que les outils algorithmiques pouvaient être une aide particulièrement développée pour le juge dans la phase de jugement, dès lors que son utilisation est contrôlée, ils pourraient, de la même manière, être introduits dans d'autres pans de la procédure pénale, du fait de ses capacités à traiter des contentieux de masse. Tout d'abord, il est indéniable que l'outil algorithmique possède une grande capacité en matière contractuelle, ce qui pourrait contribuer à renforcer la justice pénale négociée et entraîner une transformation du procès pénal classique, basée sur une mise en scène opposant l'État à l'accusé (§1). De plus, le déploiement des outils algorithmiques pourrait entraîner une dématérialisation du procès pénal et un traitement purement algorithmique de certaines affaires, de sorte que la procédure pénale ne serait plus l'apanage des magistrats (§2).

§1. Le recours renforcé à la justice négociée

Selon Darwin, « les espèces qui survivent ne sont pas les espèces les plus fortes, ni les plus intelligentes, mais celles qui s'adaptent le mieux au changement »³⁰⁷. La justice pénale n'échappe pas à ce constat, et a ainsi dû s'adapter à l'arrivée du numérique. Si à la fin des années 70, la taille des contrats connaît une croissance exponentielle du fait de l'introduction des systèmes de traitement de texte, le déploiement des outils algorithmiques a permis une rédaction quasi-

³⁰⁶ LIGETI Katalin, *Artificial Intelligence and Criminal Justice*, AIDP-IAPL International Congress of Penal Law, p.1 [En ligne] : https://www.penal.org/sites/default/files/Concept%20Paper_AI%20and%20Criminal%20Justice_Ligeti.pdf (Consulté le 30 avril 2023).

³⁰⁷ GINESTIÉ Philippe, *La robotisation des contrats - par les juristes eux-mêmes - sera leur prochain eldorado* – Dalloz IP/IT 2017. 527

automatisée des contrats, ou du moins à faciliter leur élaboration (A). Or, appliquée à la justice pénale, l'intelligence artificielle pourrait être un outil indispensable dans les mécanismes de justice négociée, d'autant que leur utilisation par les justiciables contribuerait au renforcement de ces procédures (B).

A. L'applicabilité incontestée des outils algorithmiques aux contrats

« *It's not hard to start seeing the structure of contracts as being much like programs* »³⁰⁸.

Stephen Wolfram met en lumière la ressemblance de structure entre un contrat et un programme informatique. En raison de cette similarité, les algorithmes peuvent être utilisés sans trop de difficultés en matière contractuelle. Appliquer à ce domaine, l'intelligence artificielle peut intervenir dans deux types de missions distinctes : elle peut jouer le rôle d'un intermédiaire entre les contractants, ou bien être le rédacteur du contrat. Si l'outil intervient en qualité d'intermédiaire, avant la formation du contrat, elle a pour rôle d'être un moteur de suggestion aux cocontractants, afin de les aider à identifier les différents voies et enjeux³⁰⁹. Les intelligences artificielles de recommandations sont d'ailleurs particulièrement développées en matière commerciale. Amazon, par exemple, les utilise afin de proposer à ses clients des produits en lien avec ceux qu'ils ont commandés précédemment ; de même, les plateformes de *streaming*, tel que Netflix, utilisent des algorithmes de suggestion afin de recommander aux téléspectateurs des programmes similaires à ceux qu'ils ont précédemment visionnés. Dès lors, il serait possible d'utiliser les algorithmes de suggestion dans la conclusion d'un contrat. L'intelligence artificielle, du fait de la masse de données qui la compose, serait capable de proposer des clauses en lien avec le type de contrat que les cocontractants souhaitent produire et des caractéristiques de leur affaire. Dès lors, l'algorithme serait un bon intermédiaire dans la démarche contractuelle, intervenant comme un conseil pour les cocontractants. Ensuite, si l'outil intervient en tant que rédacteur de l'acte, il est nécessaire de lui apprendre à reprendre la démarche contractuelle. Il faut, pour se faire, lui apprendre trois missions : d'abord, elle doit apprendre à questionner, c'est-à-dire à poser des questions aux cocontractants pour qu'elle puisse définir les données pertinentes à prendre en considération ; ensuite, l'intelligence artificielle doit apprendre à raisonner, c'est-à-dire à prendre en compte les réponses des cocontractants pour en tirer les conséquences nécessaires à l'évolution de son travail ; enfin, elle doit rédiger, produire l'acte demandé, en reproduisant la linguistique et les codes

³⁰⁸ WOLFRAM Stephen, *Computational Law, Symbolic Discourse and the AI Constitution*. 2016. [En ligne] <https://writings.stephenwolfram.com/2016/10/computational-law-symbolic-discourse-and-the-ai-constitution/> (Consulté le 30 avril 2023): « *Il n'est pas difficile de commencer à considérer que la structure des contrats ressemble beaucoup à celle des programmes* »

³⁰⁹ MERABET Samir, *Vers un droit de l'intelligence artificielle*, *Op.cit* (n.30), pp.365-366

juridiques³¹⁰. Ainsi, pour que la machine soit en mesure de fournir le contrat demandé, les parties devraient lui adresser les variables du contrat, à savoir les données factuelles³¹¹, puis l'intelligence artificielle établirait des relations entre ces variables, en fonction des formules de programmation et des données dont elle dispose³¹². De sorte l'algorithme ne peut intervenir seul, il doit nécessairement être assisté des parties.

B. Le renforcement de la contractualisation de la justice pénale

Ces dernières années, un phénomène de contractualisation du procès pénal s'est enclenché. L'utilisation des *legaltechs* par les parties et avocats, en amont du déclenchement d'un procès pourrait pousser à accepter des procédures de justice négociée. En effet, ce type de procédure est généralement plus attrayant pour l'accusé du fait qu'elles proposent des peines moindres, ou qu'elles font l'impasse sur une déclaration de culpabilité. Or, les *legaltechs* fournissent aux justiciables des statistiques relatives aux chances qu'une condamnation et qu'une haute peine soient prononcées³¹³. Dès lors, si le justiciable estime qu'il est trop risqué pour lui de recourir au procès, en raison des statistiques qui lui sont fournies, il pourrait être tenté de recourir aux procédures de justice pénale négociée. Par conséquent, le nombre de recours à la justice pénale contractuelle augmenterait de sorte que le procès pénal classique reculerait.

De plus, l'intelligence artificielle pourrait également intervenir pour faciliter la rédaction des actes de justice pénale contractuelle. Bien connue aux États-Unis, la procédure de *plea bargaining* constitue la référence en matière de justice négociée. Il s'agit d'un accord entre le procureur et le mis en cause. Le prévenu plaide coupable d'une infraction de moindre importance que celle pour laquelle il serait mis en cause en cas de procès, et en échange, le procureur recommande une peine plus clémente (*sentence bargain*) ou la réduction des charges (*charge bargain*)³¹⁴. En France, une procédure similaire existe, la procédure de comparution sur reconnaissance préalable de culpabilité (CRPC)³¹⁵. Le prévenu reconnaît les faits qui lui sont reprochés en échange de quoi, sa peine est réduite selon le plafond fixé par le Code. La contractualisation est encore plus vraie pour la convention judiciaire d'intérêt public (CJIP) ou *deferred prosecution agreement* (DSA) aux États-Unis. Le DSA et la CJIP consistent en une procédure dans lequel l'entreprise accusée,

³¹⁰ GINESTIÉ Philippe, *La robotisation des contrats - par les juristes eux-mêmes - sera leur prochain eldorado* – *Op.cit* (n.310)

³¹¹ Par exemple : l'identité des parties, le lieu et la date de conclusion, le nombre d'exemplaire, le prix, les modalités de paiements, etc

³¹² GINESTIÉ Philippe, *La robotisation des contrats - par les juristes eux-mêmes - sera leur prochain eldorado*, *Op.cit* (n.310)

³¹³ DONDERO Bruno, *La justice prédictive : la fin de l'aléa judiciaire ?*, *Op.cit* (n.295)

³¹⁴ NIANG Babacar, « Qu'est-ce que le *plea bargaining* ? », *Les Cahiers de la Justice*, 2012/3 (N° 3), p. 89-101. [En ligne] : <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2012-3-page-89.htm> (Consulté le 30 avril 2023)

³¹⁵ Art. 495-7 et suivants Code de procédure pénale

prend des engagements, généralement le paiement d'une amende conséquente ou d'autres obligations telle que la renonciation de se prévaloir de la prescription, etc³¹⁶. Ces procédures de plaidé coupable négocié peuvent être rapprochées d'un contrat. En effet, les parties, à savoir le mis en cause et le procureur, s'entendent sur des obligations réciproques. Le procureur remet une offre au mis en cause, que ce dernier accepte volontairement. Dès lors, un contrat est formé. Ainsi, les algorithmes, tout comme en droit civil, pourraient participer à la rédaction des actes, proposer des clauses. Ils rendraient dès lors, la justice négociée plus simple et efficace, améliorant son attractivité.

Plusieurs inconvénients à une justice négociée algorithmique peuvent être soulevés. D'abord, certains auteurs estiment que la volonté contractuelle n'existe plus vraiment, l'individu ayant été comme forcé de recourir à la justice négociée en raison des statistiques que la *legaltech* lui propose³¹⁷. Or, l'individu garde son libre arbitre. Si les statistiques peuvent être un facteur essentiel de la décision du justiciable, elles ne lui enlèvent pas son autodétermination. D'autant, que des mécanismes d'incitation préexistaient aux algorithmes. Aux États-Unis, il est de notoriété publique que les procureurs usent de menaces quant à une peine très élevée ou à des charges importantes, afin que l'individu accepte la procédure de *plea bargaining*. De même, en France, afin d'inciter le prévenu à recourir à la CRPC, la peine d'emprisonnement maximale qui peut être prononcée est réduite. En outre, ces procédures sont soumises à validation ou homologation d'un juge, qui pourra ainsi s'assurer que le consentement du mis en cause n'a pas été vicié. De plus, en raison de cette présence du juge, l'argument selon lequel le droit d'accès à un juge, consacré par l'article 6 de la Convention européenne des droits de l'Homme en France et le 14e amendement aux États-Unis, serait violé³¹⁸ doit être battu en brèche. Au contraire, il y aurait un avantage certain à recourir plus fréquemment à la justice négociée, puisque cela permettrait de désengorger les tribunaux et ainsi d'améliorer la célérité de la justice pénale³¹⁹.

§2. Le développement nuancé d'un droit pénal algorithmisé

Selon Michel Foucault « le supplice judiciaire est à comprendre aussi comme un rituel politique. Il fait partie, même sur un mode mineur, des cérémonies par lesquelles le pouvoir se manifeste »³²⁰. Ainsi, le principe du procès pénal est celui d'une mise en scène, d'une théâtralité où l'accusé s'oppose à l'État, dans le but de réparer le trouble commis à la société. Or,

³¹⁶ COHEN-TANUGI Laurent, BREEN Emmanuel, *Le deferred prosecution agreement américain - un instrument de lutte efficace contre la délinquance économique internationale*, JCP G, n°38, septembre 2013

³¹⁷ MERABET Samir, *Vers un droit de l'intelligence artificielle*, Op.cit (n.30), p.394

³¹⁸ BARBÉ Vanessa, *Intelligence artificielle et droits fondamentaux*, Toulouse, Édition l'Épilogue, 2022, p.122

³¹⁹ *Ibid.* p.121

³²⁰ FOUCAULT Michel, *Surveiller et punir Naissance de la prison*, Op.cit (n.202), p.58

l'intelligence artificielle combinée aux autres outils numériques développés ces dernières années a conduit à l'introduction de système de Cours en ligne, battant en brèche le principe fondamental de comparution physique du mis en cause (A). En outre, l'engorgement actuel des tribunaux rend la tentation forte de remplacement des magistrats, notamment du ministère public, pour des contentieux de masses, même si ce déploiement devrait nécessairement se limiter aux actes ne nécessitant aucune intervention humaine (B).

A. La dématérialisation algorithmique modéré du procès pénal

En droit privé, notamment, dans le domaine des affaires, se développe l'idée que l'intelligence artificielle pourrait être un outil de règlement des différends contractuels. Ainsi, des Cours en ligne, basées sur un fonctionnement algorithmique, ont commencé à se développer pour favoriser le règlement amiable des contentieux. Par exemple, Kleros³²¹ se définit elle-même comme « *a decentralized arbitration service for the disputes of the new economy* »³²². Pour son fonctionnement, elle utilise à la fois la technologie *blockchain*, une programmation algorithmique et les *smart contracts*. Quand un litige est créé, l'intelligence artificielle se charge de désigner des jurés, tirés au sort parmi les possesseurs d'un type de jeton³²³. Le cas est ensuite présenté aux jurés qui devront se prononcer sur la question. Une décision majoritaire en ressort. Il est possible de faire appel de la décision rendue, le nombre de jurés étant doublé à chaque fois, et un juré étant ajouté, afin d'augmenter les coûts et d'ainsi limiter le nombre d'appels³²⁴. Aux États-Unis, le recours à ces Cours en ligne se développe de plus en plus. En France, le Rapport Chantiers de la Justice pousse lui-même au développement de la médiation et de la conciliation numérique³²⁵.

Néanmoins, si cela peut intégrer le droit civil des contrats, ou des affaires, sa mise en œuvre en matière pénale doit être nuancée. En effet, dans ce domaine, le principe de l'oralité des débats et de la comparution physique du prévenu devant le juge, étant des droits fondamentaux, il serait à première vue inenvisageable de recourir à une Cour algorithmique en ligne. Toutefois, cela n'est pas totalement vrai. Effectivement, il serait possible de passer par des méthodes de dématérialisation de l'audience, tel que le recours à la vidéoconférence. Cette mise en place est d'autant plus probable du fait de l'acceptation actuelle de la vidéoconférence en matière pénale des deux côtés de l'Atlantique. En France, l'article 706-71 du Code de procédure pénale permet

³²¹ <https://kleros.io/>

³²² « Kleros est un service d'arbitrage décentralisé des litiges de la nouvelle économie ».

³²³ https://kleros.io/onepager_fr.pdf

³²⁴ DOUVILLE Thibault, Le juge en ligne, in *L'algorithmisation de la justice* sous la coordination de Jean-Pierre CLAVIER, Belgique, Larcier, 2020, p.136

³²⁵ BEYNEL Jean-François, CASAS Didier, *Rapport Chantiers de la Justice : Transformation numérique*, 2018 [En ligne] : http://www.justice.gouv.fr/publication/chantiers_justice/Chantiers_justice_Livret_01.pdf (Consulté le 1 mai 2023)

de recourir à un moyen de télécommunication audiovisuelle, pour, entre autres, la comparution du prévenu devant le tribunal correctionnel s'il est détenu, avec l'accord des parties et du procureur de la République³²⁶. Cependant, son recours n'est pas encore admis pour les Cours d'assise, de sorte que le système algorithmique Kleros avec jury ne trouverait pas à s'appliquer. Aux États-Unis, la réponse est également nuancée, bien que chaque État ait sa propre législation sur la question. Par exemple, l'État de Californie autorise le recours à la vidéoconférence, si l'accusé donne son accord, en cas de délit, pour, entre autres, l'audience préliminaire. Toutefois, cela n'est pas autorisé en cas de comparution devant un jury, de sorte que le système algorithmique Kleros ne pourrait trouver à s'appliquer. En conséquence, une Cour algorithmique dématérialisée pourrait être utilisée dans les procédures ne nécessitant pas un recours à un jury populaire, ce qui limiterait son impact. D'autant qu'introduire les Cours en ligne lorsque le recours à un jury populaire est nécessaire entraînerait un changement dans la manifestation de la vérité lors du procès pénal. En effet, avec Kleros, il n'est pas attendu des jurés qu'ils trouvent la vérité pénale quant à l'affaire, mais plutôt qu'ils anticipent la décision de la majorité, puisque les jurés n'ayant pas été dans le sens de la décision majoritaire doivent payer une certaine somme en crypto-actif³²⁷. Or, ce changement serait bien plus acceptable aux États-Unis qu'en France, en raison de leur conception de la manifestation de la vérité. Si en France, la vérité consiste dans le fait de trouver le réel coupable d'une infraction, aux États-Unis, il s'agit bien plus de trouver un coupable, peu importe sa réelle culpabilité, afin de panser le trouble commis à la société³²⁸. En conséquence, la dématérialisation algorithmique du procès pénal ne devrait être que limitée, de même que le remplacement du ministère public, dans la phase préalable aux poursuites, ne peut-être que modéré.

B. Le remplacement partiel du ministère public

Si l'intelligence artificielle peut être une aide pour le juge lors de la phase de jugement, elle pourrait également l'être pour le ministère public. En effet, l'intelligence artificielle pourrait trouver à s'intégrer parfaitement lors de la phase préalable au jugement. En raison de sa capacité à traiter une masse de données en un trait de temps, elle permettrait d'améliorer la célérité de la justice pénale, en facilitant le traitement de certaines procédures ne nécessitant pas nécessairement d'intervention humaine. Ainsi, l'outil algorithmique pourrait traiter des dépôts de plainte, afin

³²⁶ Article 706-71 Code de procédure pénale

³²⁷ DOUVILLE Thibault, Le juge en ligne, in *L'algorithmisation de la justice* sous la coordination de Jean-Pierre CLAVIER, *Op.cit* (n.327), p.136

³²⁸ *Ibid.* p.210

d'identifier d'une potentielle cause d'extinction de l'action publique³²⁹. Prenons l'exemple de la prescription. En France, la prescription de l'action publique est fixée à vingt ans pour les crimes, six ans pour les délits et d'un an pour les contraventions³³⁰. De la même manière, chaque État des États-Unis fixe des délais de prescription pour les infractions. En Californie, le Code de procédure pénale prévoit par exemple que les délits mineurs se prescrivent au bout d'un an³³¹. L'application d'une règle, tel que le délai de prescription, ne nécessite aucune intervention humaine puisqu'elle ne fait appel à aucune subjectivité, aucune émotion. Il suffit de calculer un délai selon un point de départ, en identifiant les potentielles causes de suspension ou d'interruption du délai. Or, une intelligence artificielle aurait la capacité de traiter ce type de cas, et bien plus rapidement qu'un humain. En outre, les outils algorithmiques pourraient traiter, seuls, les petits contentieux pénaux de masse, notamment l'amende forfaitaire³³². L'amende forfaitaire est une procédure applicable en cas de contraventions et délits mineurs, entraînant l'extinction de l'action publique par paiement d'une amende. Les États-Unis connaissent un mécanisme similaire, via les *fixed penalty*. Par exemple, l'État de Californie prévoit que pour une infraction d'excès de vitesse inférieur à 100 mph sur une autoroute, il est possible de recourir à une amende fixe, plutôt que de faire comparaître le mis en cause devant un tribunal³³³. Ces procédures sont applicables lorsque la culpabilité du prévenu ne fait aucun doute et que la société n'a aucun intérêt à s'engager dans un procès public. Dès lors, une intelligence artificielle pourrait les traiter seule. L'amende étant fixe, il lui suffirait d'établir la culpabilité de l'individu. Or, celle-ci étant manifeste, l'outil pourrait l'identifier très facilement, par une simple comparaison avec sa base de données. D'autant que les deux pays connaissent déjà un traitement automatisé pour les contraventions du code de la route. C'est le cas notamment des excès de vitesse repérés par radars, où l'infraction est détectée par un algorithme, qui se charge ensuite d'envoyer le courrier d'avis d'infraction à l'individu, sans qu'un policier n'intervienne dans le processus³³⁴. En conséquence, l'intelligence artificielle pourrait se voir déléguer certaines tâches autrefois attribuées à un magistrat, ce qui permettrait de soulager la charge du ministère public, tout en améliorant la célérité de la justice pénale.

Cependant, l'outil algorithmique ne pourrait pas pénétrer tous les stades de la procédure pénale. Ainsi, elle ne devrait se cantonner qu'au rôle d'aide lorsqu'une intervention humaine est

³²⁹ CASSUTO Thomas, *La justice à l'épreuve de sa prédictibilité*, AJ Pénal juillet-août 2017.p.334 in L'intelligence artificielle, coordination éditoriale Stéphane Prévost et Erwan Royer, Dalloz Grand Angle, Dalloz, p.111

³³⁰ Art. 7, 8, 9 Code de procédure pénale

³³¹ Code pénal CA § 802

³³² BENSAMOUN Alexandre, LOISEAU Grégoire, *Droit de l'intelligence artificielle*, Issy-les-Moulineaux, Les intégrales, LGDJ, 2019, p.228

³³³ California Vehicle Code, section 22349

³³⁴ BENSAMOUN Alexandre, LOISEAU Grégoire, *Droit de l'intelligence artificielle*, *Op.cit* (n.335), p.228

nécessaire, c'est-à-dire lorsque la procédure ne peut se passer d'émotions et d'intuition, caractères qui font défaut à l'intelligence artificielle. Par exemple, elle ne pourrait pas se substituer au procureur de la République lorsqu'il exerce l'opportunité des poursuites. En France, le procureur de la République reçoit « les plaintes et les dénonciations et apprécie la suite à leur donner »³³⁵. De la même manière, aux États-Unis, le Procureur bénéficie de la *prosecutorial discretion*, ce qui signifie qu'il peut décider, entre autres, de ne pas inculper l'individu, d'abandonner les charges ou de proposer un accord au mis en cause³³⁶. Certes, les choix qui s'offrent aux procureurs, français ou américains, reposent sur des règles procédurales que les algorithmes pourraient traiter. Néanmoins, ces choix ne peuvent être entièrement automatisés car ils reposent également sur l'appréciation subjective du magistrat, qui doit évaluer la situation et choisir la meilleure option. En conséquence, bien que l'intelligence artificielle puisse être utilisée dans certains aspects de la phase de poursuites pénales, ses capacités doivent être limitées en raison de son incapacité à reproduire la dimension humaine de certains aspects de la procédure pénale.

Affirmer de manière catégorique que l'intégration des algorithmes judiciaires dans les systèmes français et américains est contraire aux principes directeurs du procès pénal, seraient manquer d'esprit critique. S'ils peuvent, certes, entraîner une remise en cause inquiétante de certains principes directeurs du procès pénal, ils semblent au contraire s'intégrer correctement dans d'autres. D'autant que l'utilisation de tels outils a des bienfaits sans conteste. Dès lors, permettre à la justice pénale de s'accorder avec l'évolution technologique que représente l'intelligence artificielle serait possible, à conditions que les défauts et risques présentés dans cette étude soient corrigés. Cela n'est rien d'impensable puisqu'au vu du développement exponentiel de l'intelligence artificielle, il est fort probable que dans les années, voire les mois à venir, des outils bien plus performants et conformes aux principes directeurs du procès pénal se développent, de sorte que le droit pénal ne pourrait que s'adapter à ces évolutions.

³³⁵ Art. 40 Code de procédure pénale

³³⁶ FindLaw. *What is Prosecutorial Discretion ?* 2019 [En ligne]. <https://www.findlaw.com/criminal/criminal-procedure/what-is-prosecutorial-discretion-.html> (Consulté le 2 mai 2023)

BIBLIOGRAPHIE

Textes normatifs

Européens

Directive n°2012/13/UE du 22 mai 2012

Directive n°2016/343 du 9 mars 2016

Américains

* Dispositions constitutionnels

Constitution des États-Unis

Fifth amendment to the United States Constitution

Fourteenth Amendment to the United States Constitution

Sixth Amendment to the United States Constitution

* Codes

California Vehicle Code

U.S Code

* Autres

Federal Rule of Appellate Procedure

Rules of the Supreme Court of the United States

Internes

* Codes

Code de la justice administrative

Code de l'organisation judiciaire

Code de la santé publique

Code pénal

Code de procédure pénale

Code des relations entre le public et l'administration

* Lois

Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés

Loi du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels

Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique

Loi n° 2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice

Loi n° 2021-478 du 21 avril 2021 visant à protéger les mineurs des crimes et délits sexuels et de l'inceste

* Autres

Ordonnance n° 58-1270 du 22 décembre 1958 portant loi organique relative au statut de la magistrature

Projet de loi relatif aux jeux olympiques et paraolympiques de 2024 et portant diverses autres dispositions

Dictionnaires

CORNU Gérard, Association Henri CAPITANT, *Vocabulaire juridique*, 13^e ed., Paris, PUF, 2018

Larousse, dictionnaire [En ligne]

Ouvrages

ARISTOTE, *Métaphysique*, Traduction (éd. de 1953) de J. Tricot, Éditions Les Échos du Maquis (ePub, PDF), v. : 1,0, janvier 2014, [En ligne] <https://philosophie.cegeptr.qc.ca/wp-content/documents/M%C3%A9taphysique.pdf> (Consulté le 8 mai 2023).

ATIAS Christian. « Introduction », , *Théorie contre arbitraire*, Paris, Presses Universitaires de France, 1987

BADINTER Robert, *L'exécution*, Paris, Le livre de Poche, 2019

BARBÉ Vanessa, *Intelligence artificielle et droits fondamentaux*, Toulouse, Édition l'Épitoge, 2022

BENSAMOUN Alexandre, LOISEAU Grégoire, *Droit de l'intelligence artificielle*, Issy-les-Moulineaux, Les intégrales, LGDJ, 2019

BERTHET Vincent, AMSELLEM Léo, *Les nouveaux oracles : comment les algorithmes prédisent le crime*, Paris, CNRS éditions, 2021

CATALA Pierre, *Le droit à l'épreuve du numérique*, Juris ex Machina, Paris, PUR, 1998

CLAVIER Jean-Pierre, *L'algorithmisation de la justice*, Belgique, Larcier, 2020

FOUCAULT Michel, *Surveiller et punir - Naissance de la prison*, Saint-Amand, Galimard, 2000

GARAPON Antoine, LASSEGUE jean, *Justice digitale : révolution graphique et rupture anthropologique*, Paris, PUF, 2018

GUICHARD Serge, *Droit processuel, droit commun et droit comparé du procès équitable*, 11^e ed., Paris, Dalloz, Précis

G'SELL Florence, *Justice numérique*, Paris, À savoir, Dalloz, 2021

JHERING, *L'esprit du droit romain*, traduction. Meulenaere, 3^e éd., Paris, 1886-88, t. III

JEULAND Emmanuel, *Droit processuel général*, 5^e ed., Paris la défense, LGDJ, Précis Domat, 2022

Ordre des avocats au Conseil d'État et à la Cour de cassation, *La Justice prédictive*, Paris, Thèmes et commentaires, Dalloz, 2018

PASCAL Blaise, *Pensées* 66, [En ligne] <https://www.ub.uni-freiburg.de/fileadmin/ub/referate/04/pascal/pensees.pdf>

POINAS Emmanuel, *Le tribunal des algorithmes. Juges à l'ère des nouvelles technologies*, Boulogne Billancourt, Berge Levrault, Au fil du débat, 2019

PREVOST Stéphane, ROYER Erwan, *L'intelligence artificielle*, Paris, Dalloz, Grand Angle, 2019

SAEILLES Raymond, *L'individualisation de la peine* [En ligne] https://ledroitcriminel.fr/la_sciences_criminelle/penalistes/la_loi_penale/sanction/saeilles_individualisation_peine.htm (Consulté le 6 mai 2023)

SPITZ Jean-Fabien, *Le mythe de l'impartialité. Les mutations du concept de liberté individuelle dans la culture politique américaine (1870-1940)*, Paris, Presses Universitaires de France, 2014

SUPIOT Alain, *La gouvernance par les nombres : cours au Collège de France (2012-2014)*, Paris, Pluriel, Fayard, 2015

Articles et contributions

AÏDAN Géraldine, DE FILIPPI Primavera. *Le Jus artificiale entre intériorité et boîte noire : Le droit de l'IA est-il soluble dans le droit ?*. Presse universitaire de Laval. Justice sociale et intelligence artificielle, 2022 [En ligne] <https://hal.science/hal-03508217v1> (Consulté le : 6 mai 2023)

BADER GINSBURG Ruth, *Judicial Independence : The situation of the U.S Federal Judiciary*, 85 Neb.L. Rev, 2011 [En ligne] : <https://digitalcommons.unl.edu/nlr/vol85/iss1/2> (Consulté le : 5 mai 2023)

BERNS Gregory, CHAPPELOW Jonathan, ZINK Caroline, PAGNONI Giuseppe, MARTIN-SKURSKI Megan, RICHARDS Jim, "Neurobiological Correlates of Social Conformity and Independence During Mental Rotation", *Biological Psychiatry*, 58 p.245- 253

BLANGERO Annabelle. *Ouvrir la boîte noire et comprendre les décisions des algorithmes - OCTO Talks !*, 2019, [En ligne] <https://blog.octo.com/ouvrir-la-boite-noire-et-comprendre-les-decisions-des-algorithmes/> (Consulté le 25 avril 2023)

BRENNER Michael, *Constitutional Dimensions of Predictive Algorithms in Criminal Justice*. Harvard Civil Rights-Civil Liberties Law Review, vol. 55, no. 1, Winter 2020

BUAT-MENARD Éloi, *La justice dite « prédictive »: prérequis, risques et attentes - l'expérience française*, Les cahiers de la justice, no.2, 2019, p. 269-276

COHEN-TANUGI Laurent, BRENN Emmanuel, *Le deferred prosecution agreement américain - un instrument de lutte efficace contre la délinquance économique internationale*, JCP G, n°38, septembre 2013

CONTE Philippe, *Le droit n'est plus tennis, le juge vous le dira*, JCPG n° 52, 26 décembre 2016, act.1405

D.COLE Charles, *Judicial independence in the United State Federal Court*, The university of Alabama [En ligne] : https://www.law.ua.edu/pubs/jlp_files/issues_files/vol13/vol13art08.pdf (Consulté le : 31 mars 2023)

DARBY Joseph.J, *Garanties et limites à l'indépendance et à l'impartialité du juge aux États-Unis d'Amérique*, Revue internationale de droit comparé, vol 55 n°2, Avril-juin 2003, p. 351-362

DEFFERRARD Fabrice, PAPINEAU Christelle, *Le pouvoir de juridictio des algorithmes aux États-Unis: entre fantasme et réalité jurisprudentielle*, Dalloz IP/IT 2017.668

DELMAS-MARTY Mireille, *Vers une justice pénale prédictive*, in Mélanges en l'honneur de Geneviève Giudicelli-Delage. Humanisme et justice, Paris, Dalloz, 2017

DESKUS Cassie. "*Fifth Amendment Limitations on Criminal Algorithmic Decision-Making*". New York University Journal of Legislation and Public Policy, vol. 21, no 1, 2018

DRESSEL Julia, FARID Hany, *The Dangers of Risk Prediction in the Criminal Justice System*, MIT Case Studies in Social and Ethical Responsibilities of Computing, 2021,[En ligne} <https://mit-merc.pubpub.org/pub/risk-prediction-in-cj/release/2> (Consulté le 25 avril 2023)

JEAN Aurélie, Comprendre la justice algorithmisée, Variances, 2021 [En ligne] : <https://variances.eu/?p=6098#:~:text=La%20justice%20algorithmis%C3%A9e%20consiste%20%C3%A0,une%20peine%2C%20d'un%20risque> (Consulté le : 6 mai 2023)

ENI, *La notion de variable* [en ligne] : <https://www-eni-training-com.ezproxyysb.ad.univ-paris3.fr/portal/client/mediabook/home>

ENI, *Présentation de la notion d'algorithme* [en ligne] : <https://www-eni-training-com.ezproxyysb.ad.univ-paris3.fr/portal/client/mediabook/home>

Éditorial. *La justice, même sans la force*, Esprit, 2017/2 (Février), no.2, p. 5-8.: <https://www.cairn.info/revue-esprit-2017-2-page-5.htm>

FERRIÉ Scarlett May, *Les algorithmes à l'épreuve du droit au procès équitable*, La semaine juridique, Procédures 2018 - Etude 4

FRICERO Nathalie, *Collecte, diffusion et exploitation des décisions de justice : quelles limites, quels contrôles?*, La semaine juridique, édition générale n°7, p. 282 -284

GINESTIÉ Philippe, *La robotisation des contrats - par les juristes eux-mêmes - sera leur prochain eldorado* – Dalloz IP/IT 2017. 527

HERVE Camille, *La LegalTech : une complémentarité entre intelligence artificielle et expertise juridique*. Medium. 2021 [En ligne] <https://startinsorbonne.medium.com/dossier-la-legaltech-une-compl%C3%A9mentarit%C3%A9-entre-intelligence-artificielle-et-expertise-juridique-12639ee5dd0f> (Consulté le 26 avril 2023)

KARSENTI Bruno, *La vision d'Emmanuel Levy : responsabilité, confiance et croyances collectives*, Éditions juridiques associées, Droit et société 2004/1 (n°56-57), pp.167-195

LADRIÈRE Jean. *Objectivité et réalité en mathématiques*. In: Revue Philosophique de Louvain. Troisième série, tome 64, n°84, 1966

LIGETI Katalin, *Artificial Intelligence and Criminal Justice*, AIDP-IAPL International Congress of Penal Law, [En ligne] : https://www.penal.org/sites/default/files/Concept%20Paper_AI%20and%20Criminal%20Justice_Ligeti.pdf (Consulté le 30 avril 2023)

LOCHAK Danièle, *Les fondements des droits de l'Homme au défi des nouvelles technologies*. 2019, [En ligne] <https://hal.parisnanterre.fr/hal-02114301> (Consulté le : 27 avril 2023)

M.FISS Owen, *The limits of Judicial Independence*, University of Miami Inter-American Law Review, vol.25, no.1 automne 1993

MASSIS Thierry, *La transparence et le secret. Champ social, débat de conscience , Études*, 2001/6 (Tome 394), p. 751-761. [En ligne] <https://www.cairn.info/revue-etudes-2001-6-page-751.htm> (Consulté le : 6 mai 2023)

MENECEUR Yannick, *Quel avenir pour la justice prédictive ? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice*, JCP 2018 n°7, 190

MULLER-QUOY Isabelle, *Théorie de l'apparence et mise en scène de l'impartialité : à propos de l'application de l'article 6 de la CESDH par la Cour européenne des droits de l'homme*, [En ligne] https://extra.upicardie.fr/outilscurapp/medias/revues/461/3924_2.%20LAPPLICATION%20DE%20LARTICLE%206%20DE%20LA%20CEDH.pdf (Consulté le : 5 mai 2023)

NIANG Babacar, « Qu'est-ce que le *plea bargaining* ? », *Les Cahiers de la Justice*, 2012/3 (N° 3), p. 89-101. [En ligne] : <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2012-3-page-89.htm> (Consulté le 30 avril 2023)

SCOFFONI Guy. *États-Unis*. In: *Annuaire international de justice constitutionnelle*, 15-1999, 2000. Constitution et sécurité juridique – Droit constitutionnel, droit communautaire et droit européen

SIMMONS Ric, *Big Data, Machine Judges, and the Legitimacy of the Criminal Justice System*. U.C. Davis Law Review, vol. 52, no. 2, December 2018

STRICKLER Yves, *JurisClasseur Procédure civile, Fasc. 500-40 : Principe de la contradiction*, 2018

VALMALETTE Clarisse, *L'algorithme de dangerosité pénale aux États-Unis : vers une érosion des droits fondamentaux du procès*, in *Annuaire international de justice constitutionnelle*, 35-2019, 2020, Constitution et environnement - La justice prédictive

WOLFRAM Stephen, *Computational Law, Symbolic Discourse and the AI Constitution*. 2016. [En ligne] <https://writings.stephenwolfram.com/2016/10/computational-law-symbolic-discourse-and-the-ai-constitution/> (Consulté le 30 avril 2023):

ZAGEL James, WINKLER Adam, *The independence of Judges*, Mercer Law Review, vol.46, no.2, Winter 1995

ZOLLER Elisabeth. *La motivation des décisions de la Cour Suprême des Etats-Unis*. In: *Annuaire international de justice constitutionnelle*, 28-2012, 2013. *Le juge constitutionnel et l'équilibre des finances publiques - Constitutions et mécanismes d'intégration régionale*

Cours, colloques et conférences

*** Cours :**

AMRANI Nassim, HADJ-HASSEN Rime, RODRIGUES Hugo, *DER le droit de se taire*, Université Paris-Panthéon Assas, 2023

CHAINAIS Cécile, *Droit processuel*, Cours magistrale, Université Paris Panthéon-Assas, 2021

CONTE Philippe, *Droit pénal général*, Cours magistral, 2019, Université Paris Panthéon-Assas

CONTE Philippe, *Droit pénal spécial*, Cours magistrale, 2022, Paris Panthéon-Assas

HARDOUIN-LE GOFF Carole, *Droit pénal comparé*, cours magistral, 2022, Université Paris Panthéon-Assas

LE MONNIER DE GOUVILLE Pauline, *Criminologie*, cours magistral, 2021, Université Paris Panthéon-Assas

LEPAGE Agathe, *Droit criminel fondamental*, Cours magistral, 2023, Université Paris Panthéon-Assas

***Conférences :**

« *L'Intelligence artificielle, nouveaux médias et enjeux démocratiques* » Conférence organisée par le Laboratoire de la république, le 19 avril 2023

« *Puissances de l'IA dans l'interrègne* », Conférence organisée par l'École normale supérieure le 4 avril 2023

Autres

AI for Humanity. *Donner un sens à l'intelligence artificielle. Pour une stratégie nationale et européenne*. Mars 2018, [En ligne]

https://www.aiforhumanity.fr/pdfs/9782111457089_Rapport_Villani_accessible.pdf

Allocution de M. Le procureur général François Molins en ouverture de la conférence du CSM du 12 mars 2021, disponible sur <https://www.courdecassation.fr/toutes-les-actualites/2021/03/12/independance-et-responsabilite-des-magistrats-francois-molins>, (Consulté le : 30 mars 2022)

ANGWIN Julia, LARSON Jeff, MATTU Surya and KIRCHNER Lauren. *Machine Bias*. 2016, *ProPublica*. <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>

BEYNEL Jean-François, CASAS Didier, *Rapport Chantiers de la Justice : Transformation numérique*, 2018 [En ligne] : http://www.justice.gouv.fr/publication/chantiers_justice/Chantiers_justice_Livret_01.pdf (Consulté le 1 mai 2023)

CNCDH, *Avis relatif à l'impact de l'intelligence artificielle sur les droits fondamentaux* (A-2022-6), JORF, n°91, 17 avril 2022

CRAWFORD Kate, interview pour le journal *Le monde*, <https://www.lemonde.fr/blog/internetactu/2019/10/03/kate-crawford-les-biais-sont-devenus-le-materiel-brut-de-lia/>

FindLaw. *What is Prosecutorial Discretion ?* 2019 [En ligne]. <https://www.findlaw.com/criminal/criminal-procedure/what-is-prosecutorial-discretion-.html> (Consulté le 2 mai 2023)

Microsoft *Learn IA responsable et fiable - Cloud Adoption Framework*. 2023 [En ligne] <https://learn.microsoft.com/fr-fr/azure/cloud-adoption-framework/innovate/best-practices/trusted-ai> (Consulté le 26 avril 2023)

Ministère de la Justice, *l'individualisation de la peine. Pourquoi faire du sur-mesure ?*, <http://www.justice.gouv.fr/loi-du-15-aout-2014-12686/lindividualisation-de-la-peine-12688/#:~:text=Pour%20%C3%Aatre%20efficace%20et%20avoir,forts%20>

Quelle différence entre Machine Learning et Deep Learning ? Formation Data Science | [DataScientest.com](https://datascientest.com/quelle-difference-entre-le-machine-learning-et-deep-learning). 2022 [En ligne] : <https://datascientest.com/quelle-difference-entre-le-machine-learning-et-deep-learning>

Vonintsoa. eXplainable AI : guide complet de la boîte noire de l'IA. INTELLIGENCE-ARTIFICIELLE.COM. 2021, [En ligne] <https://intelligence-artificielle.com/explainable-ai-guide-complet/> (Consulté le 24 avril 2023)

Thèses :

COLETTA Anaïs, *La prédiction judiciaire par les algorithmes*, Thèse de doctorat, Université de Nîmes, 2021

MERABET Samir, *Vers un droit de l'intelligence artificielle*, Paris, Nouvelle Bibliothèque de Thèses, Dalloz, 2020

TOURÉ Aminata, *L'influence des nouvelles technologies dans l'administration de la justice pénale*, Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille, 2015

Tables des jurisprudences

Cour européenne des droits de l'homme

CEDH 27 juin 1968 Neumeister c/Autriche n°1936/63

CEDH 17 janvier 1970 Delcourt c/Belgique n°2689/65

CEDH 26 avril 1979, Sunday Times c.Royaume-Uni n°65/38/74

CEDH 1 octobre 1982 Piersack c/Belgique n°8692/79

CEDH 28 juin 1984, Campbell et Fell c/Royaume-Uni, n°7819/77; 7878/77

CEDH 24 mai 1989, Hauschildt c/Danemark n°10486/83

CEDH 16 décembre 1992 Hadjianastassiou c. Grèce n°12945/87

CEDH 25 février 1993 Funke c/France n°10588/83

CEDH 8 février 1996 John Murray c/Royaume-Uni n°18731/91

CEDH 27 mars 1998 J.J c/Pays-Bas n°21351/93

CEDH 15 novembre 2001 Papon c.France n°54210/00

CEDH 22 décembre 2009, Parlov-Tkalcic c/Croatie n°24819/06

CEDH 6 octobre 2011, Agrokompleks c/Ukraine n° 23465/03

CEDH 4 juin 2013 Marc-Antoine c/France n° 54984/09

Jurisprudences internes

***Conseil constitutionnel**

Cons.const, 28 juillet 1989, n°89-260 DC, loi relative à la sécurité et à la transparence du marché financier

Cons.const 16 décembre 1999, n°99-421 DC, loi portant habilitation du Gouvernement à procéder, par ordonnances, à l'adoption de la partie législative de certains codes

Cons.const, 12 janvier 2002, n°2001-455 DC loi de modernisation sociale

***Cour de cassation**

Cass., 2ème civ, 22 novembre 2012, n°11-25.988

Cass., 2ème civ, 10 décembre 2015, n°14-24.443; n°14-26.726

Cass., 2ème civ., 10 décembre 2015, 14-27.243 14- 27.244

Cass., crim., 5 avril 2016, n°15-81.349

Cass. crim., 1er févr. 2017, n° 15-83.984

Cass. crim. 14 septembre 2022, n°21-86.796

Cass. crim. 26 décembre 2022 n°21-84.618 ; n°21-85.850

Jurisprudences américaines

***Cour suprême des États-Unis**

R v sussex justices, ex parte mccarthy (1924)
See offut v.united states, 348 U.S.11, 17 (1954)
Brown v. United States, 356 U.S. 148, 154-55 (1958)
Jacobellis v. Ohio , 378 US 184 (1964)
Miranda v. Arizona, 384 U.S. 436 (1966).
Washington c. Davis , 426 US 229 (1976)
Gardner v. Florida, 430 U.S. 349 (1977)
Minnesota v. Murphy, 465 U.S. 420, 426 (1984)
Strickland c.Washington, 466 US 668 (1984)
McCleskey v. Kemp , 481 US 279 (1987)
Sandin v.Corner 115 S.Ct 2293 (1995)
Mitchell v. United States, 526 U.S. 314, 321 (1999)
Rita v. United States, 127 S.Ct. 2456 (2007)
Dobbs v. Jackson women's health organization, 597 U.S (2022)

***Cour d'appel fédérale des États-Unis**

US. Ex Rel. Jones v. Cardwell, 519 F.2d 1403 (6th Cir. 1975)
United States v. Chitty 760 F.2d 425 (2d Cir. 1985)

*** Jurisprudences des États fédérés**

State v. Spencer, 70 P.3d 1226, 1229 (2003)
State v. Loomis - 2016 WI 68, 371 Wis. 2d 235, 881 N.W.2d 749 (2016)

INDEX

A	
Analyse d'impact.....	75
Anonymisation des décisions de justice.....	28
Apparence d'impartialité.....	31, 33, 37
B	
Barèmes.....	62, 67
Barémisation	60, 62
Biais	59, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77
Blockchain.....	10, 92
Boite noire.....	45, 46, 47, 48, 57
C	
Cinquième amendement.....	53, 54, 56
COMPAS.....	43, 53, 54, 55, 56, 57, 61, 64, 70, 71, 72, 73, 76
D	
Deep learning.....	9
Démocratisation de la justice	50
Disparité financière	50
E	
Expert de justice.....	31, 38
Explications auto-générées	47
F	
Faux négatif.....	65
Faux positif	65
I	
Impartialité fonctionnelle.....	34, 36
Impartialité personnelle.....	33, 36
Influence du groupe	23, 26
L	
L'explainable AI.....	47
L'indépendance extérieure.....	29
L'indépendance fonctionnelle.....	24
M	
Machine learning	9, 32, 45, 47
O	
Open data	10, 23, 27
P	
Performativité.....	25
Platonisme mathématique	7
Police prédictive.....	12, 16
Préjugement	30, 34, 35, 36, 38, 39
Préjugés raciaux	71, 73
R	
Récusation	36, 39
S	
Secret des affaires	44, 47
Sentencing guidelines.....	60, 68
Système de l'élection populaire	29
T	
Transparence	41, 49, 57, 63, 69
U	
Uniformisation	23, 25, 26, 63

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
PARTIE I. LE DROIT AU PROCÈS ÉQUITABLE À L'ÉPREUVE DE LA JUSTICE ALGORITHMIQUE.....	14
CHAPITRE I. LE DROIT À UN BON JUGE À L'ÈRE DES OUTILS ALGORITHMIQUES.....	14
Section I. L'indépendance	14
§1. Le risque pour l'indépendance intérieure	15
A. L'influence du groupe sur le juge	16
B. Le risque discuté d'uniformisation des décisions de justice	17
§2. Le risque pour l'indépendance extérieure.....	19
A. L'utilisation néfaste des données des magistrats	19
B. Le risque accru dû au mode de recrutement des magistrats.....	21
Section II. L'impartialité	23
§1. L'impartialité de l'outil algorithmique	23
A. L'impartialité apparente de l'outil algorithmique	23
B. L'impartialité contestée de l'outil algorithmique.....	25
§2. L'impartialité du juge	27
A. L'impartialité altérée du juge	28
B. L'impartialité maintenue du juge	29
CHAPITRE II. LES GARANTIES PROCEDURALES A L'ERE DES OUTILS ALGORITHMIQUES .	31
Section I. Le principe du contradictoire	32
§1. La transparence des outils algorithmiques.....	32
A. Le nécessaire accès à la prédiction algorithmique	33
B. Le nécessaire accès au fonctionnement de l'outil algorithmique.....	34
§2. La compréhension du traitement algorithmique	36
A. La boîte noire inhérente au traitement algorithmique	36
B. Le possible dépassement de l'incompréhension du traitement algorithmique.....	38
Section II. Le droit à une défense équilibrée.....	39
§1. L'égalité des armes	40
A. L'impression d'égal accès à la défense.....	41
B. L'atteinte réelle à l'égalité des armes.....	42
§2. Le droit de se taire	44
A. L'applicabilité générale du droit de se taire aux outils algorithmiques	44
B. L'applicabilité spéciale du droit de se taire aux outils algorithmiques	47

PARTIE II. LES AUTRES PRINCIPES DIRECTEURS DU PROCES PENAL A L'EPREUVE DE LA JUSTICE ALGORITHMIQUE 50

CHAPITRE I. LA REMISE EN CAUSE DU DROIT A UNE JUSTE DECISION PENALE.....50

Section I. L'individualisation de la sanction pénale..... 51

§1. L'atteinte au principe d'individualisation de la sanction pénale par les outils algorithmiques..... 51

A. Le remplacement de la spécialité par la généralité 52

B. Le remplacement de la culpabilité par la dangerosité de l'individu 54

§2. Le corollaire de l'individualisation : la motivation des décisions prises à l'aide d'outils algorithmiques..... 56

A. La possible mutation de la motivation des décisions de justice..... 57

B. L'absence de mutation réelle de la motivation des décisions de justice en matière pénale.. 58

Section II. L'égalité devant la loi 60

§1. La constatation d'algorithmes biaisés..... 61

A. L'égalité renforcée par l'utilisation d'outils algorithmiques 61

B. L'égalité affaiblie par l'utilisation d'outils algorithmiques 62

§2. La rectification des biais algorithmiques..... 65

A. La nécessaire conception d'algorithmes non biaisés 65

B. L'impossible programmation d'algorithmes non biaisés..... 67

CHAPITRE II. LA REMISE EN CAUSE DES FONDEMENTS DU DROIT PENAL69

Section I. La transformation de la légalité criminelle 69

§1. Les mutations prévisibles de la légalité criminelle..... 70

A. Le possible affaiblissement de la légalité criminelle 70

B. Le possible renforcement de la légalité criminelle 72

§2. Le corollaire : les mutations de l'interprétation de la loi pénale 74

A. Les limites matérielles de l'outil algorithmique pour l'interprétation de la loi pénale..... 74

B. Les limites linguistiques de l'outil algorithmique pour l'interprétation de la loi pénale..... 76

Section II. Les mutations du procès pénal traditionnel 78

§1. Le recours renforcé à la justice négociée..... 78

A. L'applicabilité incontestée des outils algorithmiques aux contrats..... 79

B. Le renforcement de la contractualisation de la justice pénale..... 80

§2. Le développement nuancé d'un droit pénal algorithmisé..... 81

A. La dématérialisation algorithmique modéré du procès pénal 82

B. Le remplacement partiel du ministère public..... 83

BIBLIOGRAPHIE..... 86

INDEX..... 95