

## L'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage et sa procédure

**Auteur :** Joris, Tiffany

**Promoteur(s) :** Caprasse, Olivier

**Faculté :** Faculté de Droit, de Science Politique et de Criminologie

**Diplôme :** Master en droit à finalité spécialisée en droit des affaires (aspects belges, européens et internationaux)

**Année académique :** 2019-2020

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/9283>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

# **L'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage et sa procédure**

**Tiffany JORIS**

Travail de fin d'études

Master en droit à finalité spécialisée en droit des affaires

Année académique 2019-2020

Recherche menée sous la direction de :

Monsieur Olivier CAPRASSE

Professeur ordinaire



## RESUME

L'intelligence artificielle, apparue dans les années 1950, est plus que présente dans la société moderne, à la suite de l'apparition d'Internet et de plus amples technologies. Cette intelligence artificielle, dans les années 1990, va commencer à s'inspirer de la nature et de la réalité afin de s'améliorer et prendre, petit à petit, la place de l'Homme. Ce phénomène est toujours en mouvement.

L'arbitrage, quant à lui, est une alternative au système judiciaire, c'est une justice très adaptée au commerce entre entreprises notamment. En général, les entreprises incluent une clause d'arbitrage dans leur contrat afin de ne pas recourir à la justice en cas de litige.

Dans le présent travail, je vais démontrer que l'intelligence artificielle présente des impacts sur les domaines dans lesquels elle intervient et, plus spécifiquement, dans le processus de l'arbitrage. Dans ce cadre, il sera tout d'abord nécessaire d'expliquer plus en profondeur ces deux concepts et ensuite, d'analyser l'interaction entre ceux-ci.

Une des conséquences de l'intelligence artificielle est l'intervention de la justice prédictive. En effet, cette dernière consiste en la réalisation de statistiques et de probabilités sur la solution à un problème juridique déterminé, ce qui permet de donner le résultat d'un litige avant même que celui-ci ne soit jugé. Cela aiguille le professionnel du droit sur la direction à prendre. Nous verrons que ce procédé contient des avantages mais également des points négatifs. À cet effet, nous analyserons principalement deux études : l'une menée aux Etats-Unis et l'autre, au Royaume-Uni.

L'intelligence artificielle peut intervenir de plusieurs manières dans la procédure d'arbitrage. Elle peut épauler les acteurs de cette procédure, elle pourrait potentiellement les remplacer, voire être au même niveau qu'un arbitre humain. C'est pourquoi, la suite de ce travail consistera à analyser ces différentes hypothèses. Cette analyse sera accompagnée des points positifs et négatifs de l'intervention de l'intelligence artificielle dans la procédure de l'arbitrage.

Nous finirons par voir la place de l'intelligence artificielle dans ce contexte dans différents pays tels que les Etats-Unis, le Royaume-Uni, la Belgique, la France et la Corée du Sud.

En guise de conclusion, je donnerai mon avis sur la question « serait-ce possible et réaliste de remplacer un arbitre humain par une machine ? », tout en tentant d'envisager l'avenir de cette tendance.



## REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier toutes les personnes qui ont contribué à la rédaction du présent travail.

En premier lieu, je remercie mon promoteur, Monsieur Caprasse, pour ses précieux conseils et sa réactivité lors des envois d'e-mails à propos de ce travail.

En second lieu, je remercie Monsieur Pierre Moreau, Professeur à l'Université de Liège, pour le partage de son article intitulé « *L'intelligence artificielle au service du droit et de la justice* », ainsi que Monsieur Jean-Baptiste Racine, Professeur à l'Université Nice Sophia Antipolis, pour avoir accepté de me partager l'exposé qu'il avait rendu lors d'une conférence organisée à Paris le 18 septembre 2019.

Je tiens également à remercier mes proches et amis pour leur relecture, leurs conseils et leur soutien durant ce travail et mes cinq années d'étude en général.



# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>9</b>
<b>TITRE I – LE CONCEPT D’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE .....</b>	<b>11</b>
CHAPITRE 1 – MULTIPLES DEFINITIONS .....	11
CHAPITRE 2 – DIFFERENTES DISTINCTIONS PERTINENTES .....	12
<i>Section 1. Intelligence artificielle étroite (I.A.E.) vs. Intelligence artificielle générale (I.A.G.) .....</i>	<i>12</i>
<i>Section 2. Intelligence artificielle faible vs. Intelligence artificielle forte.....</i>	<i>13</i>
CHAPITRE 3 – LA NOTION D’ALGORITHME.....	13
<b>TITRE II – LE CONCEPT D’ARBITRAGE.....</b>	<b>15</b>
CHAPITRE 1 – DEFINITION .....	15
CHAPITRE 2 – LES PRINCIPES ATTACHES A LA PROCEDURE .....	16
<b>TITRE III – LES POTENTIELS EFFETS DE L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR LES PROFESSIONNELS DE L’ARBITRAGE .....</b>	<b>18</b>
CHAPITRE 1 – L’AVOCAT.....	18
CHAPITRE 2 – L’ARBITRE.....	19
CHAPITRE 3 – LE LEGISLATEUR .....	20
<b>TITRE IV – LES DIFFERENTES OPTIONS D’INCORPORATION DE L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA PRATIQUE DE L’ARBITRAGE .....</b>	<b>21</b>
CHAPITRE 1 – REMPLACER LES ARBITRES PAR L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE .....	21
CHAPITRE 2 – COMBINER L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AVEC L’ARBITRE HUMAIN.....	22
CHAPITRE 3 – EXPLOITER L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR SOUTENIR L’ARBITRE .....	23
<i>Section 1. Les différentes tâches confiées à l’intelligence artificielle .....</i>	<i>23</i>
§1. Tâches procédurales.....	23
§2. Tâches analytiques.....	23
<i>Section 2. L’intelligence artificielle comme assistant de confiance pour l’arbitrage international.....</i>	<i>24</i>
§1. La reconnaissance vocale (transcription – interprétation – traduction) .....	24
§2. La rédaction des sentences .....	25
§3. Aide pour l’autorité investie du pouvoir de nomination des arbitres.....	25
CHAPITRE 4 – QUELQUES PROGRAMMES D’I.A. EXISTANT DANS LE DOMAINE DU DROIT .....	26
<b>TITRE V – L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE DE LA JUSTICE PREDICTIVE .....</b>	<b>28</b>
CHAPITRE 1 – LE CONCEPT DE JUSTICE PREDICTIVE (« ANALYTIQUE » OU « QUANTITATIVE ») .....	28
CHAPITRE 2 – DEUX ETUDES REALISEES DANS CE CADRE .....	30
<i>Section 1. Etude britannique concernant les décisions de la C.E.D.H. (2016) .....</i>	<i>30</i>
<i>Section 2. Etude américaine concernant les décisions de la Cour suprême américaine (2017) .....</i>	<i>31</i>
<i>Section 3. Conclusion.....</i>	<i>32</i>
CHAPITRE 3 – LES POINTS FORTS ET FAIBLES DE L’ANALYSE PREDICTIVE.....	33
<i>Section 1. Les points forts .....</i>	<i>33</i>
§1. Une certaine clarté sur l’issue probable d’un litige .....	33
§2. Éviction de réclamations non fondées.....	33
§3. Prévisibilité .....	33
§4. Gain de temps .....	34
<i>Section 2. Les points faibles .....</i>	<i>34</i>
§1. La confidentialité .....	34

§2. Absence de jurisprudence.....	35
§3. Absence de conclusion logique.....	35
<b>TITRE VI – L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA PROCEDURE D’ARBITRAGE EN GENERAL.....</b>	<b>36</b>
CHAPITRE 1 – LES AVANTAGES DE L’APPLICATION DE L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS CETTE MATIERE DU DROIT.....	36
<i>Section 1. Rationalité</i> .....	36
<i>Section 2. Absence de toute influence subjective</i> .....	36
<i>Section 3. Meilleure préparation des affaires</i> .....	37
<i>Section 4. Meilleure égalité entre les potentiels demandeurs</i> .....	38
<i>Section 5. Méthodes scientifiques</i> .....	38
<i>Section 6. Réduction du temps et du coût de résolution des conflits</i> .....	38
<i>Section 7. Réduction des plaintes non pertinentes et incitation à une résolution simple de conflit</i> .....	39
CHAPITRE 2 – LES INCONVENIENTS DE L’APPLICATION DE L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS CETTE MATIERE DU DROIT.....	39
<i>Section 1. Dangerosité</i> .....	39
<i>Section 2. Absence de motifs à la décision et d’explication du procédé – manque de transparence</i> .....	39
<i>Section 3. Risque de fausseté</i> .....	41
<i>Section 4. Non-accessibilité pour tous</i> .....	41
<i>Section 5. Non-confidentialité et publication de données personnelles (// R.G.P.D.)</i> .....	41
<i>Section 6. Absence d’appréciation de l’arbitre</i> .....	42
<i>Section 7. Atteinte au droit à un procès équitable</i> .....	42
<b>TITRE VII – LES LIMITES DE LA PRISE DE DECISION JURIDIQUE AVEC L’I.A. : LES QUATRE V DES BIG DATA.....</b>	<b>43</b>
CHAPITRE 1 – VOLUME.....	43
CHAPITRE 2 – VARIETE.....	43
CHAPITRE 3 – VELOCITE.....	43
CHAPITRE 4 – VERACITE.....	44
<b>TITRE VIII – LE CADRE JURIDIQUE NECESSAIRE POUR ACCUEILLIR L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LE DOMAINE DE L’ARBITRAGE.....</b>	<b>45</b>
CHAPITRE 1 – CREATION D’UN NOUVEAU CADRE JURIDIQUE PERSONNALISE POUR LE REGLEMENT DES CONFLITS PAR L’I.A. ....	45
CHAPITRE 2 – MODIFICATION DES REGLES D’ARBITRAGE DANS LA LEGISLATION NATIONALE ET LES ACCORDS INTERNATIONAUX EXISTANTS.....	47
CHAPITRE 3 – LA PLACE DE L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA PROCEDURE D’ARBITRAGE DE DIFFERENTS PAYS.....	48
<i>Section 1. Belgique</i> .....	48
<i>Section 2. France</i> .....	48
<i>Section 3. Royaume-Uni</i> .....	50
<i>Section 4. Etats-Unis</i> .....	50
<i>Section 5. Corée du Sud</i> .....	51
<i>Section 6. Au niveau européen</i> .....	52
<b>TITRE IX – QUEL AVENIR EST-IL RESERVE A L’I.A. DANS LA PROCEDURE D’ARBITRAGE ?</b>	<b>53</b>

CHAPITRE 1 – POURQUOI LES ARBITRES NE POURRAIENT-ILS PAS ETRE REMPLACES PAR L’I.A. A L’HEURE ACTUELLE ? .....	53
CHAPITRE 2 – QUELLES EN SONT LES IMPLICATIONS POLITIQUES POUR L’AVENIR DE L’ARBITRAGE ? .....	54
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>56</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>58</b>



## INTRODUCTION

Dans les années 1950, John McCarthy a initié le concept d'intelligence artificielle pour la première fois<sup>1</sup>.

L'intelligence artificielle a fait son apparition, au fil du temps, dans divers domaines et est aujourd'hui utilisée quotidiennement. Nous connaissons par exemple le moteur de recherche Google qui permet de retrouver une information parmi des millions de données, les assistants personnels sur nos smartphones, les filtres des courriers indésirables dans nos messageries électroniques, les réseaux sociaux, les sites de traduction, etc.<sup>2</sup>

L'intelligence artificielle s'est progressivement infiltrée dans la matière du droit et de la justice au cours des dernières décennies. Il existe des exemples de la manière dont la communauté de l'arbitrage international a amélioré ses services grâce à la mise en œuvre de nouvelles technologies de l'information : vidéoconférence, divulgation électronique et utilisation de plateformes en ligne, mais ce sont des améliorations progressives<sup>3</sup>.

Il n'est donc pas encore question d'une intelligence artificielle qui agirait en lieu et place de l'Homme dans le cadre de l'arbitrage, mais cela ne devrait pas tarder au vu des différentes évolutions.

Le présent sujet n'est pas au sens strict l'arbitrage en ligne. Les outils numériques sont dans le monde de l'arbitrage depuis longtemps et aujourd'hui, l'Internet est couramment utilisé dans les procédures d'arbitrage, ne serait-ce que pour l'échange des pièces par voie électronique<sup>4</sup>.

Dans le cadre du présent travail, nous commencerons par définir les concepts d'*intelligence artificielle* (ci-après « I.A. ») et d'*arbitrage* ainsi que leur mode de fonctionnement. Ensuite, nous nous attarderons sur les potentiels effets de l'I.A. sur les professionnels de l'arbitrage.

---

<sup>1</sup> Histoire CIGREF, « *Comment s'écrit l'Intelligence Artificielle ? LISP... sous la plume de John Mc Carthy* ». 31 mai 2014. Disponible sur <http://www.histoire-cigref.org/blog/pere-d-intelligence-artificielle-john-mccarthy/>. [Consulté le 5 février 2020]

<sup>2</sup> L. NEVEU, « *L'intelligence artificielle : six usages au quotidien.* », 3 mai 2019. Disponible sur <https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/intelligence-artificielle-intelligence-artificielle-six-usages-quotidien-11341/>. [Consulté le 17 avril 2020]

<sup>3</sup> T.-R. SNIDER, S. DILEVKA et C. AKNOUCHE, « *Artificial Intelligence and International Arbitration : Going Beyond E-mail* », avril 2018, p.1.

<sup>4</sup> J.-B. RACINE, « *Arbitrage et intelligence artificielle* », dans la Revue de l'arbitrage 2019, N°4, p.1027 ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.

Nous verrons alors que l'I.A. pourrait apparaître dans la procédure d'arbitrage de trois manières distinctes.

La fonction prépondérante de l'I.A. dans la procédure d'arbitrage est celle de la justice prédictive. En effet, l'I.A. permet de regrouper des milliers de données et de fournir une forme de prédiction sur la décision qui serait rendue en cas de litige. Nous verrons donc les points forts et les points faibles d'un tel procédé.

Enfin, nous étudierons les avantages et les inconvénients de l'intervention de l'I.A. dans la procédure d'arbitrage et comment celle-ci pourrait être accueillie juridiquement dans ce domaine. À cet égard, nous découvrirons l'implication de l'I.A. dans 5 pays différents, ainsi qu'au niveau de l'Union Européenne. Nous concluons sur une estimation quant à l'avenir de l'I.A. dans la procédure d'arbitrage.

# TITRE I – LE CONCEPT D’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## CHAPITRE 1 – MULTIPLES DÉFINITIONS

Le concept d’intelligence artificielle est difficile à définir. Il n’existe pas une définition précise de ce concept.

En 1955, John McCarthy a suggéré le terme ‘intelligence artificielle’ dans une proposition de projet de recherche qui décrivait l’I.A. comme un problème de « *faire en sorte qu’une machine se comporte d’une manière qui serait qualifiée d’intelligente si un humain se comportait ainsi* »<sup>5</sup>.

Marvin Lee Minsky est également l’un des pères fondateurs de l’intelligence artificielle et la définit comme suit : « *la construction de programmes informations qui s’adonnent à des tâches qui sont, pour l’instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains car elles demandent des processus mentaux de haut niveau, tels que : l’apprentissage perceptuel, l’organisation de la mémoire et le raisonnement critique* »<sup>6</sup>.

De cette définition, il ressort que le terme « artificiel » est utilisé car il est obtenu au moyen d’un robot ou d’une machine alors que l’on emploie le terme « intelligence » car l’objectif est de se rapprocher du comportement humain.

Nous pouvons également retrouver des définitions de l’I.A. dans différents dictionnaires. En effet, le dictionnaire Larousse définit celle-ci comme un « *ensemble de théories et techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l’intelligence humaine* »<sup>7</sup>.

Le Oxford Dictionary, quant à lui, la définit comme « *le développement de systèmes informatiques capables d’exécuter des tâches nécessitant normalement l’intelligence humaine, telles que la perception visuelle, la reconnaissance vocale, la prise de décision et la traduction entre les langues* »<sup>8</sup>.

Enfin, le Cambridge Dictionary considère l’I.A. comme « *l’étude de la façon de produire des machines possédant certaines des qualités de l’esprit humain, telles que la capacité de*

---

<sup>5</sup> M. SCHERER. “*Artificial Intelligence and Legal Decision-Making: the Wide Open? Study on the Example of International Arbitration*”, Queen Mary University of London, School of Law, Legal Studies Research Paper, No. 318/2019, 2019, p.5.

<sup>6</sup> La rédaction de Futura. « *Qui sont les pionniers de l’intelligence artificielle ?* », 25 juillet 2018. Disponible sur <https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/intelligence-artificielle-sont-pionniers-intelligence-artificielle-4907/>. [Consulté le 5 février 2020]

<sup>7</sup> Dictionnaire Larousse, « *Intelligence artificielle* ». Disponible sur [https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/intelligence\\_artificielle/187257](https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/intelligence_artificielle/187257). [Consulté le 5 février 2020]

<sup>8</sup> Oxford Living Dictionary, « *Artificial Intelligence* ». Disponible sur [https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial\\_intelligence](https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial_intelligence). [Consulté le 5 février 2020] ; M. SCHERER, *op. cit.*, p.5.

*comprendre le langage, de reconnaître des images, de résoudre des problèmes, d'apprendre de l'expérience* »<sup>9</sup>.

L'intelligence artificielle est donc un terme utilisé pour décrire le processus général de combinaisons de grandes quantités de données avec un puissant traitement interactif de données et des algorithmes intelligents, afin que le logiciel puisse automatiquement apprendre.

Il existe de nombreuses autres définitions<sup>10</sup> mais nous pouvons déjà constater que toutes ces définitions utilisent l'intelligence humaine comme référence<sup>11</sup>. Le principe central de l'I.A. est de reproduire et de dépasser la perception et la réaction humaine dans le monde réel. Dès lors, cela soulève la question de savoir si les ordinateurs prennent de meilleures décisions que les humains.

En conclusion, l'I.A. consiste en un système informatique capable d'imiter des fonctions cognitives<sup>12</sup>.

## CHAPITRE 2 – DIFFÉRENTES DISTINCTIONS PERTINENTES

### *Section 1. Intelligence artificielle étroite (I.A.E.) vs. Intelligence artificielle générale (I.A.G.)*

L'intelligence artificielle générale est l'I.A. qui permet d'accumuler des connaissances et les utiliser pour résoudre différents types de problèmes. L'I.A. générale pourrait nous aider à résoudre des problématiques complexes et nécessitant certaines compétences. Nous ne sommes pas encore au stade de cette intelligence artificielle à l'heure actuelle<sup>13</sup>.

Actuellement, nous connaissons essentiellement de l'intelligence artificielle étroite, c'est-à-dire celle qui est adaptée à des tâches spécifiques, telles que recommander des chansons ou analyser la sécurité de nos habitudes de conduite<sup>14</sup>. Cette intelligence artificielle ne peut pas apprendre d'elle-même, il faut la programmer pour qu'elle agisse de la sorte.

---

<sup>9</sup> Cambridge Dictionary, "*Intelligence artificielle*". Disponible sur <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/intelligence>. [Consulté le 5 février 2020] ; M. SCHERER, "*Artificial Intelligence and Legal Decision-Making: the Wide Open? Study on the Example of International Arbitration*", 2019, p.5.

<sup>10</sup> Voy. P. MOREAU, « *L'intelligence artificielle au service du droit et de la justice* », *Chronique de droit à l'usage des juges de paix et de police*, 2019, n°1, p.314.

<sup>11</sup> M. SCHERER, « *International Arbitration 3.0 – How Artificial Intelligence Will Change Dispute Resolution* », *Austrian Yearbook on International Arbitration*, 2019, p.504.

<sup>12</sup> J.-B. RACINE, « *Arbitrage et intelligence artificielle* », dans la *Revue de l'arbitrage*, 2019, N°4, p.1027 ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.

<sup>13</sup> K. BAGGALEY, "*There are two kinds of AI, and the difference is important*", *Popular Science*, 23 février 2017. Disponible sur <https://www.popsoci.com/narrow-and-general-ai/>. [Consulté le 3 mars 2020]

<sup>14</sup> K. BAGGALEY, *ibidem*.

## ***Section 2. Intelligence artificielle faible vs. Intelligence artificielle forte***

L'intelligence artificielle forte est une machine qui produit non seulement un comportement intelligent, mais qui peut également acquérir de l'expérience, avoir de vrais sentiments et une compréhension de son propre raisonnement. Ces programmes ont la capacité de penser et de raisonner indépendamment, sans utiliser de schémas de pensée ou de raisonnements humains préprogrammés<sup>15</sup>.

Cette forme d'I.A. envisage d' « *imiter le fonctionnement de l'intelligence humaine dans son ensemble, en ayant la capacité de se questionner, d'analyser et de comprendre ses raisonnements* »<sup>16</sup>.

L'intelligence artificielle faible, quant à elle, constitue une méthode qui cherche à construire des systèmes et des algorithmes de plus en plus autonomes capables de résoudre des types spécifiques de problèmes. Ici, la machine imite la pensée humaine et les capacités de raisonnement de l'Homme, sans les avoir<sup>17</sup>.

Les programmes informatiques qui fonctionnent actuellement relèvent de cette dernière catégorie. Effectivement, ils ne sont qu'en mesure d'imiter une portion spécifique du fonctionnement de l'intelligence humaine, en recueillant et en associant rapidement un nombre élevé de données<sup>18</sup>.

## **CHAPITRE 3 – LA NOTION D'ALGORITHME**

Un algorithme est « *une suite finie et précise d'opérations dont l'application permet de résoudre des problèmes, d'exécuter des tâches ou d'obtenir des résultats* »<sup>19</sup>.

En fournissant aux utilisateurs des outils de recherche puissants, l'utilisation d'algorithmes est susceptible de faciliter considérablement la recherche documentaire : ils sont capables d'assembler les normes, les travaux préparatoires, la jurisprudence et la doctrine relatifs à une question précise, tout en écartant les documents non pertinents. Cela permet donc de réduire le coût et la durée des procédures judiciaires<sup>20</sup>.

---

<sup>15</sup> D. BEN-ARI, Y. FRISH, A. LAZOVSKI, U. ELDAN & D. GREENBAUM, “*“Danger will Robinson?”*”, *Artificial Intelligence in the Practise of Law: An Analysis and Proof of Concept Experiment*”, Richmond Journal of Law & Technology, 2017, p.6.

<sup>16</sup> P. MOREAU, « *L'intelligence artificielle au service du droit et de la justice* », Chronique de droit à l'usage des juges de paix et de police 2019, n°1, p.314.

<sup>17</sup> P. MOREAU, *ibidem* p.314.

<sup>18</sup> P. MOREAU, *ibidem* p.314. Voy. Aussi Y. MENECEUR, « *Quel avenir pour la « justice prédictive » ? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice* », *J.C.P.*, 2018, n°7, p.317-318.

<sup>19</sup> B. BARRAUD, « *Un algorithme capable de prédire les décisions des juges : vers une robotisation de la justice ?* », *Daloz « Les Cahiers de la Justice »*, 2017/1, n°1, p.125.

<sup>20</sup> P. MOREAU, *op. cit.*, n°4, p.316 ; voy. Aussi Y. MENECEUR, *op cit.*, n°18, p.320.

Les algorithmes sont à la base de l'informatique. Ils sont généralement traduits en programmes exécutables par ordinateur. Ils sont souvent utilisés pour traduire des textes, classer des documents, effectuer des calculs complexes, (dé)crypter des informations, etc.<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> B. BARRAUD, *op. cit.*, n°1, p.125.

## TITRE II – LE CONCEPT D'ARBITRAGE

### CHAPITRE 1 – DÉFINITION

Il n'existe pas de définition dans le code judiciaire du concept d'arbitrage. Il s'agit du processus par lequel les parties en litige vont confier à un tiers impartial le soin de trancher un litige par une sentence. L'origine est donc conventionnelle et la finalité juridictionnelle. Il existe l'arbitrage national et l'arbitrage international<sup>22</sup>.

Il s'agit d'une alternative au système judiciaire, c'est une justice très adaptée au commerce international car les entreprises ne font généralement pas confiance au système judiciaire de l'entreprise avec qui elles contractent s'il y a un litige. Par conséquent, elles mettent une clause d'arbitrage international et généralement, ce procédé fonctionne car il y a un cadre souple et en même temps prévisible, et ça concerne plein de litiges différents<sup>23</sup>.

Cependant, en Belgique, nous sommes dans un système moniste, il n'y a pas de régime spécial pour l'arbitrage international par rapport à l'arbitrage national<sup>24</sup> (contrairement à la France<sup>25</sup> et à la Suisse).

En outre, il faut distinguer l'arbitrage *ad hoc* et l'arbitrage institutionnel. Ce dernier est celui conduit sous l'égide d'une institution d'arbitrage comme le Centre belge d'arbitrage et de médiation par exemple<sup>26</sup>.

Enfin, il existe une autre distinction, à savoir celle entre les arbitrages commerciaux et les arbitrages d'investissement. Ce dernier type d'arbitrage s'exerce de manière transparente contrairement à l'arbitrage commercial qui s'opère sur la base du principe de la confidentialité<sup>27</sup>.

De manière générale, les arbitres tirent leurs pouvoirs de la convention d'arbitrage. Dans le cadre de l'arbitrage institutionnel, les règles du règlement d'arbitrage s'imposent également à eux. Des normes de *soft law* et des conventions internationales s'appliquent aussi<sup>28</sup>.

---

<sup>22</sup> O. CAPRASSE, Cours du droit de l'arbitrage et des modes alternatifs de résolution des conflits, dispensé durant l'année scolaire 2019-2020.

<sup>23</sup> J. EL AHDAB, « Justice : l'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage international », Xerfi Canal, 21 juin 2018, vidéo Youtube (0:40 – 1:40). Disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=RPzcrOyRGeo>.

<sup>24</sup> O. CAPRASSE, « Titre 11 : l'arbitrage et la médiation », dans le syllabus « Droit judiciaire : Tome 2. Manuel de procédure civile », Larcier, p.1374.

<sup>25</sup> Article 1504 Code français de procédure civile : « Est international l'arbitrage qui met en cause des intérêts du commerce international ».

<sup>26</sup> O. CAPRASSE, Cours du droit de l'arbitrage et des modes alternatifs de résolution des conflits, dispensé durant l'année scolaire 2019-2020.

<sup>27</sup> O. CAPRASSE, *ibidem*.

<sup>28</sup> O. CAPRASSE, *ibidem*.

La loi principale qui régit la procédure d'arbitrage est la loi du 24 juin 2013<sup>29</sup> intégrée dans la 6<sup>ième</sup> partie du Code Judiciaire<sup>30</sup>.

En ce qui concerne l'arbitrage international, la CNUDCI<sup>31</sup> a établi une loi modèle en matière d'arbitrage<sup>32</sup> et la plus importante des conventions internationales est la Convention de New-York sur la reconnaissance et l'exécution des sentences arbitrales (1958)<sup>33</sup>.

## CHAPITRE 2 – LES PRINCIPES ATTACHÉS À LA PROCÉDURE

L'arbitrage est plus rapide que le contentieux et les parties disposent d'une liberté quant à la procédure. Elles sont libres de choisir leur(s) arbitre(s) et des règles substantielles et procédurales particulières<sup>34</sup>.

L'arbitrage est un processus volontaire, on ne peut pas y être contraint (article 6 C.E.D.H.), bien que cela soit controversé<sup>35</sup>.

En outre, la confidentialité du processus est un des principes de l'arbitrage (excepté dans le cadre de l'arbitrage d'investissement, si les parties en décident autrement et si une procédure d'exequatur ou de recours en annulation est lancée). En effet, la procédure est confidentielle et la sentence n'est pas prononcée en audience publique<sup>36</sup>.

Les sentences arbitrales peuvent être exécutées dans plus de 100 pays (Convention de New-York)<sup>37</sup>.

Un des principes fondamentaux du droit de l'arbitrage réside également dans la régularité de la procédure<sup>38</sup>. Les parties doivent avoir accès à un arbitrage respectant leurs droits et les règles qu'elles ont instaurées par le biais de la convention d'arbitrage qui les lie. Les arbitres doivent une sentence arbitrale qui sera motivée. La motivation est importante à plusieurs égards.

---

<sup>29</sup> Loi du 24 juin modifiant la sixième partie du Code judiciaire relative à l'arbitrage, publiée au *Moniteur Belge* le 28 juin 2013 et entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2013.

<sup>30</sup> Code judiciaire belge (articles 1676 à 1723), *M.B.* 31 octobre 1967 et entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 1970.

<sup>31</sup> « Commission des Nations Unies pour le Droit Commercial International », créée par la résolution 2205 de l'Assemblée générale des Nations Unies en date du 17 décembre 1966.

<sup>32</sup> Loi type de la CNUDCI sur l'arbitrage commercial international de 1985 accompagnée des amendements adoptés en 2006.

<sup>33</sup> Convention pour la reconnaissance et l'exécution des sentences arbitrales étrangères conclue à New York le 10 juin 1958, applicable de 163 pays, dont la Belgique depuis son introduction.

<sup>34</sup> O. CAPRASSE, Cours du droit de l'arbitrage et des modes alternatifs de résolution des conflits, dispensé durant l'année scolaire 2019-2020.

<sup>35</sup> C.E.D.H., *Affaire SUDA c. République Tchèque*, Requête n°1643/06, 28 octobre 2010, n°49 et suivants.

<sup>36</sup> O. CAPRASSE, Cours du droit de l'arbitrage et des modes alternatifs de résolution des conflits, dispensé durant l'année scolaire 2019-2020.

<sup>37</sup> G. A.W. VRESSWIJK & A. R. LODDER, "GearBi: towards an online arbitration environment based on the design principles simplicity, awareness, orientation, and timeliness", *Artificial Intelligence and Law*, 2005, p.1.

<sup>38</sup> C. SIM, "Will Artificial Intelligence Take over Arbitration", *Asian Journal of International Arbitration*, 2018, *Artificial intelligence and Arbitration*, n°4.3, p.8.

Enfin, la pratique de l'arbitrage international implique généralement une compréhension du droit international et des systèmes juridiques de plusieurs pays. Les parties soumettent également un grand nombre de documents papier et électroniques. Par conséquent, l'arbitrage international est un domaine juridique intensif, obligeant les avocats et les arbitres à consacrer plusieurs heures à la recherche juridique et à l'examen des documents<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> T. R. SNIDER, S. DILEVKA & C. AKNOUCHE, "*Artificial Intelligence and International Arbitration: Going Beyond E-mail*", avril 2018, p.2.

# TITRE III – LES POTENTIELS EFFETS DE L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR LES PROFESSIONNELS DE L’ARBITRAGE

## CHAPITRE 1 – L’AVOCAT

Il existe un test en ligne intitulé « *Will a Robot Take My Job ?* » créé par la société McKinsey et qui permet de rentrer sa profession afin de calculer les chances d’être remplacé par un robot dans le cadre de notre travail<sup>40</sup>.

Il en est ressorti que 23% du travail des avocats peut être exercé par un robot. Ces 23% contiennent essentiellement les tâches de recherches de documents juridiques pertinents et de préparation de documents juridiques. À cet égard, la technologie peut aider de plusieurs façons les avocats intervenant dans des arbitrages internationaux<sup>41</sup>. Par exemple, ça permettrait de rechercher la définition de la convention d’arbitrage en droit japonais ou la jurisprudence suisse la plus récente concernant la renonciation à la procédure de mise en jachère<sup>42</sup>.

De tels outils sont susceptibles de réduire le temps de recherche. Cependant, afin d’optimiser l’utilisation de ces outils, il faut savoir comment les utiliser, poser la bonne question, entrer le bon mot-clé, analyser et interpréter les résultats.

L’arbitrage implique le traitement de documents volumineux. Dans ce cadre, il existe le processus d’*e-discovery* qui consiste en l’utilisation de la recherche par mot-clé, du filtrage et de l’échantillonnage pour automatiser des parties d’un examen de documents. Cela vise à réduire le nombre de documents non pertinents et non conformes à analyser<sup>43</sup>. Grâce à ce filtrage, l’avocat va pouvoir être beaucoup plus efficace<sup>44</sup>.

Un autre aspect concerne surtout la rédaction des clauses d’arbitrage avant l’apparition du litige. Quand l’avocat rédige la clause, il a des paramètres (lieu de l’arbitrage, langue, etc.) et en fonction du profil des parties, il va pouvoir mettre la bonne clause d’arbitrage<sup>45</sup>.

L’I.A. peut également trouver une application dans la prédiction des résultats, comme nous le verrons dans le titre V du présent travail. La justice prédictive peut donc être utile dans le cadre

---

<sup>40</sup> D. JOHNSON, “*Find out if a Robot Will Take Your Job*”, TIME (19 avril 2017). Disponible sur <http://time.com/4742543/robots-jobs-machines-work>. [Consulté le 11 mai 2020]

<sup>41</sup> S. LOHR, “*A.I. Is Doing Legal Work. But It Won't Replace Lawyers*”, *Yet.*, New York Times (19 mars 2017). Disponible sur <https://www.nytimes.com/2017/03/19/technology/lawyers-artificial-intelligence.html>. [Consulté le 7 avril 2020]

<sup>42</sup> M. SCHERER, « *International Arbitration 3.0 – How Artificial Intelligence Will Change Dispute Resolution* », in *Austrian Yearbook on International Arbitration 2019*, p.507.

<sup>43</sup> M. SCHERER, *ibidem* p.508.

<sup>44</sup> J. EL AHDAB, « *Justice : l’impact de l’intelligence artificielle sur l’arbitrage international* », Xerfi Canal, 21 juin 2018, vidéo Youtube (3:15 – 3:30). Disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=RPzcrOyRGeo>.

<sup>45</sup> J. EL AHDAB, *ibidem* (3:30 – 3:50).

du travail exercé par l'avocat. En effet, avec les outils de justice prédictive, l'avocat devrait pouvoir mieux évaluer les chances de succès, devrait aller plus vite et être plus précis<sup>46</sup>.

En conclusion, l'intelligence artificielle est susceptible d'aider les avocats dans la rédaction de leurs conclusions. Elle permet d'effectuer des recherches juridiques plus rapides, ce qui réduit théoriquement les coûts et permet d'accélérer le processus de traitement des dossiers.

Cependant, un risque d'inégalité des armes existe. En effet, une inégalité pourrait prendre place entre un plaideur qui peut s'offrir des conseils utilisant de telles méthodes et son adversaire qui ne le peut pas<sup>47</sup>.

## CHAPITRE 2 – L'ARBITRE

En raison du caractère personnel de chaque procédure d'arbitrage, il est difficile d'imaginer que les arbitres internationaux puissent être remplacés par l'I.A. à l'heure actuelle. En effet, les cas d'arbitrages internationaux sont généralement complexes, spécifiques aux faits et régis par différentes règles applicables<sup>48</sup>.

Si l'I.A. faisait son apparition dans ce contexte, les parties devraient choisir un logiciel au lieu d'un arbitre sur la base de la nationalité, du savoir-faire technique et de l'expertise juridique<sup>49</sup>.

La question principale dans ce contexte est de savoir si les programmes d'I.A. seraient de meilleurs décideurs que les humains. Il existe des arguments répondant par la positive à cette question et des arguments y répondant par la négative. Il n'existe pas de réponse définie à ce sujet. Nous tenterons d'y répondre de manière objective et controversée sous le titre VI du présent travail.

À ce stade, il importe de retenir que grâce à l'I.A., nous pourrions avoir des décisions moins biaisées, peut-être plus précises, mais pour qu'une décision soit acceptée, il faut un bon raisonnement et le problème est que l'I.A. donne un résultat brut, sans expliquer le raisonnement<sup>50</sup>.

---

<sup>46</sup> J. EL AHDAB, « *Justice : l'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage international* », Xerfi Canal, 21 juin 2018, vidéo Youtube (3:15 – 3:30). Disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=RPzcrOyRGeo>.

<sup>47</sup> J.-B. RACINE, « *Arbitrage et Intelligence artificielle* », dans la Revue de l'arbitrage 2019, N°4, p.1032 ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.

<sup>48</sup> M. SCHERER, *op. cit.*, p.509.

<sup>49</sup> P. BILLIET & F. NORDLUND, « *A new beginning – artificial intelligence and arbitration* », in *The Korean Arbitration Review*, p.26 (1.).

<sup>50</sup> J. EL AHDAB, « *Justice : l'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage international* », Xerfi Canal, 21 juin 2018, vidéo Youtube (4:40 – 5:10). Disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=RPzcrOyRGeo>.

### CHAPITRE 3 – LE LÉGISLATEUR

Selon des chercheurs, les décideurs mondiaux peuvent utiliser des programmes d'I.A. pour les aider à rédiger des accords internationaux d'investissement. Cela « *contribuerait à créer des conditions de concurrence plus équitables et à atténuer les asymétries de pouvoirs entre les états dotés de pouvoirs/expériences de négociation plus importants et les états dotés de pouvoirs/expériences plus restreints* »<sup>51</sup>.

Ces chercheurs ont effectué une étude en 2016 en reprenant 1682 accords d'investissements bilatéraux anglais comme ensemble de données, et un programme informatique a été établi afin de créer un meilleur accord international d'investissement. Il ressort de cette étude que le programme était bon pour imiter les dispositions individuelles des accords internationaux d'investissement.

Cependant, le programme n'a pas réussi à rédiger des accords entiers : l'ordre des dispositions n'est pas satisfaisant, l'accord contient des clauses répétitives et d'autres clauses essentielles manquent. Il y a donc un doute sur l'efficacité d'une législation établie par l'I.A. Par conséquent, à l'heure actuelle, le législateur ne pourrait pas être remplacé par l'I.A.<sup>52</sup>.

---

<sup>51</sup> M. SCHERER, *op. cit.*, p.504 ; voy. aussi W. ALSCHNER & D. SKOUGAREVSKIY, « *Mapping the Universe of International Investment Agreements* », *Journal of International Economic Law*, vol.19, No. 3, 2016, p. 561-588. Disponible sur [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2801608](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2801608). [Consulté le 22 mars 2020]

<sup>52</sup> M. SCHERER, *ibidem* p.504.

## TITRE IV – LES DIFFÉRENTES OPTIONS D’INCORPORATION DE L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA PRATIQUE DE L’ARBITRAGE

### CHAPITRE 1 – REMPLACER LES ARBITRES PAR L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Les parties à l’arbitrage peuvent convenir de soumettre leurs différends à l’arbitre de leur choix. Techniquement, il n’y a pas de définition claire d’une convention d’arbitrage qui exige que l’arbitre soit une personne. Par conséquent, la convention d’arbitrage choisissant l’I.A. comme arbitre peut être techniquement reconnue<sup>53</sup> conformément à la définition de la loi type de la CNUDCI<sup>54</sup>, et la sentence correspondante peut être exécutée conformément à la Convention de New-York<sup>55</sup>.

En effet, dans la Convention de New-York, il n’est pas mentionné expressément que les arbitres doivent être humains. Nous pourrions considérer que cette convention a été élaborée en 1958, lorsque la possibilité pour les parties de nommer l’I.A. comme arbitre était encore trop peu réaliste que pour être traitée dans la convention mais l’article II (2) de la Convention prévoit clairement qu’un tribunal peut être une personne morale<sup>56</sup>.

Plusieurs dispositions de la loi type de la CNUDCI laissent à penser que l’arbitre doit être humain. En effet, l’article 11 (1) stipule que « *nul ne peut être empêché, en raison de sa nationalité, d’agir comme arbitre, sauf accord contraire des parties* »<sup>57</sup>. De même, l’article 12 (1) dispose que « *lorsqu’une partie est approchée dans le cadre de sa nomination éventuelle en tant qu’arbitre, il doit divulguer toutes les circonstances susceptibles de donner lieu à des doutes justifiables quant à son impartialité ou son indépendance* »<sup>58</sup>.

Il convient de se demander si le remplacement des arbitres par l’I.A. est faisable<sup>59</sup>. Pour qu’il y ait substitution de l’arbitre par la machine, il faudrait basculer vers l’I.A. forte, c’est-à-dire celle

---

<sup>53</sup> C. SIM, « *Will Artificial Intelligence Take over Arbitration* », Asian Journal of International Arbitration, 2018, Artificial intelligence and Arbitration, n°2.1, p.3.

<sup>54</sup> Loi type de la CNUDCI sur l’arbitrage commercial international de 2006, Article 7.

<sup>55</sup> Convention sur la reconnaissance et l’exécution des sentences arbitrales étrangères de 1958 (Convention de New York), Article V.

<sup>56</sup> C. SIM, *op. cit.*, n°2.1, p.3.

<sup>57</sup> Loi type de la CNUDCI sur l’arbitrage commercial international de 2006, Article 11(1).

<sup>58</sup> Loi type de la CNUDCI sur l’arbitrage commercial international de 2006, Article 12(1).

<sup>59</sup> J.-B. RACINE, « *Arbitrage et Intelligence artificielle* », dans la Revue de l’arbitrage 2019, N°4, p.1047 et suivantes ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.

qui permet de réellement reprendre l'intelligence humaine et de donner à la machine une conscience d'elle-même. Cela n'est pas encore possible à l'heure actuelle.

Pour arriver à un tel résultat, il faudrait associer des informaticiens et programmeurs avec des juristes spécialisés en matière d'arbitrage afin que la programmation soit la plus proche possible du raisonnement d'un arbitre humain.

En outre, l'acte de juger n'est pas uniquement le produit d'un raisonnement empreint de logique<sup>60</sup>, il faut ressentir des émotions et de l'empathie, qualités absentes chez les machines. De plus, la machine réitérerait les solutions existantes en fonction des données qui lui sont fournies, de sorte que ces solutions seront confrontées au risque de gel et de non-évolutivité.

D'un autre côté, en utilisant ces machines, nous pouvons voir une justice plus juste, complètement déconnectée des faiblesses humaines en termes d'irrationalité et de biais cognitifs. Par conséquent, à première vue, la machine n'est pas affectée par des sentiments ou des opinions préconçus.

Dans le cas où une possibilité de remplacer l'arbitre par l'I.A. serait envisagée, le choix appartiendrait aux parties.

## **CHAPITRE 2 – COMBINER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AVEC L'ARBITRE HUMAIN**

Ce procédé est moins controversé que le précédent (où l'I.A. agissait en tant qu'arbitre unique) mais des problèmes pourraient survenir concernant les déséquilibres d'influence de l'I.A. par rapport aux arbitres humains. Plusieurs questions risquent de se poser :

- Deux arbitres humains pourraient-ils ignorer simplement l'I.A. ?
- L'I.A. pourrait-elle être présidente du tribunal ? Serait-elle programmée différemment ?
- Dans un panel de trois arbitres, s'il y a un désaccord entre deux arbitres humains, l'I.A. pourrait-elle sortir de l'impasse ?
- Si deux I.A. sont nommées, avec un humain comme président, la sentence serait-elle émise et signée par l'arbitre humain ou certifiée par tous ?
- Quid si l'arbitre humain n'est pas d'accord avec les deux I.A. ?

Il est important de répondre à toutes ces questions fondamentales avant d'envisager de combiner l'I.A. avec l'arbitre humain<sup>61</sup>.

---

<sup>60</sup> J.-B. RACINE, *op. cit.*, p.1053 et suivantes.

<sup>61</sup> C. SIM, « *Will Artificial Intelligence Take over Arbitration* », *Asian Journal of International Arbitration*, 2018, *Artificial intelligence and Arbitration*, n°2.3, p.4-5.

## CHAPITRE 3 – EXPLOITER L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR SOUTENIR L’ARBITRE

Généralement, il est plus acceptable d’utiliser l’I.A. pour soutenir l’arbitre plutôt que de le remplacer. Il existe alors plusieurs façons d’exploiter l’I.A. à l’appui de l’arbitre : pour la recherche et le résumé de la loi, pour le traitement et l’analyse des observations des parties et pour vérifier la décision du tribunal par rapport à la décision de l’I.A.<sup>62</sup>.

### *Section 1. Les différentes tâches confiées à l’intelligence artificielle*

#### §1. Tâches procédurales

ROSS est le premier avocat au monde artificiellement intelligent. Il a été construit sur l’ordinateur cognitif d’I.B.M. Watson<sup>63</sup>, conçu pour lire et assimiler les journaux et rapports médicaux et pour aider au diagnostic des médecins. ROSS fait ce qu’aucun avocat humain ne peut faire aussi efficacement : lire et digérer une base de données volumineuse et croissante de lois, de cas et de commentaires académiques<sup>64</sup>.

Il établit des hypothèses lorsqu’on lui pose des questions, il rassemble des recherches et génère des réponses avec des références et des citations. Il emmagasine également de l’expérience, améliorant la vitesse et la précision à mesure que les utilisateurs introduisent des informations dans le programme<sup>65</sup>.

Il existe déjà des bases de données qui génèrent des documents juridiques pertinents et des citations sur demande dans le domaine de la recherche juridique<sup>66</sup>.

#### §2. Tâches analytiques

La question est plus controversée au niveau des tâches analytiques, telle que l’évaluation du poids des différents éléments de preuve.

---

<sup>62</sup> C. SIM, *ibidem* p.4-5.

<sup>63</sup> M. JOI, “IBM’s Watson-Powered Sales Associate Robots to Be Rolled out into U.S. Retailers by June 2016”, in *Futurism*, 24 janvier 2016. Disponible sur <https://futurism.com/ibms-watson-powered-sales-associate-robots-to-be-rolled-out-into-u-s-retailers-by-june-2016>. [Consulté le 8 avril 2020]

<sup>64</sup> C. SIM, “Will Artificial Intelligence Take over Arbitration”, *Asian Journal of International Arbitration*, 2018, Artificial intelligence and Arbitration, n°3.1, p.5.

<sup>65</sup> C. SIM, *ibidem* p.4-5.

<sup>66</sup> Pour exemples : **Investor-State Law Guide**. ISLG, “Accelerated legal research backed by subject matter experts”. Disponible sur <https://www.investorstatelawguide.com>. [Consulté le 3 mai 2020] ; **Lexis Nexis Arbitration**. LEXIS PSL, « Arbitration ». Disponible sur <https://www.lexisnexis.com/uk/lexispsl/arbitration/home>. [Consulté le 3 mai 2020] ; **Kluwer Arbitration**. KLUWER ARBITRATION, “The world’s unrivalled and indispensable online resource for international arbitration research”. Disponible sur [www.kluwerarbitration.com/](http://www.kluwerarbitration.com/). [Consulté le 4 mai 2020].

À cet égard, Cohen<sup>67</sup> et Nappert<sup>68</sup> ont comparé les tribunaux utilisant l'I.A. au travail des secrétaires des tribunaux<sup>69</sup>. Il a été avancé que, parce que le processus de recherche, de résumer, d'analyse de l'affaire et de rédaction pouvait être intrinsèquement interprétatif et impliquer un élément de la prise de décision, les secrétaires des tribunaux pouvaient agir de manière inadmissible en effectuant un travail réservé aux arbitres.

Il n'est pas encore aisé de déterminer le rôle exact des secrétaires de tribunaux donc il serait d'autant plus délicat d'utiliser l'I.A. dans ce contexte. Cependant, Cohen a proposé d'utiliser l'I.A. pour corriger les préjugés inconscients des arbitres<sup>70</sup>.

## ***Section 2. L'intelligence artificielle comme assistant de confiance pour l'arbitrage international***

### §1. La reconnaissance vocale (transcription – interprétation – traduction)<sup>71</sup>

La technologie de reconnaissance vocale est l'une des technologies habilitantes les plus importantes pour l'I.A. Désormais, la reconnaissance vocale peut reconnaître différents accents et langues avec précision, mais également la voix d'individus spécifiques.

Pour ce qui concerne la transcription, en général, les parties à l'arbitrage souhaitent recourir à des prestataires de services de transcription lors de l'audience et cela constitue un coût supplémentaire pour les parties au différend. La plateforme d'I.A. peut enregistrer l'audience via un microphone et fournir des transcriptions en temps réel avec des identifiants de locuteurs pour toutes les personnes impliquées.

En outre, les parties à un arbitrage doivent généralement présenter des témoins qui peuvent avoir besoin de l'assistance d'un interprète. Cela implique également du temps et des coûts qui pourraient être réduits avec l'aide de l'I.A.

Enfin, l'arbitrage peut exiger des parties qu'elles traduisent les preuves dans la langue de l'arbitrage, ce qui entraîne des coûts substantiels et allonge le processus d'arbitrage. L'I.A.

---

<sup>67</sup> P. COHEN : réputé pour être un des meilleurs arbitres internationaux au monde, il est connu pour son travail international de lutte contre la corruption et la fraude. Il dirige le groupe international au 4-5 Gray's Inn Square Chambers. Il est admis aux barreaux de New-York et d'Angleterre et du Pays de Galles.

<sup>68</sup> S. NAPPERT : arbitre basée à Londres, elle a une double qualification d'avocat au Barreau du Québec et d'avocate à la Cour suprême d'Angleterre et du Pays de Galles. Avant de devenir arbitre à temps plein, elle a poursuivi une carrière d'avocate et a été chef de l'arbitrage international dans un cabinet d'avocats mondial.

<sup>69</sup> C. SIM, "Will Artificial Intelligence Take over Arbitration", Asian Journal of International Arbitration, 2018, Artificial intelligence and Arbitration, n°3.2, p.6

<sup>70</sup> P. COHEN, 'Bytes and Prejudice: Technology as a Means to Address Unconscious Bias in Arbitrators', 2015, 1(1) Journal of Technology in International Arbitration 57 ('Cohen'), 65-68.

<sup>71</sup> T.-R. SNIDER, S. DILEVKA et C. AKNOUCHE, « Artificial Intelligence and International Arbitration : Going Beyond E-mail », avril 2018, p.2.

pourrait traduire des dizaines de milliers de documents de manière très précise en quelques secondes, y compris des documents numérisés, manuscrits ou annotés.

### §2. La rédaction des sentences

Les arbitres passent beaucoup de temps à rédiger des parties standards de leurs sentences, par exemple, les parties, l'historique des procédures, les clauses d'arbitrage, les lois applicables, les positions des parties et les frais d'arbitrage. En déléguant cette tâche à l'I.A., l'arbitre pourrait faire gagner du temps et de l'argent aux parties<sup>72</sup>.

La machine peut générer des projets de phrases sur la base des données de l'affaire et préparer au moins le cadre factuel et les déclarations des parties. L'arbitre sera alors responsable de la rédaction de la partie décisionnelle pure<sup>73</sup>.

L'I.A. pourrait également avoir un rôle dans les auditions. En effet, commencent à se développer des formes de détecteurs de mensonges fondés sur l'I.A.<sup>74</sup>.

Enfin, les outils d'I.A. peuvent aussi aider les centres à analyser les projets de décisions : ils peuvent automatiser le contrôle des sentences, notamment sur la question de savoir si l'arbitre a correctement répondu à toutes les demandes des parties.

### §3. Aide pour l'autorité investie du pouvoir de nomination des arbitres<sup>75</sup>

Lorsque les parties ne nomment pas d'arbitre ou lorsque les arbitres désignés ne se mettent pas d'accord sur un président, l'organe de nomination par défaut est généralement sollicité et l'I.A. pourrait aider à cette nomination en fournissant une liste de candidats possibles sur la base de plusieurs critères (connaissances et expérience dans un domaine juridique spécifique, langue, nombre d'arbitrages en cours, satisfaction des parties dans les affaires précédentes, temps requis pour rendre une sentence définitive et les potentiels conflits d'intérêts).

Nous avons, à cet égard, par exemple, l'expérience initiée par Catherine Rogers intitulée *Arbitrator Intelligence*<sup>76</sup> : l'idée générale est de « *remplacer l'intuition de la nomination des arbitres par l'analyse des données* »<sup>77</sup>. Les informations sont collectées à partir du questionnaire de renseignement des arbitres (A.I.Q.).

---

<sup>72</sup> T.-R. SNIDER, S. DILEVKA et C. AKNOUCHE, *ibidem*.

<sup>73</sup> J.-B. RACINE, *op. cit.*, p.1045.

<sup>74</sup> J.-B. RACINE, *ibidem* p.1045.

<sup>75</sup> T.-R. SNIDER, S. DILEVKA et C. AKNOUCHE, *op. cit.*, p.2-3.

<sup>76</sup> ARBITRATOR INTELLIGENCE, "State-of-the-art analytics about international arbitrators". Disponible sur <https://www.arbitratorintelligence.org/>. [Consulté le 2 mai 2020]

<sup>77</sup> C. ROGERS, « *Arbitrator Intelligence: From Intuition to Data in Arbitrators Appointments* », New York Dispute Resolution Lawyer, vol. 11, n° 2, spring 2018.

Ce document fournit des réponses à de nombreuses questions, telles que la durée de l'arbitrage, la documentation de l'arbitre, la pratique des mesures provisoires, la manière dont l'arbitre a décidé du cas, etc. Ces données sont ensuite traitées pour aider à la nomination des arbitres dans les affaires futures. Il s'agit simplement d'un outil d'aide à la décision<sup>78</sup>.

Il existe également le *Global Arbitration Review Arbitrator Research Tool* (GAR ART)<sup>79</sup> : la plateforme est alimentée par les données fournies par l'arbitre lui-même, qui sont liées aux sentences accordées (si publiques), les C.V., etc. Cet outil est également conçu pour aider à sélectionner les arbitres<sup>80</sup>.

*Jus Mundi*<sup>81</sup> fournit de véritables outils d'I.A. pour aider à la sélection des arbitres et permet de vérifier les potentiels conflits d'intérêts.

Ces procédés sont censés ouvrir la sélection des arbitres mais il faut veiller à ce que l'intelligence artificielle ne fasse pas apparaître les mêmes fichiers d'arbitres à plusieurs reprises. En outre, il existe un risque que la méthode de sélection des arbitres soit biaisée, c'est pourquoi il est recommandé de ne pas utiliser de données liées au sexe, à l'âge ou à l'origine ethnique<sup>82</sup>.

#### CHAPITRE 4 – QUELQUES PROGRAMMES D'I.A. EXISTANT DANS LE DOMAINE DU DROIT

Dans le monde entier, des programmes d'aide au règlement et à la négociation des différends qui imitent le travail des arbitres se développent rapidement. Nous allons n'en citer que quelques-uns.

- SmartSettle<sup>83</sup> : il s'agit d'un programme conçu pour les petites créances, ce qui réduit une négociation à deux parties à un seul problème numérique et un plan de paiement.
- Adjusted Winner<sup>84</sup> : il s'agit d'un algorithme développé pour répartir les marchandises entre deux parties le plus équitablement possible.

---

<sup>78</sup> J.-B. RACINE, *op. cit.*, p.1034.

<sup>79</sup> D. SCHIMMEL, J.A. SHOPE, A. HAINSWORTH et D. TSUTIEVA, « *Transparency in Arbitration* », *Practical Law*, 2018, p. 1.

<sup>80</sup> J.-B. RACINE, *op. cit.*, p.1035.

<sup>81</sup> JUS MUNDI, « *base de données en droit et arbitrage international la plus complète au monde* ». Disponible sur <https://jusmundi.com/fr/>. [Consulté le 3 mai 2020]

<sup>82</sup> J.-B. RACINE, *op. cit.*, p.1035-1036.

<sup>83</sup> SMARTSETTLE, « *Upgrading the way the world negotiates* ». Disponible sur <https://www.smartsettle.com>. [Consulté le 3 mai 2020]

<sup>84</sup> ADJUSTED WINNER, « *An algorithm for fair division* ». Disponible sur <http://www.nyu.edu/projects/adjustedwinner/>. [Consulté le 4 mai 2020]

- Mondria<sup>85</sup> : il s'agit d'un programme automatisé de résolution des litiges en ligne de la plateforme Ebay qui devrait être développé pour régler de grands volumes de litiges sans avoir à plaider. Il s'agit là d'un programme qui serait capable de remplacer l'arbitre.

D'autres technologies neutres fondées sur le réseau sont en cours de développement, ce qui pourrait ressembler davantage au processus de logique d'un arbitre via une machine d'apprentissage par répétition.

- ClauseBuilder<sup>86</sup> : pour la résolution alternative des litiges de l'American Arbitration Association (A.A.A.), ce programme peut aider un avocat à rédiger une convention d'arbitrage appropriée pour son client. C'est donc un programme aidant l'arbitre.

Il existe également quelques outils de justice prédictive :

- Lawrenza de OnlineLawyers<sup>87</sup> : programme qui fournit des conseils juridiques en ligne.
- La société Wolters Kluwer élabore des modules d'I.A. sous la dénomination « *Legal Insights* ». Par exemple, le module consacré à la rupture du contrat de travail est déjà opérationnel. Il permet de déterminer la probabilité qu'un acte juridique (licenciement) soit, dans une situation concrète, considéré ou non comme valable<sup>88</sup>.

---

<sup>85</sup> C. SIM, « *Will Artificial Intelligence Take over Arbitration* », Asian Journal of International Arbitration, 2018, Artificial intelligence and Arbitration, n°2.2, p.4.

<sup>86</sup> CLAUSEBUILDER TOOL, « *The American Arbitration Association's (AAA) and the International Centre for Dispute Resolution (ICDR) ClauseBuilder tool is designed to assist individuals and organizations develop clear and effective arbitration and mediation agreements* ». Disponible sur [https://www.clausebuilder.org/cb/faces/index?\\_afLoop=3599444863248584&](https://www.clausebuilder.org/cb/faces/index?_afLoop=3599444863248584&). [Consulté le 7 mars 2020]

<sup>87</sup> LW, « *A service by and for lawyers* ». Disponible sur <https://lawrenza.com/>. [Consulté le 7 mars 2020]

<sup>88</sup> P. MOREAU, « *L'intelligence artificielle au service du droit et de la justice* », Chronique de droit à l'usage des juges de paix et de police, 2019, n°5, p.318.

## TITRE V – L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE DE LA JUSTICE PRÉDICTIVE

N.B. Bien que les termes employés dans le présent titre soient « juges », « magistrats », une telle justice prédictive est également présente dans le cadre de la procédure d’arbitrage avec l’aide de l’intelligence artificielle.

### CHAPITRE 1 – LE CONCEPT DE JUSTICE PRÉDICTIVE (« ANALYTIQUE » OU « QUANTITATIVE »)

Pour désigner ce terme, nous parlons également de « prédictive judiciaire ». Ce procédé vise à prévoir l’issue d’un litige<sup>89</sup>. Par une analyse de données abondantes sur la base de décisions rendues antérieurement, l’algorithme pourra prédire la résolution du litige en cause.

Dans le cadre d’un article intitulé “*Predicting Judicial Decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing Perspective*” publié le 24 octobre 2016<sup>90</sup>, des chercheurs ont élaboré un algorithme capable de deviner les décisions de justice en croisant les faits, les arguments des parties et le droit positif pertinent<sup>91</sup>. Il ressort de cette expérience que l’algorithme est capable de prendre les mêmes choix que les juges humains dans huit cas sur dix. Nous analyserons cette étude dans la suite du présent travail.

À cet égard, l’utilisation de l’I.A. devrait permettre d’analyser les sentences arbitrales déjà rendues afin de générer un raisonnement juridique et fournir des conseils sur le déroulement de la procédure : comment les arbitres ont tranché les problèmes, comment les arguments juridiques ont évolué dans le passé, comment les dommages ont été abordés, etc<sup>92</sup>.

L’I.A. offrirait donc le potentiel de prédire certains résultats à l’avance, comme les chances de succès, la gamme probable de dommages, le moment de la décision, les coûts probables à engager, etc. En outre, elle permettrait d’en apprendre davantage sur les avocats adverses<sup>93</sup>.

La justice prédictive fonctionne de la manière suivante : les outils d’analyse construisent des liens entre les différentes séquences lexicales composant les décisions judiciaires, c’est-à-dire

---

<sup>89</sup> P. MOREAU, « *L’intelligence artificielle au service du droit et de la justice* », Chronique de droit à l’usage des juges de paix et de police, 2019, n°4, p.317.

<sup>90</sup> N. ALETRAS V. LAMPOS, D. TSARAPATSANIS, D. PREOTIUS\_PIETRO, « *Predicting Judicial Decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing Perspective* », Peer Journal of Computer Science 24 oct. 2016 (disponible à l’adresse <peerj.com/articles/cs-93/#aff-1>).

<sup>91</sup> B. BARRAUD, « *Un algorithme capable de prédire les décisions des juges : vers une robotisation de la justice ?* », dans Dalloz « Les Cahiers de la Justice », 2017/1 n°1, p.122.

<sup>92</sup> K. PAISLEY & E. SUSSMAN, “*Artificial Intelligence Challenges and Opportunities for International Arbitration*”, in Special Feature: Artificial Intelligence and New Arbitration Data Sources, p.36, New York Dispute Resolution Lawyer, vol.11, n°1, Spring 2018.

<sup>93</sup> K. PAISLEY & E. SUSSMAN, *ibidem* p.36.

les faits et la motivation (= les groupes identifiés en entrée) et le dispositif de la décision (= les groupes identifiés en sortie). Ensuite, des probabilités de correspondance sont établies<sup>94</sup>.

À titre d'exemple, il existe le *Dispute Resolution Data*<sup>95</sup>, initié en 2015, qui permet de récolter certaines données sur les arbitrages (montant moyen des demandes et des condamnations prononcées, fréquence des demandes reconventionnelles et leur taux de succès, la durée moyenne du litige, etc.). Cela constitue donc un outil d'aide à la conduite d'un arbitrage par la fourniture d'informations, ce qui aide à établir des stratégies qui ne seraient peut-être pas adoptées si ces informations n'étaient pas reçues<sup>96</sup>.

En effet, ce procédé permettrait même de savoir comment l'arbitre a statué dans le passé en vue d'adapter l'argumentation présentée devant lui. Cependant, il est important de savoir qu'il n'existe pas une jurisprudence particulière en droit de l'arbitrage, contrairement à la justice étatique, l'arbitre est plus libre que le juge étatique<sup>97</sup>. Par conséquent, « *la modélisation de la jurisprudence arbitrale est plus difficile que celle de la jurisprudence des tribunaux étatiques* »<sup>98</sup>. L'arbitre pourrait donc suivre une autre ligne de conduite que celle suivie lors d'un précédent arbitrage.

Différents acteurs de la procédure d'arbitrage peuvent avoir un intérêt à utiliser la justice prédictive dans ce cadre<sup>99</sup> :

- Les parties et leurs conseils : cela permettra de préparer le cas dans de meilleures conditions et d'établir des probabilités sur les chances d'obtenir ce que l'on réclame dans le cadre de l'arbitrage. Ces informations reçues par la justice prédictive pourraient même détourner les parties de la solution contentieuse et donc les conduire vers cette forme amiable de règlement des différends.
- Les tiers financeurs : l'arbitrage a un certain coût. Dans le cas où un tiers décide de financer l'arbitrage pour une des parties, il peut apparaître important pour celui-ci d'avoir accès aux résultats de la justice prédictive pour décider de financer ou non ce cas.

---

<sup>94</sup> P. MOREAU, *op. cit.*, n°4, p.317.

<sup>95</sup> M. BAKER et A. IBRAHIMOV, « *Data insights* », *International arbitration report*, issue 9, Oct. 2017, p. 2. V. le site Internet : <http://www.disputeresolutiondata.com/>.

<sup>96</sup> J.-B. RACINE, « *Arbitrage et Intelligence artificielle* », dans la Revue de l'arbitrage, 2019, N°4, p.1038 ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.

<sup>97</sup> J.-B. RACINE, *ibidem* p.15.

<sup>98</sup> Th. CLAY (dir.), *L'arbitrage en ligne*, Rapport du Club des juristes, avril 2019, p.107.

<sup>99</sup> J.-B. RACINE, *op. cit.*, p.1044.

## CHAPITRE 2 – DEUX ÉTUDES RÉALISÉES DANS CE CADRE

### *Section 1. Etude britannique concernant les décisions de la C.E.D.H. (2016)*

Les chercheurs britanniques se sont axés sur le cas de la Cour Européenne des Droits de l'Homme (ci-après, C.E.D.H.) qui juge les États ayant potentiellement enfreint la Convention Européenne de Sauvegarde des Droits de l'Homme et des libertés fondamentales<sup>100</sup>, pour la principale raison que les décisions de la cour, outre qu'elles sont en nombre suffisant pour fournir un échantillon représentatif, sont souvent détaillées sur plusieurs pages (faits, arguments des parties, les dispositions juridiques pertinentes et le dispositif). L'algorithme dispose donc de suffisamment d'informations pour effectuer sa tâche de justice prédictive en toute connaissance de cause<sup>101</sup>.

Cependant, il faut garder à l'esprit que les juges de la Cour Européenne des Droits de l'Homme ont tendance à juger les cas en opportunité, en fonction du contexte politique de l'État mis en cause<sup>102</sup>.

L'étude comprend 584 décisions rendues en langue anglaise, dont la moitié est constituée de cas ayant abouti à une condamnation et l'autre moitié, de cas ayant abouti à une non-condamnation. Les chercheurs ont donc fourni à l'algorithme toutes les informations nécessaires (faits – procédure antérieure – arguments des parties – règles pertinentes) et celui-ci devait ensuite deviner le dispositif. Il s'agissait d'un choix binaire simple, il ne devait pas fournir la peine octroyée en cas de condamnation par exemple<sup>103</sup>.

Les décisions prises en compte dans ce cadre étaient des arrêts rendus sur la base des articles 3 (interdiction de torture), 6 (droit à un procès équitable) et 8 (droit au respect de la vie privée et familiale) de la Convention<sup>104</sup>.

Après avoir entré toutes les données sur les 584 décisions, les chercheurs ont appliqué le programme aux cas restants non-introduits dans le système (le programme ne connaissait donc

---

<sup>100</sup> La Convention de sauvegarde des Droits de l'Homme et des Libertés fondamentales, usuellement appelée Convention européenne des droits de l'homme, adoptée par le Conseil de l'Europe le 4 novembre 1950 et entrée en vigueur le 3 septembre 1953.

<sup>101</sup> B. BARRAUD, « *Un algorithme capable de prédire les décisions des juges : vers une robotisation de la justice ?* », dans Dalloz « Les Cahiers de la Justice », 2017/1 n°1, p.126.

<sup>102</sup> B. BARRAUD, *ibidem* p.126.

<sup>103</sup> B. BARRAUD, *ibidem* p.127.

<sup>104</sup> M. SCHERER, « *Artificial Intelligence and Legal Decision-Making: The Wide Open? Study on the Example of International Arbitration* », Queen Mary University of London, School of Law, Legal Studies Research Paper No. 318/2019, p.10-11.

pas les résultats de ces arrêts) afin d'en prédire un résultat. Il ressort de cette expérience que le programme a un taux de précision de 79% pour la prévision de l'issue de ces cas restants<sup>105</sup>.

Le programme a été conçu pour rechercher la fréquence des mots, des séquences de mots et des groupes de mots pour ensuite leur attribuer un poids par rapport au résultat. Par exemple, les mots les plus fréquemment utilisés avec une valeur de prédiction élevée inclus dans l'article 3 de la C.E.D.H. sont « *blessure* », « *dommage* », « *Ukraine* », etc.<sup>106</sup>

Néanmoins, dans le cadre de cette étude, nous ne savons pas si la partie de la section juridique contenant le raisonnement de la cour opéré pour les cas non introduits à la base est incluse dans le programme ou non. Dans l'affirmative, les résultats globaux de l'étude ne seraient pas pertinents car tout avocat qualifié serait en mesure de deviner la décision finale de la Cour après avoir reçu le raisonnement de celle-ci<sup>107</sup>.

Pour les affaires futures, le raisonnement de la cour ne pourra pas être disponible *ex ante*, donc il ne pourra pas être inclus dans la prévision de ces cas.

En outre, nous pouvons nous demander si la partie contextuelle de la décision de la Cour ne contient pas déjà des indices concernant le résultat de la décision, auquel cas il serait aisé de déterminer le raisonnement juridique et le résultat de la décision<sup>108</sup>.

Enfin, l'emploi des mots les plus fréquemment utilisés avec une valeur de prédiction élevée pourrait conduire à ce que les faits relatifs à ces mots soient déterminants pour le résultat. Par exemple, il faudrait utiliser le mot « *Ukraine* » pour que le programme conclue à une condamnation<sup>109</sup>.

## ***Section 2. Etude américaine concernant les décisions de la Cour suprême américaine (2017)***

Cette étude a été réalisée un an après la précédente étude et elle y est similaire : le programme a reçu des décisions de la Cour suprême américaine datant de 1816 à 2015 et a ensuite été utilisé pour prédire les résultats des décisions pour les années restantes. Ici, le taux de réussite est légèrement inférieur : il a réussi à prédire le résultat dans 70% des cas. Cependant, à cet égard, il importe de préciser que cette étude concernait tous les domaines sur lesquels la Cour suprême américaine a rendu des décisions, elle n'était pas limitée à certains articles, contrairement à l'étude précédente.

---

<sup>105</sup> M. SCHERER, *ibidem* p.10-11.

<sup>106</sup> M. SCHERER, *ibidem* p.10-11.

<sup>107</sup> M. SCHERER, *ibidem* p.10-11.

<sup>108</sup> M. SCHERER, *ibidem* p.10-11.

<sup>109</sup> M. SCHERER, *ibidem* p.12.

Dans ce cadre, le programme disposait d'un double objectif : prédire le résultat des décisions (sous forme d'une classification binaire), ainsi que les votes de chaque juge. Pour être plus précis, le modèle a prédit les votes des juges individuels avec 71,9% d'exactitude et le résultat des décisions avec 70,2% d'exactitude<sup>110</sup>.

Cette étude connaît certaines limites<sup>111</sup>. En effet, alors que l'étude applique le principe selon lequel toutes les informations nécessaires au modèle pour produire une estimation doivent être connues avant la date de décision, en réalité, certaines données ne sont disponibles que peu de temps avant que la décision ne soit rendue. Sans toutes ces données, l'utilisation de ces fonctionnalités de prédiction des résultats *ex ante* est compromise.

De plus, dans la présente étude, les données utilisées concernent des jugements rendus par une juridiction inférieure que la Cour suprême américaine va infirmer ou confirmer. Nous pouvons donc nous demander si un tel modèle pourrait également s'appliquer et donner des résultats positifs dans le cas où le tribunal décide en première instance d'un différend, plutôt que de réviser la décision d'un tribunal inférieur.

En outre, dans cette étude mais également dans l'étude analysée précédemment, les prédictions ne sont faites que sous la forme d'une classification binaire (première étude : condamnation ou pas condamnation/ deuxième étude : la cour confirme ou infirme). Or, ce résultat ne donne pas une éventuelle peine qui serait infligée par le tribunal statuant.

Enfin, plus spécifiquement à la Cour suprême américaine, les juges y sont nommés en fonction de leur orientation politique alors que les décisions des tribunaux inférieurs sont généralement davantage fondées sur des faits et non sur des principes politiques. Certaines données entrées dans le programme sont donc moins susceptibles d'être déterminantes pour le résultat d'une décision qui serait rendue par un tribunal inférieur à la Cour Suprême.

### ***Section 3. Conclusion***

Il est important de noter que la décision n'est pas seulement le résultat d'un parfait syllogisme. Si tel était le cas, il ne serait pas difficile d'élaborer un algorithme capable de rendre la justice.

Les résultats de ces études montrent que même s'il est libre, le juge s'appuie sur les plus solides arguments issus du droit positif pour rendre sa décision<sup>112</sup>. En effet, l'algorithme ne disposait que d'éléments objectifs tels que les faits, la procédure antérieure, les arguments des parties et les dispositions de droit positif pertinentes et il est parvenu à deviner la décision des magistrats dans la majorité des situations.

---

<sup>110</sup> M. SCHERER, *ibidem* p.13.

<sup>111</sup> M. SCHERER, *ibidem* p.14.

<sup>112</sup> B. BARRAUD, *op. cit.*, p.129.

Ces résultats invitent donc à penser que, dans la majorité des cas, les jugements sont le reflet de véritables syllogismes et que les juges ne jouissent pas d'une totale liberté d'interprétation et d'action<sup>113</sup>. Dans le sens inverse, la vingtaine de pourcents de divergences entre les décisions rendues par les Cours et les décisions supposées par l'algorithme laisse à imaginer que d'autres éléments que les seuls faits et dispositions légales pertinentes entrent en compte dans le choix des magistrats<sup>114</sup>.

## CHAPITRE 3 – LES POINTS FORTS ET FAIBLES DE L'ANALYSE PRÉDICTIVE

### *Section 1. Les points forts*

#### §1. Une certaine clarté sur l'issue probable d'un litige

La justice prédictive permet de donner une issue probable du litige, ce qui permet aux parties de transiger en amont<sup>115</sup>. Le but pourrait être d'éviter le procès et de détourner les parties vers un mode amiable de règlement des conflits, tel que l'arbitrage.

#### §2. Éviction de réclamations non fondées<sup>116</sup>

Disposer d'une justice prédictive permettrait de réduire l'incertitude inhérente dans tout processus de règlement des différends et ça réduirait la poursuite des réclamations non fondées. En effet, le potentiel demandeur pourrait savoir si l'introduction d'un procès est réellement nécessaire pour obtenir ce à quoi il prétend avoir droit.

Par conséquent, les différends seront plus rapidement réglés et cela aura un impact économique et social positif. Les potentiels demandeurs n'useront pas d'argent dans un procès qui aurait pu être évité et résolu de manière moins coûteuse et les « bonnes » relations entre les parties seraient moins impactées que lorsqu'un procès a lieu.

#### §3. Prévisibilité<sup>117</sup>

La justice prédictive possède également un avantage de prévisibilité : elle donnera l'occasion à l'avocat de bénéficier de projets d'argumentation et au juge des projets de jugements. L'avocat

---

<sup>113</sup> B. BARRAUD, *ibidem* p.131.

<sup>114</sup> B. BARRAUD, *ibidem* p.131.

<sup>115</sup> J.-B. RACINE, *op. cit.*, p.1038.

<sup>116</sup> K. PAISLEY and E. SUSSMAN, "Artificial Intelligence Challenges and Opportunities for International Arbitration", in Special Feature: Artificial Intelligence and New Arbitration Data Sources, p.36, New York Dispute Resolution Lawyer, vol.11, n°1, Spring 2018.

<sup>117</sup> P. MOREAU, « L'intelligence artificielle au service du droit et de la justice », Chronique de droit à l'usage des juges de paix et de police, 2019, n°4, p.317.

pourra adapter son argumentation en fonction des résultats rendus par le programme de justice prédictive.

#### §4. Gain de temps<sup>118</sup>

Dans le même ordre d'idée que le précédent avantage, la justice prédictive permettrait de limiter les tâches de l'avocat. Effectivement, ça lui permettrait de gagner un temps précieux en n'ayant plus à effectuer certaines recherches, il pourrait ainsi pleinement se concentrer sur la préparation des « plaidoiries ».

Les algorithmes donnent accès à certaines informations pertinentes en quelques secondes quand, s'il fallait se plonger dans les recueils, cela prendrait plusieurs heures.

### ***Section 2. Les points faibles***

#### §1. La confidentialité

Les sentences arbitrales ne sont pas aussi facilement accessibles que les décisions de la Cour Européenne des Droits de l'Homme ou de la Cour suprême américaine. À l'heure actuelle, seuls les arbitrages d'investissement ne sont pas soumis à l'obligation de confidentialité<sup>119</sup>. Les algorithmes fonctionnent à l'aide d'une quantité plus ou moins massive de données.

Vu le principe de la confidentialité dans le cadre de l'arbitrage, il est donc plus difficile de former les programmes à prévoir les résultats de manière efficace. En Belgique<sup>120</sup>, la publication des sources du droit correspond au modèle de l'*open access*<sup>121</sup>, contrairement à la France qui utilise le modèle de l'*open data*<sup>122</sup>.

Cependant, pour ce qui concerne l'arbitrage international, la Chambre de Commerce International (C.C.I.) a entendu, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, publier et mettre en ligne les sentences rendues sous son égide, dans un but de transparence et sous réserve de quelques aménagements<sup>123</sup>.

---

<sup>118</sup> B. BARRAUD, *op. cit.*, p.138.

<sup>119</sup> O. CAPRASSE, Cours du droit de l'arbitrage et des modes alternatifs de résolution des conflits, dispensé durant l'année scolaire 2019-2020.

<sup>120</sup> P. MOREAU, *op. cit.*, n°4, p.317.

<sup>121</sup> Mise à disposition de contenu numérique libre ou soumis à des régimes de propriété intellectuelle.

<sup>122</sup> Données de tous types accessibles sous forme numérique et produites par un fournisseur public ou privé.

<sup>123</sup> Arbitrage International, « *Publication des sentences arbitrales de la CCI : 2019 Progrès dans la transparence de l'arbitrage CCI* », 26 mars 2019. Disponible sur <https://www.international-arbitration-attorney.com/fr/publication-of-icc-arbitration-awards-2019-advancements-in-transparency-of-icc-arbitration/>.

[Consulté le 11 mai 2020]

En outre, il est également possible que les parties au litige donnent leur autorisation à ce que la sentence soit utilisée aux fins de fournir les données qui y sont contenues, tout en restant sous l'anonymat (le nom des parties n'apparaîtra pas, ni les détails du litige)<sup>124</sup>.

### §2. Absence de jurisprudence<sup>125</sup>

Pour qu'il y ait justice prédictive, il faut qu'il y ait une jurisprudence. Or, les sentences arbitrales sont très différentes les unes des autres, selon qu'elles sont rendues par un ou trois arbitres, en matière interne ou internationale, en droit ou en amiable composition, dans le domaine commercial, du sport ou de l'investissement, etc. Plusieurs facteurs rentrent en ligne de compte et rendent l'arbitrage en question différent des autres procédures d'arbitrage. La pratique de l'arbitrage est donc très diversifiée.

Il arrive que les arbitres décident de manière constante et ils statuent généralement en application du droit national donc les outils de justice prédictive pourraient être utiles pour éclairer les arbitres sur le sens d'une jurisprudence nationale<sup>126</sup>.

### §3. Absence de conclusion logique

Les outils d'intelligence artificielle sont parfois loin de proposer une conclusion purement logique<sup>127</sup>. Nous le verrons, le jugement de l'arbitre humain peut être biaisé par plusieurs facteurs mais l'intelligence artificielle n'est pas à l'abri de divers biais non plus.

En effet, les programmes informatiques traitent une multitude de données et plus il y a de données traitées par la machine, plus le risque d'erreur est élevé.

De surcroît, et cela n'est pas une nouveauté, le droit n'est réductible ni à la loi, ni à la jurisprudence que la prédictive judiciaire met en exergue. Pour rendre des résultats prédictifs, l'intelligence artificielle se fonde sur un ensemble de décisions rendues antérieurement, ce qui menace d'entraver l'évolution du droit mais aussi de fausser notre système juridique en le soumettant à la règle du précédent.

Il y a donc un risque de figer le droit et la jurisprudence sans possibilité d'évolution. L'analyse du programme de justice prédictive se fonde sur des approches conservatrices vu qu'il fonctionne sur base de données passées<sup>128</sup>.

---

<sup>124</sup> J.-B. RACINE, « Arbitrage et Intelligence artificielle », dans la Revue de l'arbitrage 2019, N°4, p.1040 ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.

<sup>125</sup> J.-B. RACINE, *ibidem* p.1042.

<sup>126</sup> L. DOSSIOS et J.-B. Racine, « L'arbitre, juge des parties et/ou régulateur ? », Rev. int. dr. éco., 2019.105.

<sup>127</sup> P. MOREAU, *op. cit.*, n°4, p.319.

<sup>128</sup> M. SCHERER, « Artificial Intelligence and Legal Decision-Making: The Wide Open? », Journal International de l'arbitrage, 2019, p.539.

## TITRE VI – L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA PROCÉDURE D’ARBITRAGE EN GÉNÉRAL

### CHAPITRE 1 – LES AVANTAGES DE L’APPLICATION DE L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS CETTE MATIÈRE DU DROIT

#### *Section 1. Rationalité*

Les programmes d’intelligence artificielle sont rationnels contrairement aux humains<sup>129</sup>. Des chercheurs israéliens se sont penchés sur les cas de libération conditionnelle en droit pénal et ont analysé ce qui a influencé le résultat de la décision des juges<sup>130</sup>. Il ressort de cette étude que par exemple, si la décision est rendue avant le déjeuner, le juge a faim et est plus susceptible de rejeter la demande alors que si la décision est rendue après le déjeuner, il n’a plus l’appétit et est plus susceptible d’accepter la demande. Il s’agit d’un exemple du fait que les humains sont influencés par de nombreux facteurs irrationnels.

Les programmes d’I.A. n’ont pas ce type de besoins et autres sentiments donc ils ne peuvent être influencés par ces facteurs irrationnels dans leur prise de décision. L’intelligence artificielle serait donc perçue comme un remède aux biais cognitifs de l’arbitre et la machine sera considérée comme plus fiable qu’un arbitre humain dans la décision arbitrale<sup>131</sup>.

#### *Section 2. Absence de toute influence subjective*

Nous pourrions penser que les programmes d’I.A. sont sans préjugés mais cela n’est pas tout-à-fait exact. Ils ne comprennent pas des préjugés cognitifs de la même manière que les humains mais ils peuvent tout de même être biaisés comme nous le verrons dans le chapitre relatif aux inconvénients de l’I.A. dans la procédure d’arbitrage.

Daniel Kahneman a réalisé une expérience<sup>132</sup> dans le cadre de laquelle il a interrogé un groupe de personnes sur l’âge du Mahatma Gandhi au moment de sa mort et les réponses étaient en moyenne à 75 ans.

Dans une deuxième expérience, il a interrogé un autre groupe subdivisé en deux sous-groupes : il a demandé au premier sous-groupe si Gandhi avait plus ou moins de 144 ans à sa mort et pratiquement tout le monde a répondu qu’il était plus jeune. Il a alors posé la même question

---

<sup>129</sup> M. SCHERER, “*International Arbitration 3.0 – How Artificial Intelligence Will Change Dispute Resolution*”, in *Austrian Yearbook on International Arbitration*, 2019, p.510.

<sup>130</sup> A. BENFORADO, “*Can Science Save Justice?*”, 101(2) *Judicature* 24, 26 (2017).

<sup>131</sup> J.-B. RACINE, « *Arbitrage et Intelligence artificielle* », dans la *Revue de l’arbitrage*, 2019, N°4, p.1031 ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.

<sup>132</sup> D. KAHNEMAN, *Thinking, Fast and Slow* 119 et seq. (2013).

que celle posée dans la première expérience et la moyenne des réponses était supérieure à 75 ans.

Au deuxième sous-groupe, il a demandé si Gandhi avait plus ou moins de 35 ans à sa mort et pratiquement tout le monde a répondu qu'il était plus âgé. Monsieur Kahneman a alors posé la même question qu'aux deux groupes précédents et ici, la moyenne des réponses était inférieure à celle de la première expérience.

Il ressort de ces expériences que le premier chiffre donné (144 ou 35) affectera l'estimation ultérieure. Il s'agit d'un biais cognitif que l'humain a et qu'une machine n'aurait pas. En attribuant un nombre élevé aux demandes de dommages et intérêts, on peut se demander si on a des chances d'obtenir des dommages et intérêts plus élevés<sup>133</sup>.

### ***Section 3. Meilleure préparation des affaires***

L'I.A. devrait augmenter la qualité car dans l'arbitrage, les arbitres utilisent une quantité énorme de données, de sources nationales et internationales et ça devrait aboutir à une justice de meilleure qualité.

Elle permettrait aux parties de choisir des arbitres en fonction des résultats probables, de présenter des arguments plus susceptibles de réussir auprès de ces arbitres, de réduire le temps et le coût de la recherche juridique et de l'analyse des données et de planifier des budgets plus réalistes<sup>134</sup>.

Grâce à toutes ces informations fournies, nous serions susceptibles de rencontrer des arbitrages de meilleure qualité, mieux préparés que lorsque ces informations n'étaient pas disponibles.

À l'heure actuelle, il existe un domaine dans lequel l'I.A. est déjà bien présente dans l'arbitrage : la préparation des dossiers par les avocats. Il leur est dès lors possible d'utiliser des outils techniques en vue d'analyser les pièces et documents utiles à un litige. La machine opère donc un filtrage des documents qui permet de faire gagner du temps à l'avocat, temps qu'il utilisera pour créer une meilleure argumentation et un arbitrage de qualité.

---

<sup>133</sup> M. SCHERER, *op. cit.*, p. 510-511.

<sup>134</sup> K. PAISLEY & E. SUSSMAN, "Artificial Intelligence Challenges and Opportunities for International Arbitration", in Special Feature: Artificial Intelligence and New Arbitration Data Sources, p.36, New York Dispute Resolution Lawyer, vol.11, n°1, Spring 2018.

#### ***Section 4. Meilleure égalité entre les potentiels demandeurs***

Par le biais de l'I.A., les institutions arbitrales pourraient accroître l'accès à la justice internationale : les consommateurs/petites entreprises incapables de payer les coûts de l'arbitrage international pourraient être tentés d'utiliser l'I.A. pour régler leurs différends<sup>135</sup>.

Les conclusions de l'I.A. se font généralement à un coût nettement inférieur aux innombrables heures qu'un avocat devrait passer à trouver et à tenter d'analyser toutes les solutions possibles. L'I.A. permettrait donc de réduire le déséquilibre des ressources entre les parties qui peuvent payer les nombreuses heures d'avocat et celles qui ne le peuvent pas<sup>136</sup>.

Il faut toutefois faire attention que l'utilisation de l'I.A. est vectrice d'une meilleure égalité entre les potentiels demandeurs, mais elle peut également donner lieu à une certaine inégalité comme nous le verrons dans le prochain chapitre.

#### ***Section 5. Méthodes scientifiques***<sup>137</sup>

En général, en tout cas pour les arbitrages internationaux, les sommes en cause sont conséquentes et les enjeux sont importants. Certains auteurs pourraient considérer que les méthodes actuelles, fondées sur l'empirisme, ne sont pas adaptées et l'I.A., méthode scientifique, serait plus à même de rendre une décision adéquate dans ce cadre.

#### ***Section 6. Réduction du temps et du coût de résolution des conflits***

L'arbitrage est une justice payante et l'I.A. va conduire à la rationalisation des coûts. L'I.A. serait une procédure moins coûteuse, assistée par la machine et plus rapide<sup>138</sup>.

La rapidité de l'arbitrage grâce à l'I.A. pourrait également se justifier par une transmission automatique des documents. Les documents seront envoyés d'une minute à l'autre contrairement à ce que nous pratiquons aujourd'hui, via la poste par exemple dont le temps de réception est plus long (le jour après celui du dépôt au minimum).

---

<sup>135</sup> C. SIM, "Will Artificial Intelligence Take over Arbitration", Asian Journal of International Arbitration, 2018, Artificial intelligence and Arbitration, n°2.2, p.4.

<sup>136</sup> K. PAISLEY & E. SUSSMAN, *op. cit.*, p.37.

<sup>137</sup> J.-B. RACINE, *op. cit.*, p.1031.

<sup>138</sup> J. EL AHDAB, « Justice : l'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage international », Xerfi Canal, 21 juin 2018, vidéo Youtube (2:15 – 2:40). Disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=RPzcrOyRGeo>.

## ***Section 7. Réduction des plaintes non pertinentes et incitation à une résolution simple de conflit***

Comme expliqué précédemment, la justice prédictive réalisée grâce à l'I.A. permet d'avoir une idée de la décision que rendrait un juge et cela peut inciter à une résolution simple du conflit car le potentiel demandeur se rendrait compte de l'inutilité d'introduire un procès long et coûteux pour une « simple » plainte.

## **CHAPITRE 2 – LES INCONVÉNIENTS DE L'APPLICATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS CETTE MATIÈRE DU DROIT**

### ***Section 1. Dangerosité<sup>139</sup>***

La création des programmes d'I.A. donne beaucoup de pouvoirs aux programmeurs qui définissent les algorithmes sur la base desquels le programme décidera de l'affaire. Nous pourrions considérer que celui qui crée des algorithmes décide également de l'issue de l'affaire.

Cependant, cet argument peut être controversé au regard des concepts précédemment analysés d'I.A. faible et d'I.A. forte. Dans le cadre de ce dernier type d'I.A., c'est le programme lui-même qui décide des inférences qu'il tire de certaines occurrences, le programme apprend lui-même comment rendre une décision.

À cet égard, on ne pourrait pas dire que les programmeurs d'algorithme l'ont créé de manière que si X se produit, le résultat de la décision est Y. Aucun programmeur ne définit cela à l'avance dans le cadre d'une I.A. forte.

### ***Section 2. Absence de motifs à la décision et d'explication du procédé – manque de transparence***

Il s'agit de la question de la motivation de la décision qui est l'une des caractéristiques fondamentales de la prise de décision, que ce soit devant les juridictions nationales ou les tribunaux arbitraux.

Personne ne sait *pourquoi et comment un programme arrive aux prévisions qu'il fait*. Dans un article paru dans le New-York Times intitulé « *Peut-on apprendre à l'I.A. à s'expliquer ?* »<sup>140</sup>, est expliquée une étude controversée dans laquelle les humains d'une part et un programme

---

<sup>139</sup> M. SCHERER, « *International Arbitration 3.0 – How Artificial Intelligence Will Change Dispute Resolution* », Austrian Yearbook on International Arbitration, 2019, p.511.

<sup>140</sup> C. KUANG, « *Can A.I. Be Taught to Explain Itself?* », New York Times, 21 novembre 2017. Disponible sur <https://www.nytimes.com/2017/11/21/magazine/can-ai-be-taught-to-explain-itself.html>. [Consulté le 9 avril 2020]

informatique d'autre part ont été invités à prédire l'orientation sexuelle des gens, simplement à partir de leurs photos.

Les humains ont correctement deviné l'orientation sexuelle des personnes dans 60% des cas alors que le programme était correct dans 91% des cas pour les hommes et dans 83% des cas pour les femmes. Cependant, les informaticiens n'ont pas pu expliquer sur quelle base le programme est parvenu à ces résultats.

L'I.A. peut donc faire des prédictions précises mais elle ne sera pas en mesure de fournir les raisons pour lesquelles elle est arrivée à un certain résultat<sup>141</sup>. Par exemple, nous avons vu dans l'étude menée sur les décisions de la C.E.D.H. que des facteurs peuvent être identifiables comme causes d'une prédiction de résultat donnée, mais ces facteurs pourraient ne pas avoir d'explication utile.

Afin d'illustrer cela, certains mots ou groupes de mots ont été identifiés avec une valeur prédictive élevée<sup>142</sup>. À cet égard, les informations selon lesquelles des mots tels que « *dommage* », « *Ukraine* », « *janvier* » ont contribué à la prédiction des résultats n'est pas une explication jugée suffisante pour une décision juridique motivée.

Or, les raisons permettent à la partie perdante de comprendre pourquoi elle a perdu et de rendre la décision plus acceptable (objectif de légitimité). Elles donnent également l'occasion aux parties d'adapter leur comportement à l'avenir (objectif incitatif). Enfin, si la décision motivée est publiée, elle permet à d'autres tribunaux de suivre la même logique ou d'expliquer leur dérogation à la jurisprudence antérieure (objectif de cohérence). La motivation des décisions assure une certaine sécurité juridique<sup>143</sup>.

Vu l'absence de motivation de la part des programmes d'I.A., nous pouvons penser légitimement que les décideurs humains ne pourront pas être remplacés par l'intelligence artificielle de sitôt. La recherche sur l'I.A. tente de résoudre ces problèmes et de développer une I.A. explicable, également appelée XIA<sup>144</sup>.

---

<sup>141</sup> M. SCHERER, « *International Arbitration 3.0 – How Artificial Intelligence Will Change Dispute Resolution* », *Austrian Yearbook on International Arbitration*, 2019, p.512.

<sup>142</sup> Voir titre 5, chapitre 2, section 1 du présent travail.

<sup>143</sup> M. SCHERER, « *Artificial Intelligence and Legal Decision-Making: The Wide Open? Study on the Example of International Arbitration* », Queen Mary University of London, School of Law, Legal Studies Research Paper No. 318/2019, p.24.

<sup>144</sup> TUREK M., « *Explainable Artificial Intelligence (XAI)* ». Disponible sur <http://www.darpa.mil/program/explainable-artificial-intelligence>. [Consulté le 3 mai 2020]

### ***Section 3. Risque de fausseté<sup>145</sup>***

Ce risque existe principalement dans les prédictions. En effet, le programme de justice prédictive mis en place grâce à l’I.A. pourrait considérer que seul le président du tribunal sera le décideur et donc le résultat lui sera attribué aux fins de prédire les résultats dans les affaires futures. Or, les autres membres du tribunal arbitral sont susceptibles d’avoir une influence souvent déterminante sur le résultat, en ce qui concerne le raisonnement fourni.

L’I.A. supposerait que tous les membres du tribunal seraient parvenus à la même conclusion alors que ce n’est peut-être pas le cas.

### ***Section 4. Non-accessibilité pour tous***

Les programmes d’I.A. ne sont accessibles qu’à condition que les personnes aient accès à un ordinateur ou à un smartphone, y compris lorsque les parties sont éloignées géographiquement.

Or, pour exemple, une étude française publiée en 2017 montre que 19% des français n’avaient pas d’ordinateur à leur domicile et 27% d’entre eux n’avaient pas de smartphone<sup>146</sup>.

Au Royaume-Uni, des études ont également montré qu’un nombre important de personnes éprouvait des difficultés lors de la résolution de problèmes juridiques sur Internet<sup>147</sup>.

### ***Section 5. Non-confidentialité et publication de données personnelles (// R.G.P.D.)***

Pour avoir une I.A. efficace, il y a une nécessité d’avoir accès à un nombre important de sentences. Or, cela reviendrait à violer le Règlement général sur la protection des données<sup>148</sup> et d’autres lois y afférent.

Même si le nom des parties et de toute personne étaient omis, la capacité de prédiction de l’I.A. serait grandement améliorée si les sentences étaient disponibles, y compris le raisonnement

---

<sup>145</sup> K. PAISLEY & E. SUSSMAN, “*Artificial Intelligence Challenges and Opportunities for International Arbitration*”, in Special Feature: Artificial Intelligence and New Arbitration Data Sources, p.38, New York Dispute Resolution Lawyer, vol.11, n°1, Spring 2018.

<sup>146</sup> A. BIARD, « *Justice en ligne ou nouveau Far www.est? La difficile régulation des plateformes en ligne de règlement extrajudiciaire des litiges* », De Boeck Supérieur, « *Revue internationale de droit économique* », 2019/2 t. XXXIII, p.173.

<sup>147</sup> A. BIARD, *ibidem* p.173.

<sup>148</sup> Règlement (UE) 2016/79 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l’égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données).

complet et le nom des arbitres, des conseils et des experts. Les parties devraient pouvoir refuser la publication et l'accès du public aux sentences.

À l'heure actuelle, généralement, les sentences ne sont rendues publiques qu'en cas d'exéquatur ou si l'une des parties la rend publique (hormis le cas de l'arbitrage sur l'investissement).

### ***Section 6. Absence d'appréciation de l'arbitre***

Pour prendre sa décision, le juge utilise le syllogisme juridique : après avoir établi les faits – la mineure – et déterminé la norme – la majeure –, il parvient à une conclusion en appliquant cette norme aux faits. Cela paraît simple et un algorithme pourrait le faire.

Cependant, la réalité ne se limite généralement pas à ce syllogisme. Il s'agit plus « *d'un mode de présentation qu'une description rigoureuse du raisonnement juridique* »<sup>149</sup>. Le juge bénéficie d'un certain pouvoir d'appréciation.

Le sens de la norme applicable est parfois difficile à déterminer, le législateur adopte parfois des normes vagues et imprécises, de telle sorte que les juges doivent interpréter la loi. Le droit n'est pas une science ou une matière mathématique : même lorsque les faits sont établis et la norme identifiée, la conclusion ne s'impose pas avec autant de force.

Il arrive donc que l'arbitre écarte délibérément la conclusion « logique » qui découle du syllogisme, notamment lorsque cette conclusion est choquante pour le sens commun de la justice, de l'équité et des nécessités sociales<sup>150</sup>. Cette appréciation ne pourrait être faite par un programme d'I.A.

### ***Section 7. Atteinte au droit à un procès équitable***

Un recours systématique aux outils d'I.A. pourrait porter atteinte au droit à un procès équitable<sup>151</sup>. En effet, ces outils ne sont pas neutres : le codage nécessaire aux algorithmes implique des choix subjectifs. Ils ne sont pas non plus transparents : les choix opérés en amont par les concepteurs restent confidentiels.

---

<sup>149</sup> P. MOREAU, « *L'intelligence artificielle au service du droit et de la justice* », Chronique de droit à l'usage des juges de paix et de police 2019, n°1, p.314.

<sup>150</sup> P. MOREAU, *ibidem* p.315.

<sup>151</sup> J. DE CODT, « *Justice et algorithme : danger pour le procès équitable et la démocratie ?* », Rev. trim. dr. h., 2019, p. 8.

## **TITRE VII – LES LIMITES DE LA PRISE DE DÉCISION JURIDIQUE AVEC L’I.A. : LES QUATRE V DES BIG DATA<sup>152</sup>**

### **CHAPITRE 1 – VOLUME**

Tout programme d’I.A. axé sur les données nécessite un accès aux données. Plus les données de l’échantillon sont exhaustives, plus la valeur prédictive du modèle est précise. Cependant, les sentences arbitrales commerciales internationales ne sont généralement pas publiées donc la construction d’un programme d’I.A. dans cette matière s’avère plus difficile.

En Belgique, les décisions d’arbitrage sont confidentielles, sauf lorsque les parties en décident autrement et lorsque la sentence arbitrale fait l’objet d’une décision de justice (dans le cadre de l’exéquatur ou un recours en annulation).

Dans l’arbitrage international des investissements, les sentences sont rendues publiquement mais l’échantillon n’est pas particulièrement grand<sup>153</sup>.

### **CHAPITRE 2 – VARIÉTÉ**

Dans l’arbitrage international, les programmes d’I.A. sont plus susceptibles de s’appliquer davantage à l’arbitrage international en matière d’investissement car il soulève un certain nombre de problèmes bien connus, que dans l’arbitrage commercial international qui connaît des questions très diverses et souvent uniques.

En outre, nous pouvons nous demander si les modèles d’I.A. pourraient être construits pour des tâches plus diverses et non binaires. En effet, dans les deux études examinées précédemment sur les décisions de la C.E.D.H. et de la Cour suprême américaine, la tâche de sortie du programme d’I.A. était une classification binaire.

### **CHAPITRE 3 – VÉLOCITÉ**

La vélocité fait référence à la fréquence des données entrantes qui doivent être traitées. Dans le contexte de l’arbitrage, il n’existe pas vraiment de difficulté en raison de la quantité et de la fréquence élevées des données entrantes car la confidentialité est le maître mot normalement. Les décisions peuvent donc ne pas être fréquentes et lorsqu’elles se produisent, il peut y avoir un changement de politique, de sorte que les précédentes données sont obsolètes.

---

<sup>152</sup> M. SCHERER, “*Artificial Intelligence and Legal Decision-Making: The Wide Open? Study on the Example of International Arbitration*”, Queen Mary University of London, School of Law, Legal Studies Research Paper No. 318/2019, p.15-22.

<sup>153</sup> Environ 60 nouvelles affaires sont initiées par année.

Par exemple, dans le contexte de l'arbitrage international, la décision de la Cour de justice européenne *Achmea*<sup>154</sup> a fondamentalement changé la compatibilité de l'arbitrage investisseur-État avec le droit européen du jour au lendemain.

Dans le cas des programmes d'I.A., nous pouvons donc nous demander comment ils peuvent gérer ces changements de politique, vu qu'ils sont, par définition, fondés sur des informations extraites de données antérieures. Les modèles d'I.A. conserveront donc probablement des approches conservatrices conformes aux cas précédents.

## CHAPITRE 4 – VÉRACITÉ

Nous pouvons supposer que les modèles d'I.A. ont l'avantage de l'objectivité algorithmique et l'infailibilité sur les humains qui font inévitablement des erreurs et sont influencés par des facteurs subjectifs et non rationnels (cf. étude israélienne – titre VI, chapitre I, section 1).

Cependant, ce n'est pas tout-à-fait exact. La recherche sur l'I.A. au cours des dernières années a montré des risques d'altération ou d'algorithmes biaisés : les données sous-jacentes utilisées pour créer l'algorithme pourraient avoir été infectées par des biais humains.

Par exemple, dans le domaine de l'arbitrage en matière d'investissement, il paraîtrait que les tribunaux arbitraux sont intrinsèquement et indûment favorables aux investisseurs. On suppose qu'un tel parti pris humain existe et si c'est le cas, un modèle d'I.A. basé sur des données d'arbitrage d'investissement serait susceptible de conserver cette faveur accordée aux investisseurs.

En outre, des études ont montré que l'utilisation d'algorithmes dans l'évaluation des risques criminels aux U.S.A. a conduit à des résultats biaisés raciaux. Dans le cadre du système d'I.A. utilisé, des études ont révélé que « *les prévenus noirs étaient deux fois plus susceptibles que les accusés blancs d'être classés à tort comme un risque plus élevé de récidive violente* » tandis que « *les récidivistes violents blancs étaient 63% plus susceptibles d'avoir été mal classés qu'un faible taux de récidive en matière de violation par rapport aux accusés noirs* ».

Il n'est pas certain que ce parti pris par le programme d'I.A. résulte de préjugés humains existant dans les données de formation mais il se peut également que l'algorithme classe à tort les accusés noirs aux taux de récidive plus élevé car ce groupe ethnique est surreprésenté dans certains taux de criminalité. Il y a un risque d'extrapolation de la part du programme d'I.A.

---

<sup>154</sup> C.J.U.E., *Slovak Republic v. Achmea B.V.* Case No. C-284/16, 6 mars 2018.

## **TITRE VIII – LE CADRE JURIDIQUE NÉCESSAIRE POUR ACCUEILLIR L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LE DOMAINE DE L’ARBITRAGE**

Pour que l’I.A. soit pleinement intégrée dans le système d’arbitrage international à l’avenir, sa définition devrait être fixée et son utilisation devrait être réglementée. Dans ce cadre, deux voies sont possibles : la création d’un cadre juridique personnalisé pour le règlement des différends par l’I.A. ou la modification des règles d’arbitrage existantes, à savoir la législation nationale et les accords internationaux<sup>155</sup>.

À l’heure actuelle, la grande majorité des législations nationales n’interdisent pas expressément la nomination d’un arbitre machine mais elles ne le permettent pas explicitement<sup>156</sup> et contiennent une supposition implicite que l’arbitre doit être humain<sup>157</sup>.

### **CHAPITRE 1 – CRÉATION D’UN NOUVEAU CADRE JURIDIQUE PERSONNALISÉ POUR LE RÈGLEMENT DES CONFLITS PAR L’I.A.**

Rien dans la loi-type sur l’arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le Droit Commercial International (C.N.U.D.C.I.), ni dans la Convention de New-York de 1958 ne s’oppose à la nomination des machines en tant qu’arbitres<sup>158</sup>. Cependant, certaines législations nationales imposent que l’arbitre soit une personne physique, qui plus est majeure et capable<sup>159</sup>.

L’arbitrage international ayant un régime plus libéral que celui de l’arbitrage interne pourrait être plus accueillant à l’égard de l’arbitre-machine<sup>160</sup>. Néanmoins, une machine ne bénéficie pas de la personnalité juridique et c’est cette absence de personnalité juridique qui empêche sa désignation en tant qu’arbitre.

En supposant que l’on accepte de déléguer à des machines la tâche d’arbitre, si la technologie le permet et si les parties font ce choix, il faudra créer un régime adapté et spécial, qui autorise expressément le choix d’une machine comme arbitre.

---

<sup>155</sup> T.-R. SNIDER, S. DILEVKA et C. AKNOUCHE, « *Artificial Intelligence and International Arbitration : Going Beyond E-mail* », avril 2018, p.3.

<sup>156</sup> Excepté la France. Décret 2011-48 du 13 janvier 2011 réformant la loi sur l’arbitrage : « *La mission d’arbitre ne peut être exercée que par une personne physique jouissant du plein exercice de ses droits* » (article 1450 du Code de procédure civile français – article limité à l’arbitrage interne).

<sup>157</sup> P. BILLIET & F. NORDLUND, “*A new beginning – artificial intelligence and arbitration*”, in *The Korean Arbitration Review*, p.26 (1.).

<sup>158</sup> C. SIM, « *Will Artificial Intelligence Take over Arbitration* », *Asian Journal of International Arbitration*, 2018, *Artificial intelligence and Arbitration*, n°2.1, p.2.

<sup>159</sup> Sur la possibilité en droit coréen de nommer des arbitres machines, v., P. BILLIET & F. NORDLUND, “*A new beginning – artificial intelligence and arbitration*”, in *The Korean Arbitration Review*, p.26 (1.).

<sup>160</sup> J.-B. RACINE, « *Arbitrage et intelligence artificielle* », dans la *Revue de l’arbitrage*, 2019, N°4, p.1058 ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.

En effet, plusieurs questions pourraient se poser à cet égard<sup>161</sup> : *quid de l'indépendance et de l'impartialité ? Quid des conflits d'intérêts ? Quid de la signature des sentences ? Quid du respect des différents principes de droit de l'arbitrage ? Quid de la motivation des sentences ? Quid des voies de recours ?*

Il faudrait que l'usage de la machine garantisse le respect du principe de contradiction – fondamental dans la procédure d'arbitrage – et qu'elle respecte l'objet du litige défini par les parties.

Concernant la motivation, en droit de l'arbitrage international, il est possible de considérer que les parties ont renoncé à l'exigence de motivation en choisissant un arbitrage par une machine. En revanche, par exemple, en droit français, la règle de motivation est d'ordre public donc la difficulté de motivation subsiste (article 1482 alinéa 2 du Code français de procédure civile).

Si l'I.A. pouvait être utilisée en tant qu'arbitre, de nouveaux principes devraient être envisagés<sup>162</sup> :

- Le principe d'humanité du procès : chaque justiciable devrait avoir le droit d'être orienté vers un interlocuteur humain. Il s'agirait d'une forme de nouveau droit subjectif de la société numérique.
- Le principe de respect des droits fondamentaux, le principe de non-discrimination, le principe de qualité et de sécurité, le principe de transparence, de neutralité et d'intégrité intellectuelle et le principe de maîtrise par l'utilisateur. Il s'agit de principes inspirés de la Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement<sup>163</sup>.

Dans tous les cas, les changements seraient radicaux et une grande confiance dans le procédé technique serait nécessaire. Pour que cette confiance apparaisse, il faudrait de la transparence des algorithmes utilisés tout en les expliquant et pour le moment, ce n'est pas possible<sup>164</sup>.

Quoi qu'il en soit, il faudra une intervention législative pour établir un régime particulier, que ce soit une forme d'arbitrage spécial soumise à des règles propres ou une nouvelle forme de résolution des conflits, aux frontières de l'arbitrage.

---

<sup>161</sup> J.-B. RACINE, *ibidem* p.1059.

<sup>162</sup> J.-B. RACINE, *ibidem* p.1063 et suivantes.

<sup>163</sup> Commission européenne pour l'efficacité de la justice (CEJEP), *Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement*, CEJEP, février 2019.

<sup>164</sup> J.-B. RACINE, *op. cit.*, p.1063.

## CHAPITRE 2 – MODIFICATION DES RÈGLES D'ARBITRAGE DANS LA LÉGISLATION NATIONALE ET LES ACCORDS INTERNATIONAUX EXISTANTS

Concernant la législation nationale, il faudrait la modifier afin de garantir à la communauté internationale de l'arbitrage que l'utilisation de cette technologie pour le règlement des différends par l'arbitrage est légale<sup>165</sup>.

Le règlement d'arbitrage du centre d'arbitrage DIFC-LCIA de 2008 à Dubaï en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2016 pourrait servir d'exemple<sup>166</sup> pour suggérer des modifications afin de donner accès à l'I.A. aux parties dans le but de résoudre leur litige.

L'article 5.2 peut être modifié en introduisant un nouveau terme : « *l'expression « tribunal arbitral » comprend un arbitre unique ou tous les arbitres en cas de pluralité. [Un arbitre inclut un logiciel d'intelligence artificielle]* ».

En conséquence, et sauf accord contraire des parties, l'I.A. peut devenir l'arbitre unique par défaut dans certains litiges comme par exemple, les litiges en-dessous d'un certain montant, d'une certaine complexité ou d'un certain secteur.

Dans le cadre des accords internationaux, pour que l'I.A. soit couramment utilisée par la communauté arbitrale, il importe, pour des raisons de sécurité juridique, que les principaux accords concernant l'arbitrage international reconnaissent l'I.A. comme équivalente à des arbitres ou des tribunaux arbitraux.

La Convention de New-York sur la reconnaissance et l'exécution des sentences arbitrales étrangères de 1958 est l'un des accords internationaux les plus importants dans le domaine de l'arbitrage. Il conviendrait donc de la modifier pour rendre l'I.A. acceptable légalement.

On pourrait inscrire un amendement à l'article I (2) de la Convention de New York, intitulé comme tel : « *le terme 'sentences arbitrales' comprend non seulement les sentences rendues par des arbitres désignés pour chaque affaire mais aussi celles rendues par des organes arbitraux permanents auxquels les parties se sont soumises. [Pour éviter toute ambiguïté, le terme arbitre comprend les logiciels d'intelligence artificielle]* ».

Cependant, cela ne semble pas réaliste et faisable compte tenu du temps nécessaire pour obtenir la signature de tous les États parties à la Convention dans un proche avenir.

---

<sup>165</sup> T.-R. SNIDER, S. DILEVKA et C. AKNOUCHE, « *Artificial Intelligence and International Arbitration : Going Beyond E-mail* », avril 2018, p.3.

<sup>166</sup> T.-R. SNIDER, S. DILEVKA et C. AKNOUCHE, *ibidem* p. 3-4.

## CHAPITRE 3 – LA PLACE DE L’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA PROCÉDURE D’ARBITRAGE DE DIFFÉRENTS PAYS

### *Section 1. Belgique*

À l’heure actuelle, il n’existe pas dans la législation belge réglementant l’utilisation de l’I.A. dans la procédure d’arbitrage régie par les articles 1676 à 1723 inclus du Code judiciaire belge. Aucune disposition n’interdit qu’il y ait un arbitre machine expressément mais la réglementation belge n’y fait pas allusion non plus. Pour être arbitre, il faut avoir la capacité et remplir les critères que les parties auraient fixés éventuellement.

L’article 1677 du Code judiciaire définit le tribunal arbitral comme « *un arbitre unique ou plusieurs arbitres* ». Rien n’interdit l’utilisation d’un arbitre machine. Toutefois, l’arbitre doit être indépendant et impartial. À cet égard, nous pouvons nous demander si cela est possible pour un arbitre machine, est-elle réellement indépendante de son concepteur ?

En outre, comme exposé précédemment, la Belgique utilise un système de *open access*<sup>167</sup> qui ne permet pas la publication automatique des sentences arbitrales. Par conséquent, l’élaboration d’un programme d’I.A. ne pourrait bénéficier de suffisamment de données concernant les décisions rendues par les juridictions belges que pour pouvoir fournir des probabilités précises et correctes.

Comme partout dans le monde, l’I.A. commence à s’imposer via l’envoi de documents par Internet, des vidéoconférences, etc. mais le développement de l’I.A. reste relativement restreint. La Belgique a tout de même un souhait de se spécialiser dans l’élaboration et le développement d’une intelligence artificielle sur son territoire dans tous les domaines<sup>168</sup>.

### *Section 2. France*

Il ressort du décret du 13 janvier 2011<sup>169</sup> que *seule une personne physique ayant la pleine capacité d’exercer ses droits peut agir comme arbitre* (article 1450 alinéa 1 du Code français de procédure civile – cet article étant limité à l’arbitrage interne). Cependant, l’I.A. commence tout doucement à émerger dans la procédure d’arbitrage.

---

<sup>167</sup> P. MOREAU, « *L’intelligence artificielle au service du droit et de la justice* », Chronique de droit à l’usage des juges de paix et de police, 2019, p.317.

<sup>168</sup> M. KLARIC, « *L’intelligence artificielle, l’avenir de la Belgique* », RTBF.be, 15 mars 2019. Disponible sur [https://www.rtbf.be/info/societe/detail\\_l-intelligence-artificielle-l-avenir-de-la-belgique?id=10171626](https://www.rtbf.be/info/societe/detail_l-intelligence-artificielle-l-avenir-de-la-belgique?id=10171626). [Consulté le 11 mai 2020]

<sup>169</sup> Décret n°2011-48 du 13 janvier 2011 portant réforme de l’arbitrage.

Il existe déjà des plateformes numériques offrant des services d'arbitrage dont, notamment, *FastArbitre*<sup>170</sup>. L'arbitrage continue tout de même de reposer sur un cadre classique, avec l'intervention d'un arbitre humain qui va trancher, au moyen d'une sentence, le litige entre les parties, au terme d'une procédure contradictoire (article 4.3 de la loi du 23 mars 2019 en conformité avec l'article 22.1 du R.G.P.D.).

La loi du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice contient un article 4.2 aux termes duquel « *les personnes physiques ou morales proposant, de manière rémunérée ou non, un service en ligne d'arbitrage sont soumises aux obligations relatives à la protection des données à caractère personnel et, sauf accord des parties, de confidentialité. Le service en ligne délivre une information détaillée sur les modalités selon lesquelles l'arbitrage est rendu. La sentence arbitrale peut être rendue sous forme électronique, sauf opposition de l'une des parties* ».

Ce texte donne clairement un cadre textuel à l'arbitrage en ligne, notamment en termes de protection des données à caractère personnel.

En avril 2019, la présidente du Conseil National des Barreaux (C.N.B.<sup>171</sup>) disait : « *les algorithmes et l'I.A. qui vont être déterminants et seront notre reflet, il faut donc être vigilant et garder notre part d'humanité dans ce que nous faisons... Il est absolument fondamental que l'algorithme ne vienne pas se substituer à la prise de décision* ».

Les articles 1480 et 1513 du Code français de procédure civile requièrent la signature de la sentence par les arbitres. Une intelligence artificielle ne peut, en l'état, signer. Toutefois, il est à noter que ce problème n'est pas insurmontable, dans le sens où la personne ou l'entité qui contrôle l'I.A. pourra signer la décision.

Deux « legal start-up », Case Law Analytics<sup>172</sup> et Predictice<sup>173</sup>, ont développé des algorithmes permettant d'anticiper l'issue d'une action en justice<sup>174</sup>.

---

<sup>170</sup> FAST, « *Centre d'arbitrage pour les professionnels* ». Disponible sur <https://fast-arbitre.com/fr>. [Consulté le 7 mars 2020]

<sup>171</sup> Organisme représentant la profession d'avocat en France.

<sup>172</sup> Caselawanalytics.com : quantifie l'aléa judiciaire, anticipe les décisions de justice et détermine le montant en euros que peut espérer toucher un justiciable dans différents types de litiges. CASE LAW ANALYTICS, « *L'intelligence artificielle au service de la quantification du risque juridique* ». Disponible sur Caselawanalytics.com. [Consulté le 11 mai 2020]

<sup>173</sup> Predictice.com : service lancé en 2016, il s'agit d'un outil capable d'estimer les chances d'obtenir gain de cause en cas de procédure judiciaire, cela dans toutes les branches du droit. Ça permet d'optimiser les stratégies contentieuses en identifiant et hiérarchisant les éléments pouvant influencer positivement l'issue du litige, les arguments pouvant le plus fortement toucher les juges donc sur lesquels il serait opportun de se focaliser, etc. PREDICTICE, « *Au cœur de la justice. Analysez des millions de décisions de justice en une seconde* ». Disponible sur Predictice.com. [Consulté le 11 mai 2020]

<sup>174</sup> B. BARRAUD, « *Un algorithme capable de prédire les décisions des juges : vers une robotisation de la justice ?* », Dalloz « Les Cahiers de la Justice », 2017/1 n°1, p.138.

### ***Section 3. Royaume-Uni***

Un rapport de 2015 a invité les pouvoirs publics à ouvrir la possibilité d'une justice profitant des possibilités offertes par l'intelligence artificielle.

L'administration judiciaire britannique a proposé, en 2017, de créer un tribunal civil en ligne, avec une première phase de négociations automatisées ou assistées par ordinateur, et un jugement rendu par internet en cas de conflit persistant<sup>175</sup>.

### ***Section 4. Etats-Unis***

La montée en puissance de l'I.A. est notamment portée par les *legaltechs* : ce mouvement vient principalement des U.S.A. mais touche aussi d'autres pays<sup>176</sup>.

Il existe déjà plusieurs programmes d'intelligence artificielle actifs dans le domaine du droit comme nous avons pu le voir précédemment. Nous pouvons citer *Abrilex*<sup>177</sup> qui est une start-up réunissant des juristes, des informaticiens et des ingénieurs de Harvard, du M.I.T., de Google et de I.D.E.O. Il existe également *Jus Mundi*<sup>178</sup> qui applique les outils de l'I.A. au droit international en général et à l'arbitrage en particulier.

Dans plusieurs États américains, des procureurs utilisent la justice prédictive afin de mesurer leurs chances de faire condamner certains suspects en fonction des preuves recueillies et il se peut qu'ils abandonnent les charges si l'issue des poursuites ne portera pas ses fruits<sup>179</sup>.

De plus, la détention provisoire et la libération conditionnelle sont désormais déterminée à l'aide d'un algorithme dénommé COMPAS<sup>180</sup> ; cette aide à la prise de décision a pour but de limiter les menaces de récidive et de désengorger les prisons.

D'autres algorithmes sont de plus en plus utilisés par les magistrats américains au moment de définir les peines de prison et les éventuelles remises de peine.

---

<sup>175</sup> B. BARRAUD, « *Un algorithme capable de prédire les décisions des juges : vers une robotisation de la justice ?* », Dalloz « Les Cahiers de la Justice », 2017/1 n°1, p.136.

<sup>176</sup> J.-B. RACINE, « *Arbitrage et intelligence artificielle* », dans la Revue de l'arbitrage, 2019, N°4, p.1027 ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.

<sup>177</sup> A., « *Boundless Legal Intelligence augmented by Data, grounded in Science. AbriLex brings AI and Predictive Analytics to International Arbitration to enhance decision-making by law firms and litigation funds* ». Disponible sur <https://www.arbilex.co>. [Consulté le 11 mai 2020]

<sup>178</sup> JUS MUNDI, « *base de données en droit et arbitrage international la plus complète au monde* ». Disponible sur <https://jusmundi.com/fr/>. [Consulté le 3 mai 2020]

<sup>179</sup> B. BARRAUD, *op. cit.*, p.136.

<sup>180</sup> Pour Correctional offender management profiling alternative sanction.

Enfin, l'algorithme ROSS, développé par I.B.M., est utilisé par certains cabinets d'avocats et permet de fouiller les archives et en extraire les documents importants<sup>181</sup>.

### ***Section 5. Corée du Sud***<sup>182</sup>

De base, la Corée ne contient pas de disposition interdisant ou autorisant expressément l'arbitrage automatique<sup>183</sup>. L'article 3.3 de la loi sur l'arbitrage en Corée définit le tribunal arbitral comme « *un arbitre unique ou un groupe d'arbitres qui conduisent la procédure arbitrale et rendent une sentence* ».

L'article 3.2, quant à lui, définit une convention d'arbitrage comme « *un accord entre les parties pour régler par arbitrage tout ou partie des différends qui ont déjà surgi ou pourraient survenir à l'avenir en ce qui concerne des relations juridiques définies, contractuelles ou non* ».

Si nous sommes en présence d'une convention d'arbitrage conclue dans laquelle est désigné un arbitre machine, dans la mesure où celui-ci existe et est disponible, la convention devrait être exécutée. Cependant, il importe de se demander ce qu'il advient de l'exécution de la sentence arbitrale qui serait rendue par l'arbitre machine.

L'article 38 de la loi coréenne sur l'arbitrage prévoit que les sentences arbitrales rendues en Corée sont reconnues et exécutées, sauf si la procédure d'arbitrage et/ou la sentence est (sont) contraire à l'article 36.2 de cette même loi.

Cet article stipule qu'une sentence peut être annulée si la composition du tribunal arbitral ou la procédure arbitrale n'est pas conforme à l'accord des parties, sauf si cet accord est en conflit avec une disposition de la présente loi à laquelle les parties ne peuvent déroger, ou à défaut d'un tel accord, n'étaient pas conforme à cette loi.

Nous pourrions supposer que le tribunal arbitral et la procédure arbitrale seraient conformes à l'accord des parties mais il convient alors de vérifier si la convention d'arbitrage est contraire ou non à des dispositions de la loi coréenne.

Dans ce sens, il existe, dans la loi coréenne, des dispositions qui font référence aux arbitres en tant que personnes, ce qui peut nous pousser à penser que l'arbitre doit être humain.

En outre, cet article 36 indique également que le tribunal peut, de sa propre initiative, annuler une sentence qui est contraire aux bonnes mœurs et à d'autres formes de l'ordre social de la République de Corée. Les tribunaux coréens sont favorables à l'arbitrage et refusent rarement l'exécution des sentences arbitrales, sauf s'il existe des raisons de fond. Mais ici encore, il est

---

<sup>181</sup> B. BARRAUD, *op. cit.*, p.138.

<sup>182</sup> Voy. essentiellement P. BILLIET & F. NORDLUND, "A new beginning – artificial intelligence and arbitration", in *The Korean Arbitration Review*.

<sup>183</sup> Sa législation est largement basée sur la loi-type de la C.N.U.D.C.I. avec les amendements de 2006.

difficile de savoir si le pouvoir judiciaire coréen pourrait considérer qu'une sentence arbitrale rendue par une machine violerait l'ordre public.

À l'heure actuelle, il n'est pas évident de dire si l'arbitrage par l'intelligence artificielle est autorisé en vertu de la législation coréenne.

### ***Section 6. Au niveau européen***

Au niveau européen, plusieurs initiatives sont de nature à avoir un impact sur l'utilisation de l'intelligence artificielle dans les services en ligne de règlement des conflits<sup>184</sup>.

Fin 2018, le Conseil de l'Europe a adopté la première Charte éthique européenne d'utilisation de l'I.A. dans les systèmes judiciaires. À l'heure actuelle, c'est la législation européenne en matière de protection des données personnelles qui est de nature à encadrer l'utilisation de l'I.A. par les services en ligne de règlement des litiges.

En avril 2019, le groupe d'experts de la Commission européenne sur l'intelligence artificielle a publié des lignes directrices en matière d'éthique pour une I.A. de confiance (*Ethics guidelines for trustworthy A.I.*)<sup>185</sup> dans lesquelles une approche de l'I.A. centrée sur l'humain est soutenue. Cette approche devra être conforme aux principes de responsabilisation, de non-discrimination, de respect de la décision humaine, de respect de la vie privée, de sécurité et de transparence.

---

<sup>184</sup> A. BIARD, « *Justice en ligne ou nouveau Far www.est? La difficile régulation des plateformes en ligne de règlement extrajudiciaire des litiges* », De Boeck Supérieur, « *Revue internationale de droit économique* », 2019/2 t. XXXIII, p.182.

<sup>185</sup> High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, *Ethics Guideline for Trustworthy AI*, avril 2019, disponible sur : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelinestrustworthy-ai> (dernier accès : mai 2020).

## TITRE IX – QUEL AVENIR EST-IL RÉSERVÉ À L’I.A. DANS LA PROCÉDURE D’ARBITRAGE ?

### CHAPITRE 1 – POURQUOI LES ARBITRES NE POURRAIENT-ILS PAS ÊTRE REMPLACÉS PAR L’I.A. À L’HEURE ACTUELLE ?

À l’heure actuelle, l’I.A. se voit infliger plusieurs limitations<sup>186</sup>. En effet, le travail juridique est plus compliqué que ce qu’il n’y paraît. Cela peut être illustré par l’exemple suivant : en 2011, un informaticien s’est tourné vers l’automatisation de la révision des contrats juridiques, en estimant qu’il lui faudrait quatre mois pour modifier les algorithmes standards et créer un avocat en droit des sociétés.

Ce fut un échec, il lui a fallu deux ans et demi pour affiner le logiciel *Kira Systems*<sup>187</sup> afin qu’il puisse identifier des concepts juridiques tels que les clauses contractuelles de non-concurrence et le changement de contrôle. Créer un programme d’intelligence artificielle n’est donc pas une chose facile et demande du temps.

En outre, pour développer une I.A. aussi performante que les meilleurs arbitres humains, les meilleurs esprits de la communauté doivent coopérer avec les ingénieurs informaticiens dans ce projet. La coopération, les coûts et l’engagement nécessaires pour y parvenir semblent peu réalistes<sup>188</sup>.

L’I.A. n’est pas non plus à l’abri du risque de biais<sup>189</sup>. Par exemple, en 2015, les photos de Google ont commencé à identifier certains africains comme gorilles<sup>190</sup> ; un logiciel utilisé pour prédire le comportement criminel futur a été découvert comme étant biaisé contre les groupes raciaux minoritaires ; sur LinkedIn, les femmes se voyaient souvent proposer des emplois moins rémunérateurs que les hommes<sup>191</sup>, et il existe encore bien d’autres exemples.

---

<sup>186</sup> C. SIM, “*Will Artificial Intelligence Take over Arbitration*”, Asian Journal of International Arbitration, 2018, Artificial intelligence and Arbitration, n°4.1, p.7.

<sup>187</sup> KIRA, « *It’s how you know what’s in your contracts...* ». Disponible sur <https://www.kirasystems.com/>. [Consulté le 11 mai 2020]

<sup>188</sup> C. SIM, “*Will Artificial Intelligence Take over Arbitration*”, Asian Journal of International Arbitration, 2018, Artificial intelligence and Arbitration, n°4.1, p.7

<sup>189</sup> C. SIM, *ibidem* p.7.

<sup>190</sup> M. ZHANG, ‘*Google Photos Tags Two African-Americans As Gorillas Through Facial Recognition Software*’, (1 July 2015) Forbes Tech. Disponible sur <https://www.forbes.com/sites/mzhang/2015/07/01/google-photos-tags-two-african-americans-as-gorillas-through-facial-recognition-software/#4d4e7a3713d8>. [Consulté le 11 mai 2020]

<sup>191</sup> H. REESE, ‘*Bias in machine learning, and how to stop it*’, (18 November 2016) Tech Republic. Disponible sur <http://www.techrepublic.com/article/bias-in-machine-learning-and-how-to-stop-it/>. [Consulté le 11 mai 2020]

De plus, un principe fondamental de l'arbitrage international est la régularité de la procédure<sup>192</sup>. Dans ce cadre, nous pouvons nous demander comment une I.A. garantirait le droit d'être entendu et une procédure régulière. L'I.A. pourrait être programmée pour accorder un délai égal aux deux parties lors d'une audience, pour rejeter le dépassement du nombre de pages convenu, pour alerter les parties de leur possibilité de commenter les éléments de preuve, etc. Mais est-ce qu'une I.A. serait efficace pour identifier et gérer les tactiques de guérilla ?

Enfin, l'aspect humain du règlement des différends ne doit pas être négligé. En effet, dans la procédure d'arbitrage, un aspect précieux de la confiance humaine dans la réputation et le professionnalisme de l'arbitre humain est présent<sup>193</sup>.

L'obstacle le plus important à l'utilisation de l'I.A. dans l'arbitrage est qu'aucun des systèmes d'I.A. actuels ne fournit des raisons et des explications à sa décision. Fondamentalement, le développement de l'I.A. semble incompatible, à l'heure actuelle, avec l'arbitrage car la méthode de raisonnement n'est pas transparente<sup>194</sup>.

Il est donc peu probable que l'I.A. remplace les praticiens de l'arbitrage de manière majeure jusqu'à ce qu'elle soit en mesure d'exposer clairement son raisonnement et rende des sentences motivées.

## **CHAPITRE 2 – QUELLES EN SONT LES IMPLICATIONS POLITIQUES POUR L'AVENIR DE L'ARBITRAGE ?**

L'instauration de l'intelligence artificielle dans la procédure d'arbitrage implique de se poser diverses questions<sup>195</sup> :

- L'I.A. se développera-t-elle de manière à favoriser ou restreindre la participation ?
- Qui aura accès au système et données nécessaires pour utiliser la capacité prédictive de l'I.A. ?
- Quel sera le coût d'accès ?
- À quelles fins ?
- Cet accès sera-t-il disponible pour tous ?
- Comment les algorithmes seront-ils développés et par qui ?
- Etc.

---

<sup>192</sup> C. SIM, "Will Artificial Intelligence Take over Arbitration", Asian Journal of International Arbitration, 2018, Artificial intelligence and Arbitration, n°4.3, p.8.

<sup>193</sup> C. SIM, *ibidem* p.8.

<sup>194</sup> C. SIM, *ibidem* p.8.

<sup>195</sup> K. PAISLEY & E. SUSSMAN, "Artificial Intelligence Challenges and Opportunities for International Arbitration", in Special Feature: Artificial Intelligence and New Arbitration Data Sources, p.36-37, New York Dispute Resolution Lawyer, vol.11, n°1, Spring 2018.

La transformation nécessite que l'accès aux systèmes d'I.A. soit offert à un coût raisonnable mais également l'accès aux données dans un large éventail de différends. Petit à petit, bien que les sentences arbitrales soient normalement confidentielles sauf exceptions, plusieurs organisations commencent à développer des bases de données fournissant des informations relatives à l'arbitrage.

Cependant, le manque actuel d'accès au raisonnement complet de la sentence et aux noms des arbitres, experts et conseils rend certains aspects de l'I.A. défailants.

## CONCLUSION

Au vu de ces précédents développements, nous pouvons estimer que l'intelligence artificielle finira par jouer un rôle majeur dans l'arbitrage dans un avenir proche. Cette science présente des avantages potentiels importants pour l'arbitrage international comme nous l'avons exposé précédemment : elle pourrait contribuer à réaliser des économies, à accélérer le cours de la justice et à démocratiser l'accès à l'arbitrage, à améliorer la prévisibilité de la jurisprudence et de la sécurité juridique, à accroître la qualité des arbitrages et à garantir plus facilement le respect du principe de non-discrimination.

Néanmoins, elle présente également certains dangers comme des décisions non motivées, une absence de prise en compte de l'aspect humain, un risque de fausseté des prédictions, etc.

Pour que l'I.A. ait un effet bénéfique dans le domaine du droit et de la justice, il faut qu'elle demeure un complément et un instrument de réflexion, plutôt qu'un élément de décision. En outre, il faut que les nouveaux outils d'I.A. soient soumis à un contrôle de qualité et de cyberéthique et qu'ils soient accompagnés d'explications<sup>196</sup>.

Au départ, la conception de programmes d'I.A. nécessitera d'importants capitaux, un développement et des améliorations constantes. Les développeurs de logiciels devront travailler en collaboration avec les praticiens de l'arbitrage pour identifier les problèmes pouvant survenir et rationaliser les processus.

À mon sens, l'intelligence artificielle ne doit pas remplacer l'arbitre humain. Elle est nécessaire et très utile mais elle doit simplement épauler l'arbitre et les acteurs de la procédure d'arbitrage dans leur travail.

La situation actuelle de crise sanitaire liée au COVID-19 montre la nécessité de développement des programmes d'I.A. Par exemple, nous pourrions comprendre que l'on puisse admettre que l'audience puisse se tenir par des moyens de vidéoconférence. Nous disposons de technologies qui, dans de telles situations, doivent pouvoir être utiles au maintien des procédures d'arbitrage, afin qu'elles ne soient pas mises en suspens durant une trop longue période.

Nous terminons sur une phrase citée par Antoine Garapon, magistrat français, qui reflète cette conclusion : « *L'humain seul ou la machine seule ne seront jamais aussi efficaces que l'homme et la machine ensemble* »<sup>197</sup>.

---

<sup>196</sup> P. MOREAU, « *L'intelligence artificielle au service du droit et de la justice* », Chronique de droit à l'usage des juges de paix et de police 2019, p.320.

<sup>197</sup> P. D'AMORE, « *Jusqu'où ira la justice prédictive ?* », 5 juillet 2017. Disponible sur <https://www.magazine-decideurs.com/news/jusqu-ou-ira-la-justice-predictive>. [Consulté le 12 mai 2020]



# BIBLIOGRAPHIE

## 1. Doctrine

### a) *Ouvrages*

- ALETRAS N., LAMPOS V., TSARAPATSANIS D. & PREOTIUS\_P IETRO D., « *Predicting Judicial Decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing Perspective* », Peer Journal of Computer Science 24 oct. 2016.
- ALSCHNER W. & SKOUGAREVSKIY D., « *Mapping the Universe of International Investment Agreements* », Journal of International Economic Law, Vol.19, No. 3, 2016, p. 561-588.
- BAKER M. et IBRAHIMOV A., « *Data insights* », *International arbitration report*, issue 9, Oct. 2017, p. 2.
- BARRAUD B., « *Un algorithme capable de prédire les décisions des juges : vers une robotisation de la justice ?* », Dalloz « Les Cahiers de la Justice », 2017/1, n°1, p.122-138.
- BENFORADO A., « *Can Science Save Justice?* », 101(2) *Judicature* 24, 26 (2017).
- BEN-ARI D., FRISH Y., LAZOVSKI A., ELDAN U. & GREENBAUM D., « *“Danger will Robinson?”*, *Artificial Intelligence in the Practise of Law: An Analysis and Proof of Concept Experiment* », Richmond Journal of Law & Technology, 2017, p.6.
- CAPRASSE O., « *Titre 11 : l'arbitrage et la médiation* », dans le syllabus « *Droit judiciaire : Tome 2. Manuel de procédure civile* », Larcier, p.1374.
- CLAY TH. (dir.), *L'arbitrage en ligne*, Rapport du Club des juristes, avril 2019, p.107.
- COHEN P., « *Bytes and Prejudice: Technology as a Means to Address Unconscious Bias in Arbitrators* » (2015) 1(1) *Journal of Technology in International Arbitration* 57 ('Cohen'), 65-68.
- MENECEUR Y., « *Quel avenir pour la « justice prédictive » ? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice* », *J.C.P.*, 2018, n°7, p.317-320.
- MOREAU P., « *L'intelligence artificielle au service du droit et de la justice* », *Chronique de droit à l'usage des juges de paix et de police*, 2019, p.314-320.
- PAISLEY K. & SUSSMAN E., « *Artificial Intelligence Challenges and Opportunities for International Arbitration* », in Special Feature: Artificial Intelligence and New Arbitration Data Sources, pp.36-39, *New York Dispute Resolution Lawyer*, vol.11, n°1, Spring 2018.
- RACINE J.-B., « *Arbitrage et intelligence artificielle* », dans la Revue de l'arbitrage, 2019, N°4, p.1027-1059 ; Conférence présentée à Paris le 18 septembre 2019.
- ROGERS C., « *Arbitrator Intelligence: From Intuition to Data in Arbitrators Appointments* », *New York Dispute Resolution Lawyer*, vol. 11, n° 2, spring 2018.
- SCHERER M., « *Artificial Intelligence and Legal Decision-Making: The Wide Open? Study on the Example of International Arbitration* », Queen Mary University of London, School of Law Legal Studies Research Paper No. 318/2019, p.5-30.
- SCHERER M., « *International Arbitration 3.0 – How Artificial Intelligence Will Change Dispute Resolution* », *Austrian Yearbook on International Arbitration* 2019, p.504-539.
- SCHIMMEL D., SHOPE J.A., HAINSWORTH A. et TSUTIEVA D., « *Transparency in Arbitration* », *Practical Law*, 2018, p. 1.

SIM S., “*Will Artificial Intelligence Take over Arbitration*”, Asian Journal of International Arbitration, 2018, Artificial intelligence and Arbitration, p.3-8.

SNIDER T.-R., S. DILEVKA et C. AKNOUCHE, « *Artificial Intelligence and International Arbitration : Going Beyond E-mail* », avril 2018, p.1-4.

VRESSWIJK G. A.W. & LODDER A. R., “*GearBi: towards an online arbitration environment based on the design principles simplicity, awareness, orientation, and timeliness*”, Artificial Intelligence and Law, 2005, p.1.

b) *Revues*

BIARD A., « *Justice en ligne ou nouveau Far www.est? La difficile régulation des plateformes en ligne de règlement extrajudiciaire des litiges* », De Boeck Supérieur, « *Revue internationale de droit économique* », 2019/2 t. XXXIII, p.173-182.

BILLIET P. & NORDLUND F., “*A new beginning – artificial intelligence and arbitration*”, in The Korean Arbitration Review, p.26-29.

DE CODT J., « *Justice et algorithmes : danger pour le procès équitable et la démocratie ?* », Revue trimestrielle dr. h., 2019, p. 8.

DOSSIOS L. & RACINE J.-B., « *L'arbitre, juge des parties et/ou régulateur ?* », Revue internationale droit économique, 2019, p.105.

c) *Sources Internet*

Dictionnaire Larousse, « *Intelligence artificielle* ». Disponible sur [https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/intelligence\\_artificielle/187257](https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/intelligence_artificielle/187257). [Consulté le 5 février 2020]

Oxford Living Dictionary, « *Artificial intelligence* ». Disponible sur [https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial\\_intelligence](https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial_intelligence). [Consulté le 5 février 2020]

Cambridge Dictionary, « *Artificial intelligence* ». Disponible sur <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/intelligence>. [Consulté le 5 février 2020]

A., « *Boundless Legal Intelligence augmented by Data, grounded in Science. AbriLex brings AI and Predictive Analytics to International Arbitration to enhance decision-making by law firms and litigation funds* ». Disponible sur <https://www.arbilex.co>. [Consulté le 11 mai 2020]

ADJUSTED WINNER, “*An algorithm for fair division*”. Disponible sur <http://www.nyu.edu/projects/adjustedwinner/>. [Consulté le 4 mai 2020]

Arbitrage International, « *Publication des sentences arbitrales de la CCI : 2019 Progrès dans la transparence de l'arbitrage CCI* », 26 mars 2019. Disponible sur <https://www.international-arbitration-attorney.com/fr/publication-of-icc-arbitration-awards-2019-advancements-in-transparency-of-icc-arbitration/>. [Consulté le 11 mai 2020]

ARBITRATOR INTELLIGENCE, “*State-of-the-art analytics about international arbitrators*”. Disponible sur <https://www.arbitratorintelligence.org/>. [Consulté le 2 mai 2020]

BAGGALEY K., “*There are two kinds of AI, and the difference is important*”, Popular Science, 23 février 2017. Disponible sur <https://www.popsoci.com/narrow-and-general-ai/>. [Consulté le 3 mars 2020]

CASE LAW ANALYTICS, « *L'intelligence artificielle au service de la quantification du risque juridique* ». Disponible sur [Caselawanalytics.com](https://www.caselawanalytics.com). [Consulté le 11 mai 2020]

CLAUSEBUILDER TOOL, “*The American Arbitration Association's (AAA) and the International Centre for Dispute Resolution (ICDR) ClauseBuilder tool is designed to assist individuals and organizations develop clear*

*and effective arbitration and mediation agreements*". Disponible sur [https://www.clausebuilder.org/cb/faces/index?\\_afzLoop=3599444863248584&](https://www.clausebuilder.org/cb/faces/index?_afzLoop=3599444863248584&). [Consulté le 7 mars 2020]

D'AMORE P., « *Jusqu'ou ira la justice prédictive ?* », 5 juillet 2017. Disponible sur <https://www.magazine-decideurs.com/news/jusqu-ou-ira-la-justice-predictive>. [Consulté le 12 mai 2020]

FAST, « *Centre d'arbitrage pour les professionnels* ». Disponible sur <https://fast-arbitre.com/fr>. [Consulté le 7 mars 2020]

Histoire CIGREF, « *Comment s'écrit l'Intelligence Artificielle ? LISP... sous la plume de John Mc Carthy* ». 31 mai 2014. Disponible sur <http://www.histoire-cigref.org/blog/pere-d-intelligence-artificielle-john-mccarthy/>. [Consulté le 5 février 2020]

ISLG, "*Accelerated legal research backed by subject matter experts*". Disponible sur <https://www.investorstatelawguide.com>. [Consulté le 3 mai 2020]

JOHNSON D., "*Find out if a Robot Will Take Your Job*", TIME, 19 April 2017. Disponible sur <http://time.com/4742543/robots-jobs-machines-work>. [Consulté le 11 mai 2020]

JOI M., "*IBM's Watson-Powered Sales Associate Robots to Be Rolled out into U.S. Retailers by June 2016*", in Futurism, 24 janvier 2016. Disponible sur <https://futurism.com/ibms-watson-powered-sales-associate-robots-to-be-rolled-out-into-u-s-retailers-by-june-2016>. [Consulté le 8 avril 2020]

JUS MUNDI, « *base de données en droit et arbitrage international la plus complète au monde* ». Disponible sur <https://jusmundi.com/fr/>. [Consulté le 3 mai 2020]

KIRA, « *It's how you know what's in your contracts...* ». Disponible sur <https://www.kirasystems.com/>. [Consulté le 11 mai 2020]

KLARIC M., « *L'intelligence artificielle, l'avenir de la Belgique* », RTBF.be, 15 mars 2019. Disponible sur [https://www.rtf.be/info/societe/detail\\_l-intelligence-artificielle-l-avenir-de-la-belgique?id=10171626](https://www.rtf.be/info/societe/detail_l-intelligence-artificielle-l-avenir-de-la-belgique?id=10171626). [Consulté le 11 mai 2020]

KLUWER ARBITRATION, "*The world's unrivalled and indispensable online resource for international arbitration research*". Disponible sur [www.kluwarbitration.com/](http://www.kluwarbitration.com/). [Consulté le 4 mai 2020]

KUANG C., "*Can A.I. Be Taught to Explain Itself?*", New York Times (21 November 2017). Disponible sur <https://www.nytimes.com/2017/11/21/magazine/can-ai-be-taught-to-explain-itself.html>. [Consulté le 9 avril 2020]

La rédaction de Futura. « *Qui sont les pionniers de l'intelligence artificielle ?* », 25 juillet 2018. Disponible sur <https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/intelligence-artificielle-sont-pionniers-intelligence-artificielle-4907/>. [Consulté le 5 février 2020]

LEXIS PSL, « *Arbitration* ». Disponible sur <https://www.lexisnexis.com/uk/lexispsl/arbitration/home>. [Consulté le 3 mai 2020]

LOHR S., "*A.I. Is Doing Legal Work. But It Won't Replace Lawyers*", Yet., New York Times, 19 March 2017. Disponible sur <https://www.nytimes.com/2017/03/19/technology/lawyers-artificial-intelligence.html>. [Consulté le 7 avril 2020]

LW, « *A service by and for lawyers* ». Disponible sur <https://lawrenza.com/>. [Consulté le 7 mars 2020]

NEVEU L., « *L'intelligence artificielle : six usages au quotidien.* », 3 mai 2019. Disponible sur <https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/intelligence-artificielle-intelligence-artificielle-six-usages-quotidien-11341/>. [Consulté le 17 avril 2020]

PREDICTICE, « *Au cœur de la justice. Analysez des millions de décisions de justice en une seconde* ». Disponible sur [Predictice.com](http://Predictice.com). [Consulté le 11 mai 2020]

REESE H., “*Bias in machine learning, and how to stop it*”, (18 November 2016) Tech Republic. Disponible sur <http://www.techrepublic.com/article/bias-in-machine-learning-and-how-to-stop-it/>. [Consulté le 1er mai 2020]

SMARTSETTLE, “*Upgrading the way the world negotiates*”. Disponible sur <https://www.smartsettle.com>. [Consulté le 3 mai 2020]

TUREK M., “*Explainable Artificial Intelligence (XAI)*”. Disponible sur <http://www.darpa.mil/program/explainable-artificial-intelligence>. [Consulté le 3 mai 2020]

ZHANG M., “*Google Photos Tags Two African-Americans As Gorillas Through Facial Recognition Software*”, (1 July 2015) Forbes Tech. Disponible sur <https://www.forbes.com/sites/mzhang/2015/07/01/google-photos-tags-two-african-americans-as-gorillas-through-facial-recognition-software/#4d4e7a3713d8>. [Consulté le 1er mai 2020]

## 2. Législation

Code français de procédure civile (articles 1450, 1482 et 1504).

Code judiciaire belge (articles 1676 à 1723), *M.B.* 31 octobre 1967 et entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 1970.

Loi du 24 juin modifiant la sixième partie du Code judiciaire relative à l’arbitrage, *M.B.* 28 juin 2013 et entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2013.

Loi type de la CNUDCI sur l’arbitrage commercial international de 1985 accompagnée des amendements adoptés en 2006.

The Korean Arbitration Act, Act no. 14176, May 29, 2016 (articles 3-10).

Ethics Guideline for Trustworthy AI, avril 2019, disponible sur : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (dernier accès : mai 2020).

Règlement d’arbitrage du centre d’arbitrage DIFC-LCIA de 2008 à Dubaï en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2016.

Règlement (UE) 2016/79 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l’égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données).

Convention pour la reconnaissance et l’exécution des sentences arbitrales étrangères conclue à New York le 10 juin 1958.

La Convention de sauvegarde des Droits de l’Homme et des Libertés fondamentales, usuellement appelée Convention européenne des droits de l’homme, adoptée par le Conseil de l’Europe le 4 novembre 1950 et entrée en vigueur le 3 septembre 1953 (articles 3, 6 et 8).

Décret français 2011-48 du 13 janvier 2011 réformant la loi sur l’arbitrage.

Charte éthique européenne d’utilisation de l’intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement, CEJEP, février 2019.

## 3. Jurisprudence

C.E.D.H., *Affaire SUDA c. République Tchèque*, Requête n°1643/06, 28 octobre 2010, n°49 et suivants.

C.J.U.E., *Slovak Republic v. Achmea B.V.* Case No. C-284/16, 6 mars 2018.

## 4. Cours

O. CAPRASSE, Cours du droit de l'arbitrage et des modes alternatifs de résolution des conflits, dispensé durant l'année scolaire 2019-2020

## 5. Vidéo

J. EL AHDAB, « *Justice : l'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage international* », Xerfi Canal, 21 juin 2018, vidéo Youtube (0:40 – 1:40). Disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=RPzcrOyRGeo>