
Herméneutique juridique digitale

Interprétation et prise de décision par le juge-robot

JONAS ZAUGG

Doctorant en philosophie du droit et assistant diplômé en droit international privé et droit comparé, introduction au droit et méthodologie juridique | Centre de droit comparé, européen et international | Faculté de droit, des sciences criminelles et de l'administration publique | Université de Lausanne

Table des matières

I.	Introduction	135
II.	L'humain et le droit : l'herméneutique juridique	137
III.	La technologie et l'humain : l'herméneutique en intelligence artificielle.....	141
	A. Le problème de la simulation de la conscience.....	141
	B. L'herméneutique computationnelle	143
IV.	La technologie, l'humain et le droit : propositions pour une herméneutique juridique <i>digitalisée</i>	145
	A. Une approche verticale : le positivisme juridique.....	145
	B. Une approche horizontale : l'analogie de <i>common law</i>	147
	C. Une approche circulaire ?	149
V.	Envoi.....	151

I. Introduction

Le titre de l'ouvrage interpelle : « La technologie, l'humain et le droit ». Comment relier les éléments de cette énumération ? Est-ce un texte à trous à compléter, par exemple : « La technologie est créée par l'humain, qui crée également le droit » ? L'humain, au centre, est-il ici créateur et utilisateur des deux autres, ou bien est-il leur objet ? Ou peut-être la relation est-elle plutôt triangulaire, avec pour arêtes les interactions technologie-humain, humain-droit et droit-technologie ? Avec cette image du triangle en tête, quel pourrait alors en être le centre de gravité ? Nous proposons ici d'étudier une figure controversée qui pourrait relier les trois sommets de ce triangle : le juge-robot, une technologie simulant un humain central au droit.

De nombreux outils fondés sur le *machine learning*, ou apprentissage automatique, sont déjà à disposition des acteurs juridiques et permettent de faciliter divers aspects de leur travail¹. Cependant, au-delà de ces outils de justice dite « assistée » ou d'aide à la décision, les outils relevant de la justice dite « prédictive » font déjà miroiter une révolution future : le remplacement de certains acteurs juridiques humains par la machine. À quoi ressemblera ce juge numérique, automatique et infatigable, littéralement désincarné et donc² plus proche de la Justice ?

Derrière cet exercice de science-fiction – cédant souvent au catastrophisme – se cachent bien sûr des intérêts légitimes pour la justice et des questions propres à la théorie du droit. Des technologies issues de l'intelligence artificielle (IA) offrent aux sciences humaines de nouvelles méthodologies fondées sur l'analyse numérique, en complément aux méthodologies traditionnelles³. Bien que le droit doive à maints égards évoluer pour épouser et accompagner les révolutions technologiques, cet article soutient que si le juge doit être remplacé par l'IA, cette dernière ne peut pas faire table rase des méthodologies éprouvées. Le sujet étant vaste, nous nous concentrerons ici plus particulièrement sur les questions d'herméneutique juridique.

L'herméneutique n'est rien d'autre que la théorie de l'interprétation et la compréhension des textes. Bien que les théories au sujet de l'herméneutique soient nombreuses, elles ont en commun une circularité de la démarche interprétative, une interaction entre le texte et son contexte⁴. Plus particulièrement, l'herméneutique juridique est un sous-domaine de l'herméneutique générale portant sur l'interprétation des sources du droit, en particulier de la loi.

Dans un premier temps, nous allons analyser la démarche interprétative du juge, ou plus largement du juriste, dans la résolution d'une question juridique, partant ou non du texte légal (II). Ensuite, nous survolerons comment les réflexions relatives à l'herméneutique sont abordées dans le domaine de l'IA (III). Finalement, nous proposerons une ébauche d'une herméneutique juridique *digitale*

¹ Par exemple dans l'analyse et la rédaction de clauses contractuelles, gestion de documents, etc. Pour une liste exemplative : D. FAGELLA, « AI in Law and Legal Practice – A Comprehensive View of 35 Current Applications », *Emerj*, 7 septembre 2021, <https://emerj.com/ai-sector-overviews/ai-in-law-legal-practice-current-applications/> (consulté le 30 août 2022).

² Conséquence nécessaire si l'on adoptait une vision platonicienne du droit : le juge ainsi libéré de son enveloppe charnelle pourrait accéder de plus près à l'idée de Justice.

³ J. LEVY VEHEL, « L'office du juge : un éclairage via la modélisation mathématique », *Les Cahiers de la Justice*, n° 2020/4, 2020, p. 741-748, p. 741 ; p.ex. en sciences sociales : J. PÄÄKKÖNEN et P. YLIKOSKI, « Humanistic Interpretation and Machine Learning », *Synthese*, vol. 199, n° 1-2, décembre 2021, p. 1461-1497.

⁴ J. C. MALLERY, R. HURWITZ et G. DUFFY, « Hermeneutics : From Textual Explication to Computer Understanding ? », *AI Memo 871*, *Massachusetts Institute of Technology*, 1986, p. 1 s.

pour que l'IA ou le *machine learning* puissent s'approcher d'une véritable décision et non simplement en imiter une, et ce que cette vision apporte en retour à la théorie du droit (IV).

II. L'humain et le droit : l'herméneutique juridique

Dans la tradition civiliste, la loi est le « point de départ de toute réflexion herméneutique »⁵ et en constitue la source première⁶. Cette primauté est consacrée, en droit suisse⁷, à l'article premier du Code civil (ci-après CC)⁸ :

« Article premier – Application de la loi

¹ *La loi régit toutes les matières auxquelles se rapportent la lettre ou l'esprit de l'une de ses dispositions.*

² *À défaut d'une disposition légale applicable, le juge prononce selon le droit coutumier et, à défaut d'une coutume, selon les règles qu'il établirait s'il avait à faire acte de législateur.*

³ *Il s'inspire des solutions consacrées par la doctrine et la jurisprudence. »*

La pluralité des sources du droit demeure cependant essentielle au droit, la loi ne pouvant aucunement englober tous les cas de figure imaginables⁹. Malgré plusieurs décennies empreintes de légalisme et de positivisme¹⁰, les juristes

⁵ P. PICHONNAZ, « L'effet rétroactif du changement de jurisprudence : quelques réflexions à l'aune du pluralisme méthodologique », in A. RUMO-JUNGO/P. PICHONNAZ/B. HÜRLIMANN-KAUP/C. FOUNTOLAKIS (édit.), *Une empreinte sur le Code Civil : Mélanges en l'honneur de Paul-Henri Steinauer*, Berne, Stämpfli, 2013, p. 47-63, p. 47.

⁶ Parlant même ici de « centre de contrôle » du droit : M. AMSTUTZ, « Ouroboros : Nachbemerungen zum pragmatischen Methodenpluralismus », in P. GAUCH/F. WERRO/P. PICHONNAZ (édit.), *Mélanges en l'honneur de Pierre Tercier*, Genève, Schulthess, 2008, p. 19-32, p. 21.

⁷ Nous présenterons ici principalement des points de vue issus du droit suisse ; la démarche est analogue dans de nombreux systèmes civilistes. Pour la France par exemple, cf. G. CANIVET, « Puissance et enjeu de l'interprétation judiciaire de la loi. Approche pratique à partir d'un cas de responsabilité médicale », *Les Cahiers de la Justice*, vol. 4, n° 4, 2020, p. 609-632.

⁸ Code civil suisse du 10 décembre 1907 (CC ; RS 210).

⁹ J. BORY, « L'interprétation de la loi par-delà le texte à l'exemple de la réduction téléologique », in P. PICHONNAZ (édit.), *Le législateur, son juge et la mise en œuvre du droit*, CUSO – Programme doctoral romand de droit, Genève, Schulthess, 2014, p. 413-428, p. 415 ; F. WERRO, « Art. 1 CC », in P. PICHONNAZ/B. FOËX (édit.), *Code civil*, vol. I, Commentaire romand, Bâle, Helbing & Lichtenhahn, 2010, N 39.

¹⁰ P. PICHONNAZ (n. 5), p. 52 ; F. WERRO (n. 9), N 2.

suisses semblent avoir renoué avec la vision du « code ouvert » d'Eugen Huber, où toutes les sources du droit interagissent entre elles et nourrissent le droit¹¹. L'art. 1 CC consacre ainsi une hiérarchie dynamique des sources du droit dans laquelle la loi est avant tout un programme normatif général et abstrait, en attente d'être concrétisé, réalisé, dans le cas d'espèce¹². Le Tribunal fédéral suisse partage également cette conception :

« L'interprétation doit être guidée par l'idée selon laquelle la lettre de la loi n'est pas constitutive de la norme légale, seule la loi appréhendée et concrétisée à partir de cas d'espèce lui donnant sa consistance. »¹³

Cette concrétisation de la norme ancrée dans le texte légal en est l'application et l'interprétation, les deux ne pouvant être dissociées¹⁴. Ainsi, bien loin de la vision de Montesquieu, c'est bien le juge qui, en exerçant la loi, en achève la normativité¹⁵. Le juge n'est cependant pas entièrement libre dans l'appréciation de la loi :

« Il y a toujours création et contraintes ; on ne comprend rien à l'interprétation si on la pense comme pure création (fantasme du « gouvernement des juges »), ou si on la réduit à un réseau de contraintes (fantasme opposé, mais finalement solidaire du premier, du « juge-bouche-de-la-loi »). »¹⁶

En particulier, le bien célèbre « pluralisme pragmatique des méthodes »¹⁷ que le Tribunal fédéral entend employer constitue en réalité un ensemble de directives d'interprétation¹⁸ qui guident le juge dans la détermination de la solution

¹¹ M. AMSTUTZ (n. 6) ; J. BORY (n. 9), p. 414 ; D. DÜRR, « Art. 1 ZGB », in P. GAUCH/J. SCHMID (édit.), *Einleitung, Art. 1-7 ZGB*, Zürcher Kommentar, 3^e éd., Zurich, Schulthess, 1998, N 150 ; P. PICHONNAZ (n. 5), p. 47 ; F. WERRO (n. 9), N 16.

¹² A. BRENCI et D. CERUTTI, « De la méthode... aux *pragmata* », in P. PICHONNAZ (édit.), *Le législateur, son juge et la mise en œuvre du droit*, CUSO – Programme doctoral romand de droit, Genève, Schulthess, 2014, p. 1-17, p. 10 ; P. PICHONNAZ (n. 5), p. 53 ; F. WERRO (n. 9), N 5, N 22.

¹³ ATF 121 III 219, p. 225 (= JdT 1996 I 162, p. 168)

¹⁴ A. PAPAUX, « Droit en contexte, droit exercé : la *métis* ou les figures de l'*habileté* juridique », *Revue interdisciplinaire d'études juridiques*, vol. 70, n° 1, 2013, p. 122-129, p. 128 ; F. WERRO (n. 9), N 22.

¹⁵ J. BORY (n. 9), p. 414 ; A. PAPAUX (n. 14), p. 128.

¹⁶ F. OST et M. VAN DE KERCHOVE, « Les colonnes d'Hermès : à propos des directives d'interprétation en droit », in P. AMSELEK (édit.), *Interprétation et Droit*, Bruxelles, Bruylant, Presses universitaires d'Aix-Marseille, 1995, p. 135-153, p. 136.

¹⁷ P.ex. ATF 121 III 219 (= JdT 1996 I 162) (n. 13) ou, en matière pénale, ATF 145 IV 17, consid. 1.2.

¹⁸ Ici au sens proposé par F. OST et M. VAN DE KERCHOVE (n. 16), p. 136 s. Des synonymes tels que « principes », « maximes » ou « méthodes » sont également mentionnés.

adéquate au litige posé¹⁹. Le pluralisme pragmatique n'est cependant qu'un exemple relativement formalisé de telles directives d'interprétation, d'autres étant envisageables²⁰, comme par exemple le recours au droit comparé²¹.

OST et van de KERCHOVE décèlent trois fonctions principales à de telles directives²² :

- Fonction organisationnelle : les directives d'interprétation encadrent et limitent l'activité interprétative du juge, dans une optique de répartition des pouvoirs, en « raréfiant » les issues admissibles de l'interprétation ;
- Fonction heuristique : les directives « guident » le juge dans l'interprétation du texte légal, en proposant par exemple d'en considérer la systématique, l'historique d'élaboration, le but, la conformité au droit supranational, etc.²³ ;
- Fonction justificative : les directives d'interprétation étant reconnues par la communauté juridique, elles servent de fondement à la motivation de la décision du juge²⁴.

L'herméneutique juridique se distingue ici d'une herméneutique générale sous plusieurs aspects. Tout d'abord, comme nous l'avons exposé, la liberté du juge-interprète est encadrée, balisée, par des directives d'interprétation. Deuxièmement, la finalité de la lecture du texte légal n'est pas (seulement) la compréhension d'un texte, mais la résolution d'un litige concret. L'herméneutique juridique vise donc ici, en référence aux fonctions heuristique et justificative susmentionnées, à assister le juge dans le choix de la solution adéquate et son insertion dans le système juridique. Finalement, l'insertion institutionnelle de l'interprétation faite par le juge lui confère un poids juridique que n'aurait pas

¹⁹ Pour une excellente métaphore : H. P. WALTER, « Der Methodenpluralismus des Bundesgerichts bei der Gesetzesauslegung », *Zeitschrift für juristische Weiterbildung und Praxis*, 1999, p. 157-166, p. 157 : « Das Bundesgericht oder besser sein jeweiliger Spruchkörper lässt sich zwar nach den Vorgaben des Gesetzgebers in den Wasserlauf der Rechtsfindung gleiten, steuert danach aber selbständig einer der vom Flusslauf vorgegebenen Mündungsstellen zu und lässt sich den Kurs durch normative oder dogmatische Vorgaben wohl vorzeichnen, nicht aber vorschreiben. Sein autonom beanspruchter Pluralismus bestimmt nicht den Anfang, sondern das Ende seiner hermeneutischen Tätigkeit. »

²⁰ F. WERRO (n. 9), N 66.

²¹ P.ex. ATF 123 III 473, consid. 5c (= JdT 1998 I 311).

²² F. OST et M. VAN DE KERCHOVE (n. 16), p. 145 s.

²³ Parlant ici de « discursivité non déductive » : H. TORRIONE, « Le poids des arguments : Discursivité non déductive dans la pensée juridique, et utilisation des ressources de la rhétorique et de la dialectique », in P. TERCIER (édit.), *Gauchs Welt — Recht, Vertragsrecht und Baurecht : Festschrift für Peter Gauch zum 65. Geburtstag*, Zurich, Schulthess, 2004, p. 279-299, p. 294 s.

²⁴ *Ibid.*, p. 295.

l'interprétation faite par un profane du droit : la norme légale inclut désormais une nouvelle occurrence, à partir du même texte²⁵.

Ainsi, en établissant des hypothèses sur la base des faits de la cause et en les évaluant en fonction de ces directives d'interprétation – un procédé abductif²⁶ – le juge pourra élaborer une solution qui, à la fois, sera adéquate au cas d'espèce (« matériellement juste ») et s'insérera dans le programme général et abstrait du législateur²⁷. Ainsi, l'exercice de la norme déboucherait, à tout le moins implicitement, sur une « norme particulière »²⁸, *Entscheidungsnorm*²⁹ ou *Fallnorm*³⁰, « individualisée » aux circonstances du cas. Selon MOOR, le juge n'aurait alors plus qu'à procéder par antonomase, c'est-à-dire substituer les noms communs par les noms propres des parties, pour obtenir le dispositif de la décision³¹. Cependant, le langage étant intrinsèquement imprécis, d'autant plus si l'on utilise des noms communs, cette *Fallnorm* ne sera jamais singulière et concrète. Au mieux, à emprunter l'image d'une asymptote en analyse mathématique, la norme particulière tend vers le singulier et le concret à force d'être particularisée, mais elle ne l'atteint en réalité qu'à l'infini, où elle perd tout caractère général. La « vraie » *Fallnorm*, celle qui engloberait toutes les spécificités du cas, échappe au langage humain.

Pour conclure ce tour d'horizon de l'herméneutique juridique, nous « bouclons la boucle » en revenant sur l'herméneutique générale et la figure du cercle herméneutique. Le juge-interprète se trouve en effet dans une interaction constante entre le texte légal qu'il interprète, les éléments indiqués par les diverses directives susmentionnées, mais également une interaction avec lui-même³². Le *Da-sein* de Heidegger ou les *Vorverständnisse* (précompréhensions) de Gadamer sont nécessaires à l'interprète afin d'entrer dans le cercle herméneutique avec une hypothèse de lecture initiale³³. L'insertion culturelle de l'interprète ou sa

²⁵ P. MOOR, *Dynamique du système juridique : une théorie générale du droit*, Genève/Zurich/Bâle, Schulthess, 2010, p. 248 ; A. PAPAUX (n. 14), p. 127.

²⁶ A. BRENCI et D. CERUTTI (n. 12), p. 12 ; P. MOOR (n. 25), p. 288 ss. Sur l'abduction en droit : A. PAPAUX, « Essai philosophique sur la qualification juridique : de la subsumption à l'abduction. L'exemple du droit international privé », thèse Lausanne, Zurich, Schulthess, 2002, p. 325 ss.

²⁷ P. MOOR (n. 25), p. 265 s. ; P. PICHONNAZ (n. 5), p. 54 ; F. WERRO (n. 9), N 44 s.

²⁸ P. MOOR (n. 25), p. 261 ss.

²⁹ S. EMMENEGGER/A. TSCHENTSCHER, « Art. 1 ZGB », in H. HAUSHEER/H. P. WALTER (édit.), *Einleitung, Art. 1-9 ZGB*, Berner Kommentar, Berne, Stämpfli, 2012, N 181.

³⁰ E. A. KRAMER, *Juristische Methodenlehre*, Munich, Verlag C. H. Beck, 6^e éd., 2019, p. 279.

³¹ P. MOOR (n. 25), p. 263.

³² D. DÜRR (n. 11), N 89 ss, N 152 ; J. WANG, « Is Artificial Intelligence Capable of Understanding ? An Analysis Based on Philosophical Hermeneutics », *Cultures of Science*, vol. 4, n° 3, septembre 2021, p. 135-146, p. 144.

³³ A. PAPAUX, « Herméneutique juridique, qualification et abduction », *Revue interdisciplinaire d'études juridiques*, vol. 42, n° 1, 1999, p. 85-123, p. 103 s.

Weltanschauung ne sont pas la marque de l'arbitraire, mais constituent au contraire la subjectivité essentielle sans laquelle il ne peut pas y avoir de compréhension. Ainsi, les « méthodes » d'interprétation du Tribunal fédéral, visant à expliciter un certain contexte normatif, ne constituent qu'un aspect de l'herméneutique juridique. Les faits de la cause – où se trouve la finalité du travail interprétatif du juge –, la personne du juge lui-même, sa culture et même ses représentations mentales³⁴ des concepts juridiques conditionnent tout autant l'interprétation légale (et sont conditionnés par elle). Dès lors, bien que le juge doive privilégier les sources du droit au sens classique – loi, coutume, jurisprudence, doctrine –, c'est en réalité un éventail bien plus large et diffus qui déterminera son raisonnement. En somme, la figure du cercle herméneutique paraît ici presque trop simple pour représenter cette opération dynamique, complexe et multidimensionnelle ; pourquoi ne pas parler plutôt de « boucle étrange »³⁵ herméneutique ?

III. La technologie et l'humain : l'herméneutique en intelligence artificielle

Une discussion portant sur la capacité d'une machine à imiter un comportement cognitif humain touche intrinsèquement à la simulation de la conscience humaine. C'est pourquoi nous aborderons tout d'abord brièvement cette problématique (A), avant de nous intéresser plus spécifiquement à l'appréhension des questions d'herméneutique dans le monde de l'IA (B).

A. Le problème de la simulation de la conscience

Une intelligence artificielle est-elle consciente ? Le philosophe américain SEARLE aborde cette question en détail dans son emblématique *Gedankenexperiment* de la « Chinese room »³⁶ : SEARLE, qui ne parle pas chinois, est enfermé dans une pièce où il reçoit, depuis l'extérieur, des feuilles de papier sur lesquelles se trouvent des idéogrammes chinois, qui sont en réalité des questions. À l'aide d'un (très large) ensemble de règles de syntaxe rédigées en anglais, sa

³⁴ Au sujet des représentations mentales en droit : M. JAKUBIEC, « Legal Concepts as Mental Representations », *International Journal for the Semiotics of Law – Revue Internationale de Sémiotique Juridique*, 25 juin 2021, <https://link.springer.com/10.1007/s11196-021-09853-7> (consulté le 5 août 2022).

³⁵ Expression empruntée à : D. R. HOFSTADTER, *Gödel, Escher, Bach : an eternal golden braid*, New York, Basic Books, 1979.

³⁶ J. R. SEARLE, « Minds, Brains, and Programs », *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 3, n° 3, septembre 1980, p. 417-424.

langue maternelle, il peut associer les idéogrammes en entrée à d'autres idéogrammes en sortie, de telle manière que, perçue de l'extérieur de la pièce, la personne dans la pièce se comporte comme un locuteur de langue maternelle sinophone qui répondrait correctement aux questions posées. La « pièce » est donc ici l'analogie d'un programme capable de passer le test de Turing³⁷. La position de SEARLE est ici la suivante : bien qu'il y ait une compréhension perçue depuis l'extérieur, lui, ne comprend aucunement les phrases en chinois. Dès lors, il ne s'agit que d'une simulation de compréhension.

Il réfute ainsi les deux thèses suivantes, qu'il attribue à ses contemporains partisans du *strong AI*, ou IA générale³⁸ :

- 1) Un programme adéquatement programmé³⁹ est conscient ;
- 2) Ce programme explique en conséquence la cognition humaine.

Ne peut-on pas émettre les mêmes critiques à l'encontre de l'entreprise de création d'un juge-robot qui serait, au vu de la démonstration de SEARLE, vouée à l'échec ? Le présent article n'ayant pas pour vocation de détailler des controverses relevant des sciences cognitives et de la philosophie de la pensée, nous ne ferons que souligner quelques points qui nous semblent pertinents. Dans ce contexte, la première thèse réfutée revient à savoir si un juge simulé est un juge. Or, le droit ayant sa propre ontologie⁴⁰, sa propre capacité à définir ce qui *est*, nous ne voyons aucun obstacle ontologique à ce que le droit définisse qu'un juge simulé *est* un juge. Il n'est donc *a priori* pas nécessaire que le juge-robot puisse être qualifié de conscient. Quant à la seconde thèse, celle-ci peut également être écartée. En effet, nous ne cherchons pas à expliquer le raisonnement juridique *via* le juge-robot mais justement à améliorer l'imitation que l'IA peut faire du raisonnement juridique *via* les enseignements tirés de la méthodologie juridique.

Nous retiendrons néanmoins de SEARLE une grande retenue face à la tentation d'anthropomorphiser⁴¹ une IA et emploierons des expressions telles que « l'algorithme comprend » en tant que métaphores⁴².

³⁷ Un test développé par Alan Turing où le succès de la machine est mesuré à sa capacité à se faire passer pour un interlocuteur humain. Pour les détails : A. M. TURING, « Computing Machinery and Intelligence », *Mind*, vol. LIX, n° 236, 1^{er} octobre 1950, p. 433-460.

³⁸ J. R. SEARLE (n. 36), p. 417.

³⁹ C'est-à-dire capable de passer le test de Turing.

⁴⁰ A. PAPAUX et D. CERUTTI, *Introduction au droit et à la culture juridique – Volume 1*, Genève, Schulthess, 2020, p. 49 s.

⁴¹ D. PROUDFOOT, « Anthropomorphism and AI : Turing's Much Misunderstood Imitation Game », *Artificial Intelligence*, Special Review Issue, vol. 175, n° 5, avril 2011, p. 950-957, p. 952.

⁴² J. R. SEARLE (n. 36), p. 419.

Avec ces *caveat* en place, nous pouvons encore brièvement présenter les *neural networks* ou réseaux de neurones. Bien qu'inspirés de la structure d'un neurone biologique avec plusieurs entrées et une sortie dépendant d'une pondération desdites entrées, ces réseaux ne correspondent pas au fonctionnement effectif d'un cerveau⁴³. Ces types de modèles permettent néanmoins aujourd'hui les avancées les plus poussées en matière d'intelligence artificielle⁴⁴. Ces algorithmes dépendent de milliers, millions, voire milliards de paramètres qui sont le résultat d'un apprentissage automatique. Cependant, ces paramètres ne permettent pas de comprendre ou expliquer le fonctionnement de l'algorithme, car ils n'ont pas de sens pour un « lecteur » humain⁴⁵. Néanmoins, il est aisé de voir ici un parallèle (imparfait) avec le cerveau humain dont le fonctionnement au niveau du neurone reste aujourd'hui encore mystérieux⁴⁶.

B. L'herméneutique computationnelle

L'expérience de SEARLE soulève en outre des questions plus spécifiques à l'herméneutique et la genèse du « sens » en intelligence artificielle. En effet, bien qu'il n'y ait aucune compréhension des idéogrammes chinois à l'intérieur de la pièce, SEARLE ne remet pas en question l'existence d'une compréhension à l'extérieur de celle-ci, auprès des interrogateurs chinois et du rédacteur des règles de syntaxe⁴⁷. De manière analogue, lorsqu'un algorithme d'apprentissage automatique supervisé est entraîné, les données qui lui sont fournies sont annotées par des humains, qui effectuent donc une interprétation de celles-ci. De même, les entrées fournies par l'utilisateur et les sorties sont également comprises et donc interprétées par celui-ci. L'herméneutique semble

⁴³ À titre d'exemple : D. BENIAGUEV/I. SEGEV/M. LONDON, « Single Cortical Neurons as Deep Artificial Neural Networks », *Neuron*, vol. 109, n° 17, 1^{er} septembre 2021, p. 2727-2739.e3. Dans cette étude, la simulation d'un seul neurone a nécessité une *neural network* de 5 à 8 couches.

⁴⁴ Par exemple DALL-E, capable de créer des images réalistes à partir d'une simple description : W. D. HEAVEN, « This Avocado Armchair Could Be the Future of AI », *MIT Technology Review*, 5 janvier 2021, www.technologyreview.com/2021/01/05/1015754/avocado-armchair-future-ai-openai-deep-learning-nlp-gpt3-computer-vision-common-sense/ (consulté le 30 août 2022). Dans le domaine médical : P. RAJPURKAR et al., *CheXNet: Radiologist-Level Pneumonia Detection on Chest X-Rays with Deep Learning*, arXiv:1711.05225, 2017.

⁴⁵ Cette problématique est celle de la *black box*, ou boîte noire, que nous n'élaborerons pas plus en détail ici.

⁴⁶ Il n'existe pas, à notre connaissance, d'étude analysant par exemple quelles zones du cerveau sont activées lorsqu'un juge décide d'allouer ou non des dommages-intérêts. Une telle approche ne permettrait bien sûr pas de « localiser » exactement quelles synapses sont mobilisées. En outre, on imagine difficilement autoriser le juge à rendre une décision dans un cas réel depuis l'intérieur d'un appareil d'IRM.

⁴⁷ J. R. SEARLE (n. 36), p. 422.

donc se produire en dehors et autour de la pièce, de l'algorithme, auprès des humains.

Néanmoins, MALLERY *et al.* ont tenté de conceptualiser une herméneutique « à l'intérieur » de l'algorithme, une herméneutique computationnelle. Au travers d'une étude de l'herméneutique selon Heidegger, Gadamer, Ricœur et encore d'autres auteurs, MALLERY *et al.* considèrent que les précompréhensions en tant que « portes d'entrée » dans le cercle herméneutique peuvent être assimilées au processus de *bootstrapping* en informatique, c'est-à-dire l'utilisation d'un programme élémentaire pour charger et exécuter un autre programme plus complexe, de manière récursive⁴⁸. Dès lors, bien que les qualités requises pour avoir une véritable compréhension soient peut-être réservées aux humains, l'intégration de réflexions issues de l'herméneutique philosophique dans la conception d'algorithmes d'intelligence artificielle, notamment *via* le *bootstrapping*, pourrait améliorer la performance de ceux-ci⁴⁹. Nous citerons brièvement à cet égard deux exemples d'application d'une telle herméneutique computationnelle dans le domaine du *natural language processing* (NLP).

Le premier exemple relève du domaine de la narratologie, soit l'étude des structures du récit, et plus spécifiquement de l'identification du rôle des personnages dans une histoire⁵⁰. Dans cette étude, un *pipeline* de NLP cherche à traduire le texte du récit en éléments manipulables par la machine afin d'en extraire automatiquement des caractéristiques propres au récit, tel que le rôle des personnages⁵¹. L'introduction d'un *feedback loop*, un processus itératif ici inspiré du cercle herméneutique⁵², a permis d'améliorer l'identification des références aux personnages du récit. Les auteurs de l'étude notent cependant que l'identification du rôle des personnages (héros, faux héros, vilain, etc.), n'a pas été améliorée⁵³. L'expérience, menée à petite échelle, montre néanmoins un potentiel dans l'extraction automatique d'informations à partir d'un récit, par exemple juridique.

⁴⁸ J. C. MALLERY/R. HURWITZ/G. DUFFY (n. 4), p. 1.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 24.

⁵⁰ J. VALLS-VARGAS/J. ZHU/S. ONTANON, « Narrative Hermeneutic Circle : Improving Character Role Identification from Natural Language Text via Feedback Loops », in *Proceedings of the Twenty-Fourth International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2015)*, Buenos Aires, Argentina, AAAI Press / International Joint Conferences on Artificial Intelligence, 2015, p. 2517-2523.

⁵¹ *Ibid.*, p. 2518 s.

⁵² *Ibid.*, p. 2520.

⁵³ *Ibid.*, p. 2522.

Le second exemple relève de l'analyse du discours argumentatif⁵⁴. Les auteurs de l'étude proposent deux variantes d'un système (complexe) pouvant transformer un discours non structuré en arguments logiquement formalisés et structurés à l'aide, à nouveau, d'un *feedback loop* inspiré du cercle herméneutique⁵⁵. La première variante requiert une intervention humaine (*human-in-the-loop*) afin de préannoter le texte et ainsi amorcer, « bootstrapper », l'analyse effectuée par l'algorithme⁵⁶. La seconde variante, encore théorique, consiste à remplacer l'humain par un autre algorithme qui fournirait une première annotation du texte⁵⁷. Les auteurs relèvent ici non seulement la complexité de la seconde variante, notamment à cause du caractère abductif du raisonnement humain⁵⁸, mais également la faisabilité (potentielle) d'un tel système.

IV. La technologie, l'humain et le droit : propositions pour une herméneutique juridique *digitalisée*

Ayant esquissé ci-dessus l'herméneutique telle que pratiquée par les juristes et l'herméneutique telle qu'appréhendée par l'IA, il est désormais temps de tenter l'union de ces deux approches. Comment apprendre à la machine à résoudre une question juridique ? Plus concrètement, comment les enseignements de l'herméneutique juridique et computationnelle sont-ils ou devraient-ils être intégrés dans les approches existantes issues du domaine de la *legaltech* ? Nous proposerons ici trois visions, verticale (A), horizontale (B), et bien sûr, circulaire (C).

A. Une approche verticale : le positivisme juridique

La vision positiviste légaliste du droit prétend expliquer le phénomène du jugement par une opération entièrement déductive, *top-down*, où le juge n'a qu'à retrouver la bonne disposition qui lui fournirait directement la solution au cas d'espèce, dans un simple syllogisme⁵⁹. Comme nous l'avons exposé, ce dernier relève bien plus de la présentation du droit, la rédaction et motivation

⁵⁴ D. FUENMAYOR/C. BENZMÜLLER, « A Computational-Hermeneutic Approach for Conceptual Explication », in Á. NEPOMUCENO-FERNÁNDEZ *et al.* (édit.), *Model-Based Reasoning in Science and Technology : Inferential Models for Logic, Language, Cognition and Computation*, SAPERE 49, Cham, Springer, 2019, p. 441-469.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 452.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 460 ss.

⁵⁷ *Ibid.*, p. 463 ss.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 458.

⁵⁹ A. PAPAUX (n. 14), p. 123 ; A. PAPAUX/D. CERUTTI (n. 40), p. 136 s.

du jugement, que de sa mise en œuvre⁶⁰. L'émulation du syllogisme par la machine demeure néanmoins un premier instinct d'implémentation du juge-robot, dans laquelle l'algorithme aurait été programmé *a priori* avec l'entier des règles logiques, déductives, permettant de rendre une décision à partir d'un ensemble de variables factuelles données. Un tel algorithme serait alors qualifié de *knowledge-based*⁶¹ du fait qu'il opérerait sur la base d'un « savoir » représenté par un jeu de règles. Deux options seraient possibles pour enseigner ces règles à la machine :

- 1) Coder manuellement l'entier des règles de droit ;
- 2) Laisser la machine apprendre ces règles sur la base des sources (formelles) du droit.

Les deux options sont évidemment naïves et vouées à l'échec. Comme exposé précédemment⁶², une règle de droit n'acquiert de sens que lors de son exercice en contexte et, dès lors, une formulation *a priori* d'une règle déductive qui permettrait d'obtenir une solution est impossible, peu importe si elle est issue du « savoir » d'un juriste ou si elle est « extraite » à partir du texte légal. La seule « règle » d'apparence déductive qui pourrait s'y prêter serait la *Fallnorm* infiniment singularisée et le corpus de règles devrait alors être infiniment grand. Même si on se limitait à un seul domaine du droit, aussi spécifique soit-il, les infinies possibilités offertes par le réel ne sauraient être appréhendées de la sorte⁶³.

La seconde option aurait néanmoins un certain mérite dans une perspective de traduction du texte légal en une « norme » formulée de manière logique, au même niveau d'abstraction⁶⁴. C'est ainsi qu'un groupe de chercheurs a développé un modèle cherchant à traduire les dispositions du code civil japonais en *abstract meaning representation* (AMR), et vice-versa⁶⁵. Le modèle qui y est présenté demeure expérimental et n'incorpore pas de *feedback loop* tel que précédemment présenté⁶⁶ et requiert une annotation manuelle. Cependant, des

⁶⁰ A. BRENCI/D. CERUTTI (n. 12), p. 12.

⁶¹ R. DEVILLÉ/N. SERGEYSSELS/C. MIDDAG, « Basic concepts of AI for legal scholars », in C. VANLEENHOVE/J. DE BRUYNE (édit.), *Artificial Intelligence and the Law*, Cambridge/Antwerp/Chicago, Intersentia, 2021, p. 1-22, p. 4 s.

⁶² Cf. section II.

⁶³ Notons également qu'un « cloisonnement » des domaines du droit est impossible, par exemple à cause des principes généraux qui les relient, ou le droit international privé qui oblige une interaction avec des ordres juridiques (et donc des règles) étrangers.

⁶⁴ On parlerait alors de la démarche du « dictionnaire », en référence à Umberto Eco : P. MOOR (n. 25), p. 243.

⁶⁵ S. T. VU/M. LE NGUYEN/K. SATOH, « Abstract Meaning Representation for Legal Documents : An Empirical Research on a Human-Annotated Dataset », *Artificial Intelligence and Law*, vol. 30, n° 2, 1^{er} juin 2022, p. 221-243.

⁶⁶ Cf. section III.III.B.

avancées en matière de NLP et d'herméneutique computationnelle permettraient peut-être d'améliorer ce travail de « traduction » et donc de fournir à tout le moins le « texte » légal sous une forme plus facile à intégrer par un algorithme, mais toujours aussi générale et abstraite.

En somme, une herméneutique juridique digitale ne saurait se concevoir de façon verticale, encore moins si la loi est pensée comme unique source du droit. Nous confirmons ainsi une fois de plus, par d'autres chemins, l'absurdité du positivisme légaliste en tant que conception de l'effectuation du droit.

B. Une approche horizontale : l'analogie de *common law*

Une seconde approche, cette fois-ci horizontale, est inspirée de la *common law* et du raisonnement par analogie. Le matériau principal de l'algorithme est ici le cas, ou plus exactement la décision. Cette approche, *data-based*⁶⁷, fait appel à de très larges bases de données de cas sur lesquels l'algorithme va être entraîné et validé. Les approches existantes relevant de la justice « prédictive » ou « modélisée »⁶⁸ se fondent ainsi principalement sur des décisions de justice publiées et préalablement annotées par des intervenants humains. Ainsi, de tels outils permettent déjà de calculer la probabilité des multiples issues d'un cas en fonction de cas similaires⁶⁹. Dans le domaine médical, des approches analogues permettent, par exemple, l'identification de maladies avec un meilleur taux de réussite et une plus grande rapidité qu'un professionnel médical⁷⁰. Ces excellents résultats soulèvent cependant plusieurs remarques.

Premièrement, le matériau de l'algorithme est différent. En effet, l'algorithme de détection d'une maladie s'entraîne et est appliqué en principe sur les mêmes données que le médecin, par exemple l'imagerie médicale en radiologie, et donc des représentations assez fidèles et objectives de la réalité. Au contraire, le juge et l'algorithme ne se fondent pas du tout sur les mêmes données : là où le juge se fonde sur les faits⁷¹ du dossier, l'algorithme n'a accès qu'à la présentation des faits tels qu'exposés dans la décision. Cette représentation de la réalité est donc nécessairement incomplète, synthétisée en vue de la motivation et surtout médiée par la personne du greffier. Elle ne comprend en outre pas, par

⁶⁷ R. DEVILLÉ/N. SERGEYSSELS/C. MIDDAG (n. 61), p. 4 s.

⁶⁸ Par exemple chez Case Law Analytics : J. LÉVY VÉHEL (n. 3).

⁶⁹ *Ibid.*, p. 745 s.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 742 s. ; S. LIM, « Judicial Decision-Making and Explainable Artificial Intelligence : A Reckoning from First Principles », *Singapore Academy of Law Journal*, vol. 33, 2021, p. 280-314, § 9.

⁷¹ Plus précisément les faits juridiques, c'est-à-dire les faits déjà médiés et incorporés par le biais de la procédure.

définition, les critères dits ineffables⁷² qui influencent le juge. Dans l'analogie médicale, cela reviendrait à entraîner l'algorithme non pas sur des radiographies ou des prélèvements mais sur des rapports médicaux. Notons également qu'une décision judiciaire reformule nécessairement les hypothèses argumentatives du juge et occulte ainsi une partie du raisonnement⁷³.

Deuxièmement, l'algorithme est forcément limité dans sa portée. Tout d'abord, il appréhende difficilement les données aberrantes, les « cas limite »⁷⁴. En effet, l'entraînement de l'algorithme cherche un compromis, appelé *bias-variance trade-off*, entre épouser au mieux les spécificités des données d'entraînement et rester suffisamment général afin d'obtenir des résultats corrects sur les données de validation⁷⁵. De la même manière, l'algorithme ne peut pas être appliqué au-delà de son « domaine de compétence ». Ainsi, un algorithme entraîné à détecter une pneumonie doit être entraîné (et repensé) afin de détecter d'autres maladies respiratoires. Il perd ainsi en spécificité ce qu'il gagne en généralité, *a fortiori* si on l'étendait à encore d'autres pathologies. Une modélisation judiciaire doit dès lors également se limiter à un certain domaine du droit pour fournir des résultats précis. Cependant, un juge ou un médecin, bien que spécialistes, ont néanmoins connaissance des autres domaines de leur profession, alors que l'algorithme, lui, n'a jamais eu accès à ces « données ».

Troisièmement, bien qu'il puisse (très) bien imiter un juge ou un médecin, l'algorithme ne comprend pas les données sur lesquelles il opère⁷⁶. Nous pouvons à nouveau rappeler l'expérience de SEARLE⁷⁷ : la simulation d'une compréhension n'est pas une compréhension. Même si l'algorithme détecte correctement une pathologie, il n'a aucune idée des causes de celle-ci, de son tableau clinique, ni même du concept de tableau clinique. Dans la même mesure, la modélisation judiciaire n'établit pas de lien de causalité entre les faits de la cause et la décision, mais se contente de révéler certaines régularités⁷⁸. Elle n'infère pas de règles générales à partir des cas à la manière d'un *restatement* de *common law*.

La démarche analogique demeure cependant prometteuse. Tout d'abord, en tant qu'elle se fonde sur le cas, le lieu d'exercice de la règle de droit, elle s'approche un peu plus du juste que la démarche verticale, au plus près de la *Fallnorm*. En outre, la décision ainsi obtenue s'insère, à tout le moins mathématiquement, dans un corps de décisions existantes et maintient ainsi une sorte

⁷² J. LÉVY VÉHEL (n. 3), p. 744.

⁷³ P. MOOR (n. 25), p. 271.

⁷⁴ S. LIM (n. 70), § 48.

⁷⁵ R. DEVILLÉ/N. SERGEYSSELS/C. MIDDAG (n. 61), p. 11.

⁷⁶ S. LIM (n. 70), § 49.

⁷⁷ Cf. section III.A.

⁷⁸ J. LÉVY VÉHEL (n. 3), p. 746.

de *stare decisis*⁷⁹. De plus, des améliorations pourraient être envisagées au niveau de l'annotation des décisions servant à l'entraînement grâce à des techniques de NLP⁸⁰, par exemple inspirées de la narratologie⁸¹.

Enfin, la démarche inspirée par la *common law* est tout à fait pertinente dans un système civiliste. En effet, bien que la jurisprudence soit reléguée au rang de source formelle « au sens large » dans la tradition civiliste, elle lui accorde en réalité une importance accrue au regard de la dynamique des sources⁸². Néanmoins, il est clair que, malgré une référence à une disposition légale dans une décision, une approche purement analogique ne fournit que très indirectement un ancrage légal.

C. Une approche circulaire ?

Les deux approches susmentionnées sont lacunaires : toutes deux surdéterminent une source du droit par rapport aux autres et aucune ne reproduit le raisonnement réel du juge. Au regard de ces limitations et des précédents développements au sujet de l'herméneutique juridique, la solution semble évidente : seule une approche circulaire, ou mieux en « boucle étrange » ou en réseau, s'approche du raisonnement du juge. En effet, l'approche ne peut être linéaire (de cas en cas ou de la loi au cas), mais doit être multidimensionnelle, faisant interagir les diverses sources du droit avec les faits de la cause, et vice-versa.

Au niveau des données sur lesquelles le juge-robot s'entraîne, celui-ci devrait avant tout (re)connaître une théorie des sources du droit dynamique, ouverte et plurielle, plus proche de la conception originale d'Eugen Huber⁸³. Ainsi, les données devraient bien sûr inclure la loi et la jurisprudence – augmentées notamment par des exercices de « traduction » d'une norme⁸⁴ ou d'analyse narrative de la jurisprudence⁸⁵ mentionnés auparavant – mais également la coutume et la doctrine. En outre, afin de tenir compte des directives d'interprétation, comprises ici surtout dans leur fonction heuristique, et des principes généraux de l'herméneutique, ces sources du droit devraient également être supplémentées par des éléments de leur contexte. En considérant, par exemple, le pluralisme méthodologique pragmatique, les données fournies à l'algorithme

⁷⁹ Bien sûr, il est essentiel de prendre en compte l'évolution de la jurisprudence et des lois, faute de quoi le *stare decisis* deviendrait ici parfaitement statique. Le détail de cette prise en compte dépasse cependant le cadre de cet article.

⁸⁰ S. LIM (n. 70), § 67.

⁸¹ Cf. section III.III.B.

⁸² F. WERRO (n. 9), N 22. Cf. également section II.

⁸³ Cf. section II et M. AMSTUTZ (n. 6), p. 21 s.

⁸⁴ Cf. section IV.A.

⁸⁵ Cf. section IV.IV.B.

devraient comprendre des informations quant à la systématique légale, des publications officielles ou encore des délibérations parlementaires. Il ne serait donc pas possible de se limiter aux seules données du texte de la loi, de la coutume⁸⁶, de la doctrine et de la jurisprudence, mais il faudrait au contraire identifier et inclure des *métadonnées* pertinentes.

Ainsi posée en théorie, l'approche paraît irréalisable en pratique. D'un point de vue technique, cette approche exigerait dans un premier lieu d'interconnecter au minimum chaque cas d'application d'une norme avec le texte de celle-ci, le projet de loi et les débats parlementaires y relatifs, ainsi que toutes les prises de position doctrinales au sujet de celle-ci. Bien que les données visées existent, elles devraient au préalable être annotées et lesdites interconnexions seraient d'un tel ordre de grandeur que cette entreprise ne pourrait s'effectuer qu'avec une assistance algorithmique. Cette dernière devrait dès lors être conçue, entraînée, testée et validée avant même de pouvoir développer un juge-robot. Même une fois un pareil réseau de simples connections établi, ces dernières ne seraient pas encore hiérarchisées ; il faudrait encore distinguer, par exemple, parmi les sources explicitement mentionnées dans une décision, les sources écartées des sources retenues, et identifier⁸⁷ la justification d'un tel choix. Tout ceci ne permettrait pas encore de révéler, ou du moins qu'en partie, des éléments implicites ayant pourtant contribué au choix de la solution juridique dans une affaire, qu'il s'agisse d'éléments aussi concrets que les faits présents dans le dossier mais pas dans le texte de la décision, ou d'éléments plus abstraits et sans doute encore plus déterminants comme la culture du juge ou son expérience de la vie.

Néanmoins, même si une émulation complète du raisonnement du juge est probablement impossible, nous soutenons qu'une approche partielle, une approximation de l'herméneutique juridique, fournirait déjà un meilleur juge-robot que les autres approches. Par exemple, simplement en standardisant en amont les références légales et doctrinales présentes dans une décision judiciaire – par exemple avec des identifiants uniques –, l'algorithme aurait déjà plus aisément accès à des métadonnées exploitables que dans une annotation manuelle de la jurisprudence. Le juge-robot ne s'entraînerait certes pas avec un réseau aussi extensif et détaillé que celui exposé ci-dessus, mais il pourrait à tout le moins faire des inférences plus éclairées qu'en se fondant uniquement sur une comparaison de cas annotés entre eux. En outre, en combinant ces métadonnées avec une analyse narratologique des « rôles » des parties au procès (auteur/victime, créancier/débiteur, etc.), cette approche simplifiée permettrait peut-être en corollaire de générer des cas fictifs par le biais de l'IA. Étant donné que

⁸⁶ Pour la coutume orale, il faudrait comprendre ici sa formulation en termes généraux et abstraits.

⁸⁷ À nouveau de manière automatisée, par exemple en s'inspirant de l'analyse automatique du discours argumentatif, cf. section III.III.B.

l'herméneutique juridique exige « la formulation d'une arborescence de textes »⁸⁸ ou fait intervenir des « *fabulae* » ou des « *Schulbeispiele* »⁸⁹, il serait à notre sens utile de générer de tels cas d'école automatiquement. À défaut peut-être de servir l'éducation du juriste humain, ces cas d'école pourraient fournir à l'algorithme un élément de *bootstrapping*. Ce travail reste bien évidemment encore largement à faire.

V. Envoi

Relevons encore quelques réflexions en guise de conclusion. Premièrement, indépendamment de la faisabilité d'une herméneutique juridique digitale, les diverses approches théoriques proposées ci-dessus nous permettent au mieux de remettre en cause la hiérarchie des sources du droit, au pire d'écarter définitivement une primauté surdéterminée du texte légal.

Deuxièmement, bien que nous ne l'ayons que peu abordée, la motivation du jugement revêt désormais une importance accrue. En effet, nous avons surtout analysé l'herméneutique juridique dans l'optique de la résolution du litige, à savoir la finalité courte du jugement selon Ricœur⁹⁰. Cependant, le juge ne peut se comporter en oracle et c'est finalement en convainquant ses lecteurs (parties au litige, représentation juridique, doctrine, législateur, etc.) que la décision acquiert sa juridicité⁹¹. On retrouve ainsi la fonction justificative ou légitimante des directives d'interprétation et l'*ars juris*. Dès lors, même si le juge-robot parvenait à une décision juste au regard du réseau de sources du droit sur lequel il se serait entraîné, encore devrait-il apprendre à convaincre son auditoire, comme dans un test de Turing réservé aux juges.

Finalement, en nous projetant une fois de plus dans l'avenir, nous formulons un souhait. Même s'il n'est pas possible, selon nous, d'exclure *a priori* que les machines atteignent un jour une véritable « conscience », peut-être leur simulation de la conscience deviendra si *vraisemblable* que nous la tiendrons pour *vraie*. Alors, s'il faut remplacer le juge par un programme, à défaut de comprendre, que ce dernier fasse à tout le moins semblant en intégrant au mieux une herméneutique juridique digitale. Nous séparant à peine du juge bouche-de-la-loi, du *Subsumtionsautomat*⁹², ne le remplaçons pas aussitôt par un tout autre genre d'automate.

⁸⁸ F. WERRO (n. 9), N 44.

⁸⁹ A. PAPAUX (n. 14), p. 125.

⁹⁰ B. MAZABRAUD, « Phénoménologie du jugement judiciaire », *Les Cahiers de la Justice*, vol. 4, n° 4, 2020, p. 647-659, p. 648.

⁹¹ P. MOOR (n. 25), p. 269 ss ; H. TORRIONE (n. 23), p. 295.

⁹² H. P. WALTER (n. 19), p. 157.

