

## RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

### **Intelligence Artificielle et systèmes-experts : brèves considérations sur l'exemple du droit**

Dinant, Jean-Marc; Schauss, Marc

*Published in:*

Journal de Réflexion sur l'Informatique

*Publication date:*

1988

*Document Version*

le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

*Citation for published version (HARVARD):*

Dinant, J-M & Schauss, M 1988, 'Intelligence Artificielle et systèmes-experts : brèves considérations sur l'exemple du droit', *Journal de Réflexion sur l'Informatique*, Numéro 9, p. 9-10.

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Intelligence Artificielle et systèmes experts : brèves considérations sur l'exemple du droit

Notre propos est d'esquisser certaines réflexions sur l'approche «système expert» dans le domaine juridique. Une question mérite en effet d'être posée. Dans quelles limites, la discipline juridique se prête-t-elle à une «mise en boîte» informatique ?

En première approximation, le droit est un domaine aisément maîtrisable car les règles ne sont pas à découvrir puisqu'elles sont formalisées, structurées et publiées par le législateur. Cette idée est notamment entretenue par d'éminents informaticiens<sup>1</sup> et alimentée par les chimères de certains qui, soucieux d'une justice objective<sup>2</sup>, rêvent d'une machine à juger. Semblablement, peu après la seconde guerre mondiale, le R. P. Duharle écrivait dans «Le Monde» que les ordinateurs avaient pour vocation de prendre le relais de l'homme dans des décisions complexes devant l'incapacité des dirigeants politiques à diriger les sociétés humaines.<sup>3</sup>

Cette vision - simpliste - ne résiste pas à l'analyse. Le droit se présente comme un corps de règles dont la majorité est formulée en langage naturel. Or, le langage naturel recèle en lui-même une indétermination due à l'ouverture des concepts<sup>4</sup>. L'indétermination n'est pas seulement lexicale, mais peut porter sur les fins poursuivies par le législateur. Ces caractéristiques impliquent que le travail du juriste est davantage d'ordre herméneutique que logique. En d'autres termes, le juriste s'attache plutôt à établir les prémisses qu'à découvrir la conclusion qui, bien souvent, ne présente aucune difficulté.

En droit, l'interprétation s'appuie sur différents types de raisonnements inspirés de la logique argumentative

(argumenta *contrario*, *a pari*, *a minore ad maius*, *a maiore ad minus*, arguments tirés de l'histoire, de la tradition, de l'intention supposée du législateur, de l'opportunité pratique, de l'effet utile, arguments d'autorité, de stabilité, d'égalité ...), de directives juridiques générales (règles d'interprétation des conventions, principe d'interprétation stricte, applicable dans certaines matières du droit, ...), de lignes directrices fondées sur l'axiologie ou l'idéologie.

Les procédés interprétatifs sont donc multiples. Cette multiplicité explique que des thèses juridiques divergentes puissent concourir. Comme le remarque M. Husson, «il ne saurait y avoir en droit de véritables démonstrations; force y est de s'y contenter d'argumentations»<sup>5</sup>.

Ces caractéristiques du jugement juridique laissent perplexes devant le désir de certains chercheurs de concevoir un moteur d'inférence indépendant du domaine d'application. Elles légitiment même l'interrogation sur la possibilité d'un moteur d'inférence capable de simuler le raisonnement juridique. En effet, les moteurs d'inférence répondent à des algorithmes de sélection et d'utilisation des informations d'une efficacité certaine pour effectuer des inférences du type déductif. Les difficultés tenant à la traduction algorithmique des règles du raisonnement juridique semblent insurmontables. A supposer que ces difficultés soient évincées et que soit réalisé un moteur d'inférence intégrant les règles du raisonnement juridique, on peut douter de la possibilité de leur exploitation vu le caractère herméneutique de la discipline juridique. En effet, comme le signale Fran-

cis Jacques, «en droit, (...) on n'est pas en situation de pouvoir séparer les actes d'inférences et les actes d'interprétation, comme le requiert la formalisation logique.»<sup>6</sup> En droit, il n'y a de connaissance qu'interprétée. Un même ensemble de faits peut être subsumé à des règles ayant des effets juridiques divergents (cfr supra). Dans cet ordre d'idées, on pouvait lire dans le numéro de juin 1987 de l'*Applied Artificial Intelligence Reporter* de l'Université de Miami : «The central difficulty in developing legal expert systems (...) is that the law has no accepted general technique for connecting inference with facts. The reciprocal relationship between the rules and the reasoning here is not the usual problem faced by knowledge systems developers. On the AI side there is little to offer, although the legal literature is filled with debates on the issue».<sup>7</sup>

Aussi, la simulation de ces méthodes de raisonnement au moyen d'un automate appartient-elle encore au domaine du rêve. L'application de ces méthodes ne peut qu'être abandonnée aux soins du concepteur du système qui privilégie une certaine interprétation ou à ceux de l'utilisateur auquel la possibilité de choisir entre différentes solutions aura été donnée. Ces dernières considérations révèlent les limites et l'intérêt d'un automate pour aider à décider en droit.

Les limites d'abord : les systèmes informatiques ne sont pas susceptibles d'apporter une aide à l'application de règles de droit aux concepts larges et abstraits caractérisés par une grande plasticité (ex. : concepts de bonnes moeurs, d'ordre public, de bonne foi, de faute, ...) qui requièrent une activité

herméneutique importante. A cet égard, un système informatique ne peut que traduire l'interprétation du concepteur du système, laquelle a, comme toute autre opinion d'auteur, une valeur doctrinale. Ainsi considéré, l'ordinateur n'est certainement pas un meilleur serviteur qu'une monographie. Probablement est-il même moins bon, car la communication du savoir du concepteur doit se plier aux contraintes du formalisme exigé par le système, gommant ainsi les nuances de la pensée.

L'intérêt ensuite : la loi ressemble parfois davantage à un labyrinthe qu'à un ensemble de préceptes. Dans ces cas, l'application de certaines règles est parfois subordonnée à un nombre

de paramètres tel, que le problème consiste à cheminer dans les arcanes de la loi. Ainsi en est-il du droit fiscal, comptable, social, administratif et douanier. Ces micro-univers du droit se caractérisent par des concepts relativement précis et par un grand nombre de critères d'application, de surcroît souvent épars. Pour ces domaines, une aide - consistant à trouver le bon chemin pour arriver à la solution désirée - peut s'avérer précieuse.

Un apport des systèmes experts pourrait se situer à un autre niveau : ils peuvent constituer un révélateur de la baisse de qualité de la rédaction de lois et des inconsistances de certaines règles. On peut s'attendre à ce qu'à terme, l'informatique modèle les

mentalités - notamment des juristes - de sorte que la cohérence et la simplification des lois, facteurs de bonne justice, s'en trouveraient accrues. L'informatique souvent suspectée d'attenter aux libertés démocratiques, se montrerait, sous ce regard, le serviteur d'un des vecteurs de la démocratie, le droit.

Jean-Marc DINANT,  
Marc SCHAUSS,  
Institut d'Informatique et  
Centre de Recherches  
Informatique et Droit,  
FUNDP, Namur

- (1) M. SERGOT, F. SADRI, R. KOWALSKI, F. KRIWACZK, P. HAMMOND et H. CORY, *The British Nationality Act as a Logic Program*, in : Communications of the ACM, mai 1986, p. 383; voir aussi *Les applications de l'intelligence artificielle*, interview de V. DAMIEN dans Terminal, n° 31/33, février-avril 1987, p. 70; P.R.W. FREEMAN, *Expert Systems and the Law*, in : Computers and Law, n° 47, mars 1986, cité par Ph. LEITH, *Legal Expert Systems: Misunderstanding the Legal Process*, in : Computers and Law, n° 49, septembre 1986, p. 28; J. ARSAC, *Le rationnel et le raisonnable vus par un informaticien*, in : Revue des questions scientifiques, 1987, n° 1, p. 21.
- (2) Sur les mythes de l'informatique en tant que facteur de sécurité juridique et d'égalité entre les citoyens, voir M. SCHAUSS, *Les systèmes experts en droit : quelle aide à la décision ?*, in : Systèmes experts et droit, Story-Scientia, 1988, à paraître.
- (3) DUBARLE cité par Ph. Breton, *Tous informaticiens ?*, in : *Les informaticiens*, (J. BERLEUR & al., ed.), Actes des Troisièmes Journées de Réflexion sur l'Informatique, Presses Universitaires de Namur, 1986.
- (4) H.L.A. HART, *Le concept de droit*, (trad. M. van de KERCHOVE), Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, Bruxelles, p. 159.
- (5) L. HUSSON, *Les apories de la logique juridique*, in : Annales de la Faculté de droit de Toulouse, 1967, p. 57
- (6) F. JACQUES, *Le raisonnement juridique*, in : *Le droit*, Institut Catholique de Paris, Faculté de Philosophie, Beauchesne, Paris, 1984, p. 193.
- (7) Anonyme, *Expert systems on trial in law offices*, in : Applied Artificial Intelligence Reporter, University of Miami, June 1987