PRESSES
UNIVERSITAIRES
DE FRANCE

Danièle Bourcier

La Décision artificielle

2045935 NC 54

La décision artificielle

DL 11 SEP. 95 24201

8° F
55652

« LES VOIES DU DROIT »

COLLECTION DIRIGÉE PAR

MIREILLE DELMAS-MARTY ET GÉRARD TIMSIT

La décision artificielle

LE DROIT LA MACHINE ET L'HUMAIN

Danièle Bourcier



Presses Universitaires de France

ISBN 2 13 046578 1
ISSN 0766-6764
Dépôt légal — 1re édition : 1995, février
© Presses Universitaires de France, 1995
108, boulevard Saint-Germain, 75006 Paris

Sommaire

Préface de Lucien Mehl 11

Remerciements 17

Présentation 19

Chapitre Premier — La décision juridique entre la machine et l'humain 21

Sciences de l'artificiel, sciences du droit — Le champ observé : quelle décision ? — Quels artefacts ? — Intelligence artificielle et droit : le double objectif — Les insuffisances de l'approche logiciste — L'aide à la prévision et le droit — L'aide au « sentencing » — Les décisions juridiques automatisables — Le choix des connaissances non calculables — Qui a peur de l'informatique ? — L'approche proposée : cognitive et institutionnelle .....

Chapitre II — Le rôle des standards dans les processus décisionnels juridiques 47

I | L'analyse de la décision de police municipale 50

Un exemple : l'arrêté du maire 51

La distinction entre partie informationnelle et partie cognitive de la décision 52

Les particularités matérielles de la police municipale 54

II | Poser la définition du standard comme problème de représentation des connaissances 56

Définition minimale 57

Proposer une approche fonctionnelle du standard 58

III | L'enjeu du standard dans la théorie du droit 59

IV | Le standard comme indicateur de raisonnement 60

Le standard, marque de la spécificité du raisonnement juridique 61
Le standard, indice d'une répartition du pouvoir de décision 65

V | Approche cognitive 68

La catégorie juridique 68
Le concept et la notion dans les langages de spécialité 70
Le type et le prototype en sciences cognitives 70
L'hypothèse cognitive 72

Chapitre III — Une analyse structurale des standards 75

I | Une typologie des standards : le fait et le droit 76

Standards normatifs : vers une qualification juridique 77
Standards circonstanciels : une appréciation des faits 78

II | Evolution de la police municipale et analyse décisionnelle .. 81

Hypothèses méthodologiques 81
Hypothèses sur la structuration d'un processus de décision .. 83

III | Une analyse de données sur les standards de la police municipale 84

Représentation des standards : recherche d'un réseau cognitif 85
Représentation du vocabulaire des arrêts : recherche de standards implicites 85
Organisation structurale des standards 88
Fonction cognitive des standards : argumentation et distribution 93

Chapitre IV — Une approche cognitive des processus décisionnels 99

I | Caractéristiques des systèmes-experts juridiques 100

II | La connaissance procédurale dans le processus de décision du maire 105

III | La structuration de processus cognitifs et décisionnels 107

La schématisation des circonstances 107
Le traitement dynamique des standards 110
La détermination de la compétence du décideur 116

IV | La construction d'une argumentation 118

Le contrôle de la décision et la génération de motifs 119
Un exemple d'aide à la motivation 122

V | Modéliser la décision municipale : intérêt et limite 123

Chapitre V — De la règle de droit à la représentation d'une fonction décisionnelle 127

I | Représenter la fonction comme connaissance 128

II | L'approche syntaxique de la règle de droit : le paradigme objectiviste 131

Description d'une approche syntaxique « textes-règles » 132
Les solutions de traduction « textes-règles » 135
Limites de ces méthodes 138
Les paradoxes de l'objectivisme 141

III | Une approche constructiviste : le modèle décisionnel 142

Qui a le pouvoir de décision ? 143
Le choix à l'intérieur d'un système de règles 145
Le degré d'ouverture de la règle : la notion d'implication déontique 146
Un modèle décisionnel pour représenter la fonction juridique à simuler 148
Intérêt du modèle décisionnel pour catégoriser les systèmes-experts 152
Conclusion 158

Chapitre VI — Peut-on simuler une décision sans modèle ? 161

I | Le paradigme connexionniste 162

II | Un modèle connexionniste jurisprudentiel 165

Un exemple de problème à résoudre 166
Description de NEUROLEX 168
L'extraction de règles artificielles 170
Les applications connexionnistes en droit 173

III | Les avantages du connexionnisme pour les systèmes décisionnels en droit 175

Apprendre des régularités à partir d'exemples 177
L'adaptation continue du modèle 178
Le traitement parallèle des situations conflictuelles 179
L'auto-organisation du système juridique 182
Combler la pénombre des systèmes normatifs 185
Simuler l'intuition juridique 187

IV | Inférer sans la logique : les limites pour le raisonnement juridique ? 188

Le statut obscur des règles apprises à partir d'un réseau ... 189
L'absence de justification 191
La nécessité d'abstraire 192
Emergence et séparation des pouvoirs 196

Chapitre VII — Machines, pouvoirs et vie privée. La réponse du droit 199

I | Connaissances, modèles, profils : les solutions juridiques 201

II | Limiter la décision artificielle : fondements 205

III | L'aide à la décision ou la décision automatique ? 208

IV | Définir les règles du jeu décisionnel 210

V | Adapter la loi à l'évolution des technologies ? 216

Conclusion — Les nouveaux enjeux. Systèmes artificiels, théorie sociale et éthique de la décision 221

Bibliographie 233



ABRÉVIATIONS

CREIS	Centre de recherche et d'étude en informatique et société
I.D.L.	Informatique Droit Linguistique
KRL	Knowledge Representation Language
I.A.	Intelligence artificielle
C.E.	Conseil d'Etat
C.MUN.	Code des communes
T.A.	Tribunal administratif
J.C.A.	Jurisclasseur administratif
I.I.A.P.	Institut international d'administration publique
CNIL	Commission nationale informatique et libertés
I.C.A.I.L.	International Conference in Artificial Intelligence and Law
RMI	Revenu minimum d'insertion
AQDIJ	Association québécoise pour le développement de l'informatique juridique
ADIJ	Association pour le développement de l'informatique juridique
SIADJ	Système interactif d'aide à la décision juridique

Préface

La décision artificielle est, par excellence, un objet de méditation de notre temps. Elle ne pouvait en effet devenir objet d'étude qu'avec l'apparition de ce qu'un chercheur célèbre [1] avait osé appeler des « machines à penser ».

Sans doute le lecteur consciencieux, voire sourcilleux, se demandera-t-il si ces expressions, machines à penser, décision artificielle, sont d'emploi légitime. Il faut bien admettre qu'il y a là quelque couleur d'abus de langage. Mais puisque les mathématiciens, par hypothèse soucieux de rigueur, se permettent de telles audaces, il ne convient pas d'être plus exigeant que ces rois de la pensée abstraite.

Aussi bien, outre que les expressions dont il s'agit font image, l'on peut entreprendre de les justifier sans effort excessif. Compter, c'est, d'un certain point de vue, penser (en latin : *puto*, penser, mais aussi estimer, compter ; *computo*, calculer, d'où computer, etc.). Mais Louis Couffignal avait montré, il y a quelques décennies, que les calculateurs électroniques, que l'on n'appelait pas encore ordinateurs, pouvaient raisonner, à condition d'être convenablement programmés.

Il est plus téméraire de réunir au mot décision l'épithète artificielle, car la décision n'est pas seulement computation et raisonnement, surtout si l'on prend ce dernier vocable au sens étroit de démarche logico-déductive (*ratio* : raison, mais aussi calcul, compte).

Mais, sur cela, Danièle Bourcier s'explique clairement. Il ressort de nombre de ses développements que l'opération de l'esprit, de nature strictement logico-déductive, fût-elle suivie d'un acte exécutoire, n'est pas pour

1. Louis Couffignal, *Les machines à penser*, Editions de Minuit, 1952.

autant une décision. On peut l'appeler pseudo-décision, sans qu'il y ait là de connotation péjorative. Calculer, construire des chaînes de raison dont les maillons se succèdent inexorablement, exercer une compétence liée, n'est pas décider, même si l'acte qui procède de cette compétence a toutes les apparences extérieures d'une décision.

Que faut-il alors pour qu'il y ait décision, notamment dans l'ordre juridique, puisque c'est du droit qu'il s'agit, ainsi qu'il ressort du sous-titre de l'ouvrage ? La réponse est que, dans le processus qui conduit à l'acte exécutoire, il faut que son auteur ait eu à se livrer à des appréciations, à des estimations non réductibles à l'arithmétique, non plus qu'à la mathématique la plus savante, à prendre des risques dans l'incertain et, surtout, à procéder à des arbitrages entre des valeurs éthico-politiques. En d'autres termes, il faut que l'exploration de celui qu'on peut alors appeler le décideur soit, au moins en partie, de nature axiologique (téléologique notamment), fût-ce à un niveau modeste dans la hiérarchie des responsabilités et des valeurs.

La décision ainsi conçue peut-elle être artificielle, c'est-à-dire le produit d'un artefact, ordinateur, voire réseau neuromimétique ?

Si tout est accompli par l'artefact, le produit est bien artificiel, mais ce n'est pas une décision. Ce ne peut être qu'une pseudo-décision. Mais comment serait-ce possible, puisque l'incertain et l'axiologique ne sont pas calculables (au sens logico-déductif) ? Qu'est-ce alors qu'une décision artificielle ?

Pour esquiver cette embarrassante question, l'on pourrait avancer que l'expression décision artificielle a été conçue sur le paradigme d'intelligence artificielle. Il est difficile d'expliquer ce qu'on entend par intelligence artificielle, mais l'expression ne manque pas de séduction, dans tous les sens du mot (y compris le latin, plus pervers).

Mais il paraît certain que Danièle Bourcier a eu, en adoptant l'expression décision artificielle, des intentions précises. Etant donné la richesse et la diversité du contenu de son ouvrage, il est peut-être présomptueux de s'essayer à exposer en quelques lignes ce qui émerge, quant au concept de décision artificielle, de la lecture des différents chapitres et de la méditation studieuse qui s'est ensuivie.

Il est évident qu'il faut éliminer d'emblée les pseudo-décisions, par hypothèse entièrement artificielles lorsqu'elles sont mécanisées (mais elles ne deviennent pas pour autant des décisions si elles sont le produit du labeur d'un burelain en manches de lustrine). Il est plus risqué d'éliminer les décisions dont certaines parties procèdent d'un artefact, dès lors que lesdites parties sont calculables *lato sensu*. Pourtant, il est certain que

si le non-calculable, c'est-à-dire ce qui se rapporte à l'incertain et à l'axiologique, est l'œuvre d'une personne (ou d'un groupe de personnes), la décision, partiellement mécanisée, ne peut-être qualifiée d'artificielle puisque l'essentiel ne l'est pas.

L'on en arrive donc à une conclusion apparemment subversive, à savoir que la décision artificielle est celle qui est intégralement mécanisée, ou tout au moins, celle qui l'est largement, y compris dans la zone de l'incertain et de l'axiologique. C'est d'ailleurs en ce dernier membre de phrase que gît la subversion.

Celle-ci n'est heureusement qu'apparente. Certes les décisions de justice impliquant une appréciation sur un comportement humain ne peuvent avoir pour fondement un traitement automatisé d'informations donnant une définition du profil ou de la personnalité de celui qui est concerné. Quand il s'agit de décisions administratives ou privées, ce qui est prohibé c'est que le traitement automatisé relatif au profil ou à la personnalité ne soit que le seul fondement. Mais, dans les deux cas, une intervention humaine est nécessaire. C'est ce qu'exige l'article 2 de la loi française sur l'informatique et les libertés du 6 janvier 1978. On retrouve la même interdiction, pour les décisions administratives et privées, à l'article 16 de la proposition de directive du Conseil des ministres de la Communauté, relative au traitement des données à caractère personnel[2]. Il est probable que des interdits semblables seront édictés ailleurs qu'en Europe par des dispositions législatives ou par la jurisprudence.

Il reste que la décision artificielle est légalement possible, même si elle concerne la personne humaine, en matière administrative et privée, à condition que le décideur juridiquement compétent examine ce qui résulte du traitement opéré par l'ordinateur. S'il fait sien un tel résultat, on peut considérer qu'en pratique la décision prise est bien de nature artificielle. Il en est de même si le décideur procède à quelques amendements secondaires du contenu décisionnel qui lui est proposé.

Mais il faut aller plus loin. Si la décision, tout en requérant la prise en considération d'éléments axiologiques (éthico-politiques notamment) ou la levée d'incertitudes (par hypothèses non réductibles par le calcul), n'est pas relative à l'appréciation d'un comportement d'une personne ou d'un groupe de personnes, il n'y a aucun interdit juridique à la mécanisation. Tel peut être le cas de décisions, fussent-elles importantes, de l'autorité publique en matière économique ou sociale. La décision peut même concerner des personnes, si elle ne repose que sur des éléments objec-

2. La directive ne traite pas des décisions juridictionnelles qui ne relèvent pas du droit communautaire.

tifs d'appréciation (nominations, mutations, etc., sous certaines conditions).

Cependant, les considérations qui précèdent sont encore insuffisantes pour justifier la pertinence du concept de décision artificielle et la praticabilité de celle-ci.

L'on ne saurait, sans doute, entreprendre ici l'étude praxéologique de la décision artificielle. Mais il faut, au moins, poser une question. Si les décisions, les vraies, celles qui requièrent la levée de l'incertain et des choix axiologiques sont licites aux conditions sus-énoncées, est-il possible, intellectuellement et techniquement, d'élaborer des programmes d'ordinateur efficaces, c'est-à-dire capables d'offrir, en divers domaines, des projets de décisions pertinentes ou, au moins, de présenter des solutions très avancées et motivées, de nature à faciliter la tâche du décideur dans une proportion élevée, relativement à ce que serait cette tâche dans le cadre d'un processus traditionnel de préparation de la décision ?

La réponse paraît affirmative, même si les réalisations en ce domaine sont peu nombreuses et que d'importants progrès restent à accomplir.

Les principes de la méthode peuvent, en tout cas, être esquissés.

S'il s'agit de décider dans l'incertain, c'est-à-dire là où même les modèles probabilistes échouent ou sont insuffisants, la théorie des jeux offre des éléments de solution. A défaut, le décideur concerné, ou des groupes de décideurs qualifiés, dûment interviewés, peuvent énoncer ce qu'ils choisiraient dans un certain nombre de situations préalablement recensées et convenablement décrites.

Pour autant que l'axiologique est en cause, l'on peut demander au décideur, ou à un groupe de décideurs, ce que sont, selon eux, les termes de l'échange entre diverses valeurs éthico-politiques, considérées à divers niveaux. La table des valeurs qui en résulte, dûment approuvée par le décideur, peut être insérée dans les programmes de décisions.

L'approbation de la table des valeurs n'est évidemment pas mécanisable. Mais les décisions qui en découlent le deviennent, étant entendu que demeurent préservés les choix du décideur à l'état final du processus.

Là encore, l'automatisation de la décision n'est pas intégrale. Mais elle l'est à un tel degré qu'elle peut être regardée comme une décision artificielle, au sens où l'entend Danièle Bourcier.

Certes en français, comme en anglais, artifice, artificiel peut avoir un sens péjoratif, tout au moins dépréciatif (cf. aussi, en allemand künstlich). Mais le recours aux artefacts est aussi la manifestation du génie humain. Il y a un bon usage des artefacts, notamment des ordinateurs et de l'informatique qu'il faut encourager et non pas redouter.

Pourtant, dans l'ouvrage, la question est posée : « Qui a peur de l'informatique ? »

L'on peut être tenté de répondre : tout le monde ; les citoyens, surtout en tant qu'administrés, mais aussi les politiques, les uns et les autres pouvant craindre un regain de vigueur de l'hydre technocratique ? Il y a eu aussi ceux qui se demandaient s'ils ne risquaient pas d'être liquidés en tant que classe socioprofessionnelle, tels les juges et les avocats. Mais ils sont apparemment revenus de leurs angoisses.

Les dispositifs législatifs de protection contre l'informatique, du type « Informatique et libertés », qui ont fleuri depuis quinze ans (mais la Communauté européenne n'a pas encore ajouté son bouquet) constituent pour les juristes un objet d'étude de choix. Mais à la lecture de ces textes, viennent à l'esprit des questions irrévérencieuses. N'y a-t-il pas, en cette matière riche de diverses facettes sur les libertés, quelques aspects du jeu délicieux qui consiste à se faire peur ? On pense au monstre Interconnexion, au diabolique Détournement de finalité, etc. Certes, des atteintes à la vie privée et aux libertés peuvent être commises et il faut les réprimer. Mais jusqu'où peut aller l'efficacité du contrôle avec la prolifération des micro-ordinateurs, aussi puissants que les « grands » ordinateurs du passé, et la possibilité de transférer par voie télématique des dizaines de millions d'octets à l'autre bout de la planète ?

Ne pourrait-on alors poser la question autrement : l'informatique est-elle dangereuse ? La réponse est évidemment non. C'est l'homme qui, au moins en certaines circonstances est dangereux. Les crimes contre l'humanité ont été perpétrés efficacement sans le recours à l'informatique qui n'était pas alors venue à l'existence.

A la double question dont il s'agit, le professeur Jean Goulet, cité par Danièle Bourcier, livre, peut-être, la meilleure réponse : « Il nous semble qu'on a jusqu'ici tenté de contrôler une machine extérieure au phénomène juridique, l'ordinateur, et qu'on ne s'est pas attaqué à notre machine, celle du système juridique ». C'est bien, là aussi, un des buts que s'est assigné l'auteur.

Lucien Mehl

Remerciements

Cet ouvrage fait partie d'une recherche plus vaste qui a été menée sur les standards de la police municipale [1]. Nous n'en avons retenu que ce qui concernait notre hypothèse, à savoir le rôle fondamental des concepts indéterminés dans les processus décisionnels.

L'exemple des systèmes-experts ***dans l'administration*** servira de base à une évaluation méthodologique. L'expérience, issue de la conception de plusieurs systèmes d'aide à la décision du maire (projet MAIRILOG), permettra de développer une approche interne sur les avantages et les dangers de tels outils.

L'ensemble de ces travaux se situe dans le domaine désormais reconnu de l'intelligence artificielle et du droit. Qu'il me soit possible à l'occasion de leur publication de remercier ceux qui m'ont permis en 1976 d'avoir une bourse de recherche à l'Université de Stanford où j'allais entendre pour la première fois Terry Winograd suggérer les potentialités de l'intelligence artificielle et des langages de représentation des connaissances (KRL) pour le droit. Mais c'est dans le cadre du Groupe de Travail interdisciplinaire sur l'Analogie mis en place au début des années 1980 au Conseil d'Etat que le projet allait mûrir.

En 1984, je rencontrais les chercheurs en logique et en intelligence artificielle avec qui ont été écrits nos premiers systèmes-experts juridiques. Enfin, le laboratoire d'Informatique avancée de la SA Lyonnaise des eaux s'est intéressé à ce projet : il choisit de développer dans le cadre d'un contrat de collaboration avec notre équipe du CNRS (I.D.L.) une ver-

1. *Analyse des standards de la décision municipale : Approche décisionnelle*, thèse d'Etat, Paris, 1988.

sion réduite mais portable de la base de connaissance sur la décision municipale en matière de nuisances sonores (BRUITLOG).

Le chapitre sur le droit et l'éthique de la décision est une version remaniée d'une communication faite au Colloque du CREIS, Paris (juin 1992). Le chapitre sur la modélisation de la fonction juridique a été exposé au 2e séminaire des Sciences du texte juridique à Montréal (1992).

Je remercie Jean-Claude Montel, Jean-Louis Le Moigne et Bernard Roy qui ont accepté de relire le manuscrit, ainsi que Lucien Mehl qui, après avoir créé en 1959 le concept de « machine à juger », a fait de l'informatique juridique en France une véritable discipline. Enfin, Jean-Claude Gardin m'a communiqué son enthousiasme critique pour la pensée formelle dans les sciences sociales et humaines.

Que Patricia Hassett, Théodore Ivainer, Louis Jouanet, Ejan MacKaay et Jacques Maillard ne m'en veuillent pas de voir immergées dans ce travail quelques-unes des nombreuses discussions que nous avons eues ensemble.

Netherlands Institute for Advanced study in the Humanities and social Sciences (NIAS).
Wassenaar, 1994

Présentation

Les enjeux de la décision artificielle seront décrits par rapport aux actes et aux activités juridiques impliquant des questions de prise de décision. Une définition de la décision sera esquissée. Puis nous exposerons notre hypothèse sur le rôle des standards c'est-à-dire des connaissances indéterminées et incertaines, dans la construction et la simulation de la décision administrative. Notre analyse de la décision montre qu'il convient de rechercher des modèles pour représenter la connaissance dynamique impliquée par les standards et pour simuler un raisonnement dans un domaine où le pouvoir discrétionnaire est important (chapitres I et II).

Nous appliquerons cette hypothèse sur la décision de police du maire. Deux modélisations montreront comment la décision municipale est fortement organisée autour de standards normatifs et factuels. Indéfinissables en termes de logique, ces standards peuvent être cependant *représentés* sous formes de réseaux cognitifs (graphes factoriels). Ces réseaux sont en réalité la structure profonde de la décision. Puis, en tant que connaissance *dynamique*, ils peuvent être utilisés pour construire un processus de décision (systèmes-experts) (chapitres III et IV).

Nous proposons ensuite une série de réflexions critiques sur la question des modèles dans la décision artificielle : Comment représenter la fonction dans les modèles décisionnels ? Peut-on simuler une décision juridique sans modèle ? Un dernier chapitre sera consacré aux enjeux juridiques des décisions artificielles : face à ces nouvelles menaces pour les droits des personnes, quelles peuvent être les réponses du législateur et quels codes éthiques peut-on élaborer ? (chapitres V, VI et VII).

CHAPITRE PREMIER

La décision juridique entre la machine et l'humain

> « L'artificiel est ce qui reçoit de l'art humain une forme qu'il n'avait pas naturellement. Recevoir une telle forme ne se peut que par une redistribution de ses éléments constitutifs disposés autrement et saisis dans un réseau de relations ou d'interactions susceptibles de produire des effets nouveaux, et d'engendrer des potentialités au développement imprévisible ».
>
> F. Tinland.

La prise de décision est une activité considérée comme mettant en jeu ce qui est spécifiquement humain : le choix, le libre arbitre, l'appréciation, le jugement. Elle est qualifiée de « véritable », si elle est le résultat d'une délibération et d'un choix entre des valeurs ou entre des risques. Cette conception idéale de la décision reste un cadre conceptuel partagé quel que soit le contexte : littéraire, scientifique, religieux...

Rappelons la définition du libre arbitre de Molina[1], reprise dans les préfaces successives du *Cid* dont Corneille s'inspira pour construire son personnage :

Le libre arbitre n'est autre chose que la volonté quand elle use formellement de la liberté, en vertu d'une décision préalable de la raison.

Le droit est par nature un domaine privilégié de l'activité décisionnelle : décisions législatives ou de justice, actes de l'administration. La plupart des principes fondamentaux et des règles de procédure ont pour objet de garantir « l'autonomie décisionnelle »

1. Luis Molina, *De justicia et jure*, Cologne, 1596-1600 : voir, sur Molina, F. A. Hayek, *Droit législation et liberté*, PUF, 1973, note 22.

des décideurs, c'est-à-dire leur libre arbitre, leur intime conviction[2], leur pouvoir discrétionnaire, leur marge d'appréciation. Le rappel de ces principes se fait toujours en des termes similaires. En 1992, les jugements qui ont déclaré illégal le permis de conduire dit « à points » étaient fondés sur de tels arguments : « Le juge se trouve empêché de remplir ce qui constitue déontologiquement la spécificité de son intervention et de sa mission, à savoir la modulation de sa peine et sa libre appréciation de la faute commise. »[3]

Inversement celui qui fait l'objet d'une décision a besoin de savoir que la décision a été prise par un agent qui n'a pas renoncé au pouvoir de qualifier des comportements particuliers. La Commission nationale informatique et libertés est appelée régulièrement à examiner des techniques décisionnelles visant à restreindre cette autonomie[4].

On aurait pu penser que si la recherche systématisée d'information juridique pouvait faire l'objet d'un traitement par la machine, l'activité purement décisionnelle des juristes y échapperait. Cependant, comme dans tous les autres domaines d'expertise, la décision juridique fait de plus en plus l'objet de simulations : l'intelligence artificielle appliquée au droit est même devenue un champ disciplinaire bien structuré, avec ses revues et ses colloques. Pourtant, la participation de l'ordinateur à l'opération de jugement continue de susciter de graves objections de principe parmi les juristes. Rappelons l'intervention de P. Souleau[5] en 1969 qui, après avoir rappelé les avantages du syllogisme, s'inquiétait en ces termes des premiers bruits d'engrenage des machines à juger :

D'emblée, l'idée d'une machine à juger nous choque ; le jugement n'est-il pas un des plus nobles privilèges de l'espèce ? Dans cette rumeur d'engrenages qui va se rapprochant, nous percevons instinctivement une offense à notre fierté, une menace à ce qui nous paraît l'essentielle intégrité de l'homme, nous sentons monter un assaut qui, craignons-nous, va emporter les derniers retranchements de l'humain.

2. Notamment en ce qui concerne les décisions des jurys d'assises.
3. P. Pouyssegur et T.G.I. Tarbes, 1er décembre 1992, in *Le Monde*, 4 décembre 1992.
4. D. Richard, La CNIL enquête sur les fichiers du Crédit agricole de la Dordogne » in *Le Monde*, décembre 1992 : « Dans quelle mesure un ordinateur peut-il qualifier des comportements qui relèvent de la vie privée ? »
5. Ph. Souleau, *La logique du juge*, in *La logique judiciaire*, 5e colloque des Instituts d'études judiciaires, PUF, 1969.

On pourrait décider d'interdire *a priori* tout projet d'automatisation de la décision en droit[6]. C'est ce que demande Weizenbaum, en y joignant les décisions médicales. « L'hypothèse que les juges et les psychiatres ne savent rien qui ne puisse être appris aux ordinateurs est la conséquence d'une hypothèse beaucoup plus générale à laquelle se rallie l'intelligentsia artificielle, à savoir qu'il n'y a rien que les humains ne sachent qui ne puissent être d'une façon ou d'une autre accessible à la machine. »[7] La justification de cette interdiction serait de type humaniste, éthique, symbolique ou même simplement déontologique, objections sur lesquelles je reviendrai dans le chapitre VII. La loi a déjà limité cette prétention au nom de la garantie des droits fondamentaux, ceux du « décidé » mais aussi ceux du « décideur ». On peut aussi l'interdire au nom de la notion de compétence. Aucune machine ne peut prétendre détenir la compétence d'un décideur.

L'ambivalence du terme de compétence mérite qu'on s'y arrête. Etre compétent en droit ne relève pas de l'ordre du savoir mais de celui du pouvoir. La situation devient plus claire : il est interdit de modéliser la décision juridique parce que la machine n'a pas la responsabilité qui correspondrait à son pouvoir, à moins que de nouvelles constructions juridiques arrivent à lui reconnaître la personnalité juridique[8].

Mais une autre question demeure : celle de la connaissance. La machine peut-elle (compétence de savoir) analyser des opérations complexes comme celles mettant en jeu des processus d'acquisition ou de raisonnement ?

Sciences de l'artificiel, sciences du droit

Les sciences naturelles avaient pour objet l'appréhension logique de l'organisation des systèmes naturels. Par opposition, les créations issues de l'activité de conception humaine sont dites artificielles et font l'objet de nouvelles sciences, celles de l'artificiel[9]. Com-

6. B. Farret, *Le choc judiciaire. La justice face au défi informatique*, Editions des Parques, 1985.

7. J. Weizenbaum, *Puissance de l'ordinateur Raison de l'homme. Du jugement au calcul*, Editions d'Informatique, 1981.

8. M. S. Willick, L'intelligence artificielle : les approches juridiques et leurs implications, *Cahiers STS*, N° 12, éditions du CNRS, 1986, où une comparaison a été faite entre l'intelligence du fœtus, celle de l'ordinateur et celle du malade en état de coma dépassé.

9. H. A. Simon, *Sciences of Artificial*, MIT Press, Cambridge, 1969.

prendre un processus de conception comme celui de la prise de décision, pour en démonter les mécanismes et les règles, relève de ce domaine. L'artificiel n'est donc pas assimilable à la seule implémentation dans une machine. Cependant l'ordinateur en tant qu'outil de simulation est un artifice particulier. Par la représentation, puis la modélisation, la perception de la réalité va être simplifiée et le modèle ne gardera que les propriétés fondamentales de l'objet. On peut alors conjuguer deux types de projets : celui de démonter les créations artificielles (informatisées ou non) mais aussi celui consistant à tester nos hypothèses en faisant varier artificiellement les conditions du milieu ou les contraintes du décideur.

Un objet artificiel a, comme un objet naturel, des caractéristiques intrinsèques. Il a un environnement auquel il doit s'adapter. Mais surtout il obéit à un objectif défini par le concepteur. Cette particularité permet d'enrichir nos connaissances sur des comportements cognitifs humains et sur des objectifs non verbalisés ou des connaissances implicites. Une des particularités des systèmes-experts sera justement de pouvoir tester des comportements face à la redistribution de problèmes ou l'indication de nouvelles contraintes.

Ainsi, en parlant de la décision comme d'une création artificielle, on peut s'autoriser à en analyser les fondements, les structures, les contraintes, ainsi que les modes d'adaptation, le rôle des règles et surtout la place du décideur par rapport à la normativité interne ou externe du système. On refuse de considérer qu'elle serait « naturelle » ou simplement issue de la raison. Une troisième possibilité que nous discuterons en conclusion consiste à considérer qu'à côté des objets naturels (physei) et des objets issus de l'action humaine mais sans dessein (nomo), il existe des phénomènes « artificiels », produits d'un dessein humain (thesei)[10].

Avec cette hypothèse, il n'est plus possible de considérer que les technologies décisionnelles échappent à ces caractéristiques. A l'heure du développement de toutes formes de traitement de la décision, il paraît conséquent de ne pas se priver de tels outils. Les métaphores instrumentales sur le droit comme « machine » ne peuvent que conforter ce projet. Si la loi est une « technologie »[11], la

10. F. A. Hayek, *Droit, législation et liberté*, PUF, 1973, tout le chapitre sur la fausse dichotomie du « naturel » et de « l'artificiel » qui traduit en réalité l'opposition, entre « le conventionnel » et « l'artificiel » (ce qui est délibéré c'est-à-dire décidé...) p. 23-25.

11. P. Legendre, *Le désir politique de Dieu, Etudes sur les montages de l'Etat et du droit*, Fayard, 1988, p. 145.