

Le droit

Modéliser

Qu'est-ce que modéliser ?

Si l'on en croit Paul Valéry « nous ne raisonnons que sur des modèles ». Autrement dit, le juge qui juge, l'administrateur qui administre, le citoyen qui agit utilisent inconsciemment les uns et les autres des modèles. Le commun des mortels fonctionne lui-même par modèle. Le langage que nous utilisons comme principal moyen de communication est lui-même fondé sur des modèles.

Il y a un rapport intime entre l'activité de modélisation et la conceptualisation liée à tous processus de compréhension.

B. Pottier observe (1974, p.36) qu'il est difficile de savoir ce qu'est *comprendre* un texte. On sait cependant que la compréhension n'est pas linéaire. On conceptualise des tranches de discours, constamment remodelées par la conceptualisation des tranches suivantes. L'oubli d'une partie quantitativement sensible du texte lu et entendu est la condition même de la rétention mémorielle. On transforme sans arrêt le sémantique en conceptuel. C'est ce qu'on fait quand on résume un film : on peut avoir oublié *tous les mots* du film, et en faire une excellente paraphrase, plus ou moins étendue."

Il précise (TAL, 1992, p. 68) : "Ces *images mentales*, ces représentations que nous créons en nous-mêmes, en l'absence de tout référent externe, jouent le rôle d'un référent interne déjà conceptualisé qui peut être à son tour verbalisé..." "Tout se passe comme si "nous mémorisons des concepts et leurs relations."

Marie-Antoinette Tonnelat, dans un tout autre domaine, dit sensiblement la même chose : "La construction de l'objet d'une loi physique ne peut s'effectuer sans distinguer, parmi la complexité des données sensibles, l'essentiel de l'accessoire. On assimile donc le contenu de l'expérience à une construction hypothétique qui procède d'un schéma simplificateur... Sans être en contradiction avec l'expérience effective, les modèles se proposent d'en donner une simplification systématique... Toute expérience de pensée constitue en ce sens, l'exploitation logique d'un modèle"¹.

Si la conceptualisation est indissolublement liée à tout processus de compréhension, si elle constitue ainsi probablement, avec la mémorisation, l'activité la plus élémentaire du cerveau humain, la modélisation s'en démarque par son caractère conscient et intentionnel.

¹ Encyclopédie Universalis (Les modèles en physique)

Les modèles sont, nous indique J-L Le Moigne (1990, p.16), "les représentations intelligibles artificielles, symboliques, des situations dans lesquelles nous intervenons : modéliser, c'est à la fois identifier et formuler quelques problèmes en construisant des énoncés, et chercher à résoudre ces problèmes en raisonnant par des simulations. En faisant fonctionner le modèle-énoncé, on tente de produire des modèles solutions. Modélisation et simulation, réflexion et raisonnement, sont les deux faces inséparables de toute délibération."

Nous n'envisageons pas un long exposé sur les modèles et la modélisation dans les sciences modernes. Toutefois, quelques remarques semblent utiles. Si l'usage de modèles s'est en effet généralisé, non sans parfois de fortes résistances, dans la plupart des disciplines scientifiques, il n'occupe aujourd'hui qu'une place marginale dans le domaine du droit.

La modélisation a fait discrètement son entrée dans le domaine du droit par le biais des sciences politiques. L'analyse de partis politiques et des structures de l'opinion ont recours à des modes de représentation que l'on peut qualifier de modèles. En droit, on a des théories, rarement des modèles, alors que de la théorie au modèle, il n'y a qu'un petit pas à franchir. Jean-François Richard attire l'attention sur la différence entre théorie et modèle : "Entre des régularités de ce type, qu'on appelle des "faits, le chercheur essaie d'en rendre compte en construisant un système composé d'un ensemble de propositions et capable d'engendrer à titre de conséquences les particularités du comportement dont il doit rendre compte. On rencontre deux types de constructions théoriques appelées les unes théories, les autres modèles. En psychologie, une théorie est un système de propositions qui s'expriment dans le langage habituel et où les déductions font appel seulement à une logique intuitive : telles la théorie freudienne du rêve ou la théorie de Piaget sur la genèse des opérations intellectuelles. On réserve le nom de modèles aux cas où le système est formé des propositions énoncées dans le langage mathématique : alors la déduction devient purement automatique, qu'elle utilise l'analyse mathématique ou la simulation sur ordinateur; elle permet ainsi de tirer des propositions initiales un ensemble de conséquences infiniment plus riche"².

En réalité, il n'est pas besoin d'opposer modèle et théorie. Ainsi, Sylvain Guinand considère deux aspects dans un modèle, le *modèle concret* et le *modèle théorique*. Le modèle théorique "permet d'élaborer, à partir du modèle de l'objet, une théorie qui ramène le phénomène étudié à un phénomène plus général, en accord avec l'expérience et confronté avec elle, ce concept faisant une plus grande part à l'hypothèse."³ Ainsi, la modélisation apparaît comme un type de procédé venant nourrir la recherche théorique en lui conférant par la simulation une capacité de projection des comportements, et par rétroaction, de vérification des hypothèses faites sur ces comportements.

On insiste sur l'entreprise simplificatrice impliquée par la modélisation. "Le modèle est une représentation schématique d'un objet ou d'un processus qui permet de substituer un système plus simple au système naturel...Le modèle tel qu'il est défini précédemment implique la notion d'analogie, c'est-à-dire de similitude de certains caractères...Mais le modèle ne traduit pas toutes les possibilités de l'objet : il ne répond donc qu'à un nombre limité de critères, sinon il

² Encyclopédie Universalis (Les modèles en psychologie).

³ Encyclopédie Universalis (Le modèle en biologie)

serait identique à l'objet. Cette limitation lui confère son caractère de schéma simplificateur." (Ibid.)

Mais, le caractère de schéma simplificateur du modèle appelle deux correctifs essentiels.

D'une part, un même système pourra être représenté par plusieurs modèles, le choix des critères dépendant du but recherché. Le modèle syntaxique d'une phrase sera différent de son modèle sémantique.

D'autre part, la modélisation, tout en impliquant une représentation simplifiée, n'est pas réductrice. Elle peut être réductrice. Mais elle ne doit pas l'être. L'"art" de la modélisation consiste à représenter sans mutiler.

Noël Jouloud souligne ainsi que "la fonction des modèles n'est pas univoque : former des modèles, c'est d'abord dominer par des connexions systématiques les hasards de l'empirie...le modèle s'établit dans une fonction médiatrice vis-à-vis de ce qui est, d'un côté, le plus concret ou, de l'autre, le plus abstrait...De toute façon, l'emploi des modèles est un adjuvant au service des fins de la connaissance; on aura remarqué que les spécialistes des diverses méthodes de la science parlent des modèles en termes de réalisations "optimales" et qu'ils marquent les rôles mutuellement complémentaires que jouent les modèles : les qualités mêmes auxquelles satisfont les modèles valables sont multiples et reflètent de quelque façon cette diversité des rôles. Ainsi, la formation des modèles, au prix de certains artifices, rend possible une simplification, une schématisation des domaines de faits; mais, en même temps, cette transcription permet de totaliser la matière traitée et d'éviter les réductions trop unilatérales. On invente les modèles pour systématiser les points de vue de l'explication;..."⁴

Il faut également considérer que les modèles peuvent s'appliquer à toutes sortes de phénomènes quel que soit leur niveau de complexité.

Il n'y a pas de définition de la complexité qui soit unanime. On a plutôt des formulations différentes mais complémentaires d'une problématique conçue de façons similaires.

"La notion de complexité, nous dit J.L. Le Moigne (1990), implique celle d'imprévisible possible, d'émergence plausible du nouveau et du sens en sein d'un phénomène que l'on tient pour complexe. Pour son observateur, il est complexe précisément parce qu'il tient pour certain l'imprévisibilité potentielle des comportements : il ne postule pas un déterminisme latent qui permettrait à une "intelligence assez puissante" (celle du "démon de Laplace"), de prédire par le calcul l'avenir de ce phénomène, fût-ce en probabilité."

Edgar Morin précise (1977, p. 377) : "La complexité n'est pas la complication. Ce qui est compliqué peut se réduire à un principe simple comme un écheveau embrouillé ou un nœud de marin. Certes le monde est très compliqué, mais s'il n'était que compliqué, c'est-à-dire embrouillé, multidépendant, etc., il suffirait d'opérer les réductions bien connues : jeu entre quelques types de particules dans les atomes,...Je crois avoir montré que ce type de réduction, absolument nécessaire, devient crétinissant dès qu'il devient suffisant, c'est-à-dire prétend tout

⁴ Encyclopédie Universalis (Modèle : perspective épistémologique)

expliquer...Le vrai problème n'est donc pas de ramener la complication des développements à des règles de base simples. *La complexité est à la base*".

En fonction de la réalité à étudier, le chercheur a deux attitudes fondamentales possibles. L'attitude cartésienne tout d'abord qui fonde la méthode analytique consistant à décomposer les problèmes en autant de problèmes simples à résoudre et à résoudre par degré successif les difficultés les plus grandes.

La seconde attitude exprimée entre autres par Pascal fonde la méthode systémique. "Toutes choses étant causées et causantes, aidées et aidantes, médiates et immédiates, et toutes s'entretenant par le lien insensible qui lie les plus éloignées et les plus différentes, je tiens impossible de connaître les parties sans connaître le tout, non plus de connaître le tout sans connaître particulièrement les parties."

Ces deux méthodes opposées déterminent des formes de modélisation très différentes tenant compte de la nature du système étudié. L'objet premier de la modélisation étant de rendre intelligible le système étudié, l'intelligibilité d'un système simplement compliqué se fait par simplification au moyen d'une modélisation analytique, l'intelligibilité d'un système complexe s'obtient par simulation à l'aide de modèles systémiques (J.L. Le Moigne, 1990, p.7 à 11).

Ce qui ne veut pas dire que la modélisation systémique n'implique pas une certaine forme de simplification, indissociable de toute conceptualisation, de toute abstraction. Mais une simplification qui n'entend pas épuiser le sujet ni l'expliquer, mais seulement donner une représentation de son comportement.

"...si les systèmes complexes ne sont pas réductibles à des modèles explicatifs, ils nous sont pourtant intelligibles. Nous ne pouvons les réduire à des modèles prêt-à-porter, mais nous pouvons peut-être à chaque instant les modéliser, autrement dit élaborer et concevoir des modèles eux-mêmes potentiellement complexes. Des constructions symboliques à l'aide desquelles nous pouvons raisonner des projets d'action au sein d'un système complexe, en anticipant, par délibération, leurs conséquences. Raisonnements et délibérations par lesquels nous pourrions peut-être inférer des issues plausibles et des conséquences contre-intuitives, puis concevoir de nouvelles actions possibles." (Ibid.)

Dés lors, la question ne fait qu'être déplacée. Elle porte non pas sur la question de l'existence de la modélisation comme moyen de représentation du monde et comme moyen d'action sur la réalité ou de réaction par rapport à celle-ci, mais sur la pertinence des modèles utilisés. Sommes-nous capables de dégager des modèles de l'activité humaine, sommes-nous capables de rendre explicite par la modélisation un contenu linguistique qui reste largement implicite, sommes-nous capables de formaliser des opérations qui relèvent d'une façon générale du fonctionnement caché de l'esprit humain.

La modélisation étant l'acte et le résultat de l'acte de compréhension du monde qui nous entoure ou des situations dans lesquelles nous intervenons, la question pertinente est celle de déterminer les modèles appropriés pour représenter une réalité, des phénomènes, des processus sans les mutiler. Un phénomène simple peut être représenté par un modèle simple,

mais une réalité complexe ne peut être représentée que par un modèle qui préserve sa complexité.

Le risque de réductionnisme ou de simplification mutilante est réel et J.L. Le Moigne nous met en garde en prétendant (1990, p.5) que "la simplification du compliqué appliquée au complexe a pour conséquence une aggravation de la complexité par mutilation et non par résolution du problème considéré."

Nous verrons peut-être si le droit est complexe ou seulement compliqué. En tous cas, nous voilà prévenu en ce qui concerne la difficulté de toute modélisation.

Si la modélisation est difficile, qu'en est-il de sa nécessité?

Le modèle a une double fonction : une fonction de représentation et une fonction de simulation.

Dans sa fonction de représentation, le modèle ne saurait représenter toute la réalité. Il ne peut représenter qu'une partie de la réalité, celle qui est perçue comme pertinente.

Dans sa fonction de simulation, le modèle est censé reproduire un processus, et les imperfections du modèle sont corrigées au terme d'un processus d'apprentissage.

La simulation a une double vertu. D'abord, elle participe à une démarche heuristique réursive. Le résultat de la simulation doit être confronté aux données de l'expérience. Ensuite, elle permet la reproduction automatique des phénomènes, ou le traitement automatisé d'une grande quantité de données.

Mais au-delà de cette fonction de simulation, la modélisation est une opération qui conditionne tout calcul sémantique.

Reprenant sur ce point les analyses de R. Martin (1989) et de Michel Galniche (1991), sur lesquelles nous reviendrons, nous dirons que l'opération de base de tout calcul sémantique est d'établir l'équivalence de sens entre deux expressions ou phrases de la langue, alors que ces expressions ou phrases sont différentes sur le plan lexical ou syntaxique. Or, pour établir une telle équivalence, il est nécessaire de donner une représentation symbolique de chacune et de les comparer l'une à l'autre. C'est ainsi que le sens est calculable. De même que nous ne pouvons peser un objet qu'à l'aide d'autres objets normalisés qui sont des poids, nous n'avons d'autre moyen de donner le sens d'un mot qu'en le décrivant à l'aide d'autres mots avec lesquels il se trouve en relation de synonymie ou de paraphrases. Il en va de même de tout énoncé.

A la question que pose M. Galniche, "de quoi sont faits les modèles?", il répond : "de tout ce qui peut participer à l'évaluation d'une expression ou d'une phrase, c'est-à-dire à l'obtention de sa valeur sémantique. Un modèle comporte, d'abord en ensemble de "choses": des individus, des objets, bref des entités, puis un ensemble de propriétés et de relations qui vont, en quelques sorte, "structurer" un univers."..."Le modèle se présente donc comme un réseau de relations ensemblistes qui vont servir de "témoin" au calcul sémantique." (1991, p.37 et 39).

Pourquoi modéliser le droit ?

Au-delà de la recherche de la compréhension des innombrables facettes de la réalité, la modélisation a évidemment une multitude de retombées pratiques, par exemple :

- Pour aider à la décision.
- Pour renseigner les usagers sur leurs droits.
- Pour aider à former les personnels à renseigner les usagers et à traiter les dossiers.
- Pour traiter automatiquement les dossiers.
- Pour faciliter la recherche documentaire en améliorant les techniques d'indexation.
- Pour rendre le droit accessible aux spécialistes, comme au grand public.
- Pour fournir une aide à la codification et à la simplification des textes normatifs.
- Parce que le droit traduit toute une organisation sociale avec sa forte cohérence interne et ses zones d'incertitude, d'indétermination et d'évolution.

Comment modéliser le droit , et pour quel résultat?

Veut-on une réponse simple à une question qui l'est plus ou moins ?

Exemple : La personne a-t-elle droit à telle allocation ? L'entreprise a-t-elle droit à telle prime ? Puis-je prendre telle décision sans risquer une condamnation ? Quel peut-être le montant prévisible de la pension alimentaire attribuée par le tribunal ?

Veut-on au contraire une explicitation d'un domaine particulier du droit rassemblant tous les éléments de textes, de jurisprudence et de doctrine permettant de donner une représentation fidèle du droit positif?

On peut chercher à modéliser la jurisprudence relative à une question particulière. S'il s'agit de déduire cette jurisprudence d'une multitude de cas et d'en dégager des régularités dans l'analyse du juge au moyen d'une analyse quasi statistique, l'utilisation de réseaux de neurones peut apparaître comme une méthode d'analyse appropriée.

S'il s'agit de traduire une jurisprudence très structurée au plan logique qui ne se déduit pas d'une multitude de cas mais repose sur une série de cas typiques qui « font jurisprudence », alors un traitement algorithmique, déclaratif ou mieux en langage orienté objet peut permettre d'y parvenir.

S'il s'agit de représenter pour un traitement opérationnel une expertise particulière dans un domaine précis, autonome du reste du droit, présentant relativement peu de zones d'incertitude ou de pouvoir discrétionnaire, ne renvoyant pas à des connaissances plus générales conditionnant l'interprétation des textes, on penchera pour une réalisation basée sur des règles de production.

Dans tous ces cas de figure, se pose un problème de rapport à la source de droit et de fidélité par rapport à cette source.

Que veut-on modéliser?

- Un texte normatif ?
- Une jurisprudence ?
- Une procédure ?
- Le traitement d'un cas concret ?
- Un domaine particulier du droit ?

Aucun texte normatif ne se suffit à lui-même. Son application, sa description suppose un ensemble de prérequis que les juristes, juges, administratifs, praticiens du droit possèdent et qui sont à la base du travail d'interprétation. En réalité, la loi s'appliquant à tous, et selon l'adage, nul n'étant sensé ignorer la loi, toutes les personnes, jusqu'au simple particulier, qui ont à voir dans l'application de la loi, se livrent à une activité d'interprétation préalable à son application. Autant dire que le modélisateur est lui-même un interprète.

Précisons que cette importance donnée à l'interprétation n'a pas toujours été admise et ne correspond même pas à la doctrine majoritairement appliquée par la jurisprudence. Continuellement resurgit le spectre du gouvernement des juges, et ceux-ci sont rappelés à la stricte application de la loi, laquelle ne souffre qu'un seul sens, sens nécessairement clair et que le juge ainsi que toutes les personnes qui participent par leur profession non seulement à l'application, mais au respect de cette application par les particuliers, ont pour seule mission non pas de découvrir mais de simplement rappeler à ceux qui viendraient à la méconnaître.

Inutile de préciser que cette conception classique de l'interprétation qui trouve son expression la plus achevée dans l'école dite de l'exégèse, laquelle dénie à l'interprète toute contribution à la production du sens de la loi et réduit son rôle à n'être que « la bouche qui prononce les paroles de la loi » est depuis longtemps battue en brèche et ne résiste pas à un examen tant théorique que pratique⁵. Mais si cette conception ne peut plus être raisonnablement soutenue, elle garde néanmoins un intérêt comme variante extrême d'un modèle de l'interprétation du droit que nous voudrions essayer de construire avant de l'utiliser pour expliciter et justifier le rôle que nous attribuons au modélisateur. La conception classique de l'interprétation nous paraît donc devoir être dans le modèle plutôt que hors du modèle.

Nous voudrions en premier lieu nous attacher à l'aspect théorique en nous référant au modèle communicationnel, avant de porter notre attention aux aspects pratiques dont la problématique est de la plus grande importance pour le modélisateur.

S'agissant du modèle communicationnel, il nous paraît essentiel d'en souligner le caractère absolument général au travers de deux de ses formulations fondamentales que sont la théorie mathématique de l'information et la théorie linguistique de la communication. Cette approche permettra de dégager la spécificité du modèle de l'interprétation du droit.

⁵ Voir à ce propos l'ensemble des contributions à l'ouvrage collectif, sous la direction de Paul Amssek, « Interprétation et droit », Bruylant, Bruxelles, 1994.