

INTRODUCTION

Les Systèmes symboliques : des objets à identifier

par **Gérard Donnadiou** et **Jacques Lorigny**

Comme il en va de tout objet complexe, il est bien difficile de dire *à priori* ce qu'est un système symbolique. Celui-ci se présente à l'observation comme une réalité composite qui apparaît dans l'histoire de la vie en même temps que *l'homo sapiens* et toujours en dépendance d'un environnement social et culturel. Aussi, avant d'essayer d'en donner une définition – ce que nous ferons seulement dans la conclusion de cet ouvrage - il nous semble indispensable de situer les systèmes symboliques dans la longue histoire des systèmes complexes, d'abord physico-chimiques, puis vivants, enfin humains et sociaux.

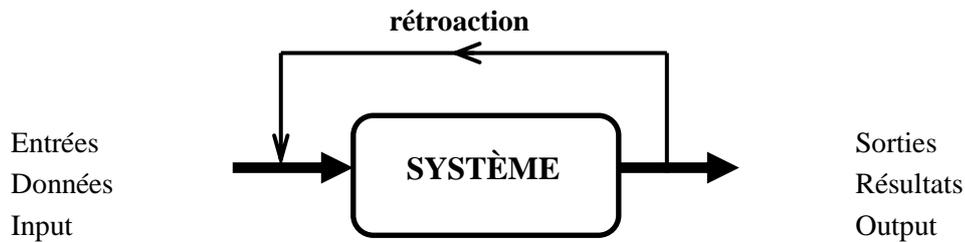
1 - Les systèmes symboliques dans un Univers qui se complexifie

Sans mettre en cause, au niveau de l'ensemble de l'Univers, le principe physique d'entropie selon lequel un système fermé ne peut qu'évoluer vers l'état d'homogénéité maximale (c'est-à-dire la disparition de toute forme d'ordre ou d'organisation interne), il existe dans l'Univers, à un niveau local, des systèmes au sein desquels une diminution de l'entropie est possible. Ces systèmes sont toujours ouverts et sont capables de s'opposer à la dérive entropique, tout du moins pour un certain temps car à long terme l'entropie reprendra ses droits. La planète Terre est un de ces systèmes ouverts et de même les différents assemblages matériels (systèmes chimiques puis systèmes vivants) auxquels elle a donné naissance au cours du grandiose phénomène de l'Evolution. Sur de tels systèmes, on observe alors une croissance ininterrompue d'ordre, l'apparition de formes de plus en plus complexes d'organisation : c'est le phénomène de complexification.

1-1) La complexité est dans les systèmes... et les systèmes reposent sur des boucles

Selon un adage bien connu des biologistes et des systémiciens, il n'existe pas de matière vivante, encore moins pensante, mais des systèmes vivants puis pensants. Cet adage n'entend pas nier la réalité de la vie, ni de la pensée et de la conscience. Il signifie bien au contraire que la vie et la pensée ne peuvent être expliquées par le processus de réduction analytique à l'élémentaire, selon le postulat matérialiste du positivisme. Vie et pensée traduisent un **effet d'émergence** lié à la complexification à l'œuvre dans l'univers, depuis les particules élémentaires de la physique quantique jusqu'aux constructions socio-culturelles les plus élaborées produites par les humains.

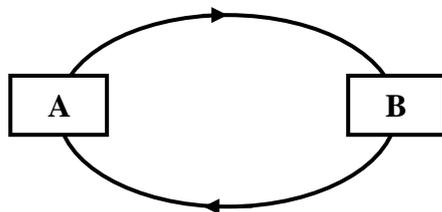
Le fonctionnement d'un système complexe repose sur l'existence, au plus intime de lui-même, de multiples **boucles de rétroaction**. Rappelons à ce sujet ce qu'est une boucle de rétroaction, notion dont l'origine se trouve dans la cybernétique, laquelle a mis en évidence, dans les systèmes artificiels conçus par les hommes, l'existence de tels phénomènes (appelés *feed-back* en anglais). Dans ces systèmes, ouverts sur leur environnement et en interaction avec lui, il y a des variables d'entrée et des variables de sortie. Les entrées sont sous l'influence de l'environnement du système et les sorties résultent de son activité interne. On appelle alors boucle de rétroaction tout mécanisme permettant de renvoyer à l'entrée du système sous forme de données, des informations directement dépendantes de la sortie.



Il existe trois types de boucles de rétroaction :

- **les boucles positives** (ou explosives), sur lesquelles repose la *dynamique* du *changement*. La ré-injection sur l'entrée des résultats de la sortie contribue à renforcer l'évolution déjà en cours des variables de sortie. Les effets sont cumulatifs (effet "boule de neige") et on obtient un comportement divergent qui prend la forme, soit d'une expansion indéfinie ou explosion, soit d'un blocage total de l'activité.
- **les boucles négatives** (ou stabilisatrices), sur lesquelles reposent *l'équilibre* et la *stabilité*. La rétroaction vient s'opposer à l'évolution des variables de sortie (ce qui suppose d'avoir fixé préalablement le niveau d'équilibre souhaité pour ces variables, ce que l'on appelle en théorie de la régulation une *valeur de consigne*). Si la rétroaction se montre efficace, il y a stabilisation du système qui apparaît comme finalisé, c'est-à-dire tendu vers la réalisation d'un but.
- **les boucles ago-antagonistes**, rencontrées dans les systèmes vivants et les systèmes sociaux et qui peuvent se montrer aussi bien positives que négatives, ceci sans que l'on puisse prévoir le moment de ce changement de polarité. De telles boucles sont à l'origine de phénomènes tout à fait contre-intuitifs et particulièrement difficiles à appréhender selon la logique habituelle. Signalons au passage que l'ago-antagonisme¹ est présent en permanence dans la communication inter-humaine, base du pilotage de tous les systèmes socio-culturels.

L'existence de boucles de rétroaction rend difficile la distinction entre l'effet et la cause d'un phénomène au sein d'un système. C'est le fameux paradoxe de la poule et de l'œuf : l'effet rétroagit sur la cause qui devient effet et il est impossible de dire qui se trouve à l'origine! A donne B qui donne A qui donne B qui donne ...



On parle alors de **causalité circulaire**. Une des conséquences en est de rendre inattendu et imprévisible le comportement des systèmes complexes, de faciliter l'apparition de certaines réactions-réponses spontanées qui prennent la forme d'*effets pervers*. C'est pourquoi on ne doit jamais ouvrir ou couper une boucle de rétroaction. En systémique, ceci constitue l'erreur majeure et impardonnable. Une boucle doit toujours être étudiée dans sa globalité dynamique en refusant de disjoindre les pôles.

¹ Concept introduit par Elie BERNARD-WEIL, son livre *Précis de Systémique Ago-Antagoniste : introduction aux stratégies bilatérales*, L'Interdisciplinaire, Limonest, 1988

Généralisant cette notion de causalité circulaire à l'ensemble d'un système complexe composé d'une multitude de boucles de rétroaction, Edgar Morin en vient à parler de globalité récurrente (ou principe de récursion) pour désigner cette étonnante propriété des systèmes complexes. Il écrit² : "*Un processus récursif est un processus où les produits et les effets sont en même temps causes et producteurs de ce qui les produit*". Le système devient alors cause de son propre comportement, ce qui revient à le doter de buts, de projet, voire d'intentionnalité. A ce stade, on doit réintégrer le concept de finalité dans le discours scientifique, ce qui constitue un changement épistémologique de portée considérable.

1-2) Les niveaux d'organisation, le principe d'émergence et la complexification

Le fonctionnement d'un système repose sur l'existence, au plus intime de lui-même, de multiples boucles de rétroaction, certaines négatives, d'autres positives, d'autres encore ag-antagonistes. Articulées entre elles selon une logique de réseau, ces boucles combinent leurs actions pour maintenir à la fois la stabilité du système et l'adapter aux évolutions de son environnement. En cela consiste le processus de régulation.

Ce que l'on appelle **structure** du système n'est rien d'autre que la description du réseau de ces chaînes de régulation. Cette structure est généralement hiérarchisée selon plusieurs **niveaux d'organisation**, par exemple l'agencement des différents atomes au sein d'une macro-molécule; le rôle respectif du noyau, des mitochondries, des protéines dans le fonctionnement d'une cellule eucaryote; l'architecture des différents organes et leur mise en synergie chez un animal; l'étagement des différentes strates neurologiques dans le système nerveux central de *l'homo sapiens*; l'organigramme des fonctions dans une entreprise, etc.

A chaque niveau d'organisation peuvent apparaître des propriétés nouvelles et surprenantes qui de soi ne sont pas impliquées par les niveaux d'organisation inférieurs. C'est le **principe d'émergence**, autre manière de désigner la complexification à l'œuvre dans l'univers, depuis les particules élémentaires de la physique jusqu'aux constructions socio-culturelles les plus élaborées produites par les humains. Edgar Morin définit ce principe de la manière suivante³ : "*On appelle émergences, les qualités ou propriétés d'un système qui présentent un caractère de nouveauté par rapport aux qualités ou propriétés des composants considérés ou agencés différemment dans un autre type de système*".

Cette observation est à l'origine d'une typologie des systèmes fondée sur leur ordre supposé d'apparition dans le temps et elle est représentée par un graphe (donné en page suivante) qui se lit de bas en haut. Adoptée aujourd'hui par de nombreux systémiciens, cette typologie trouve son origine dans les travaux de Teilhard de Chardin lorsqu'il rédige, à la fin des années 1930 *Le Phénomène humain*. Il la reprendra sous le nom de *Phénoménologie* dans un court essai⁴ rédigé quinze mois avant sa mort. Le graphe de synthèse, construit à partir des données récentes de la science des systèmes, retrouve pour l'essentiel la pensée de Teilhard, mais il fait également apparaître des aspects nouveaux qui l'enrichissent et la renforcent.

On retrouve d'abord, depuis le big-bang jusqu'à l'apparition de *l'homo sapiens*, le schéma évolutif décrit par Teilhard avec ses points critiques successifs :

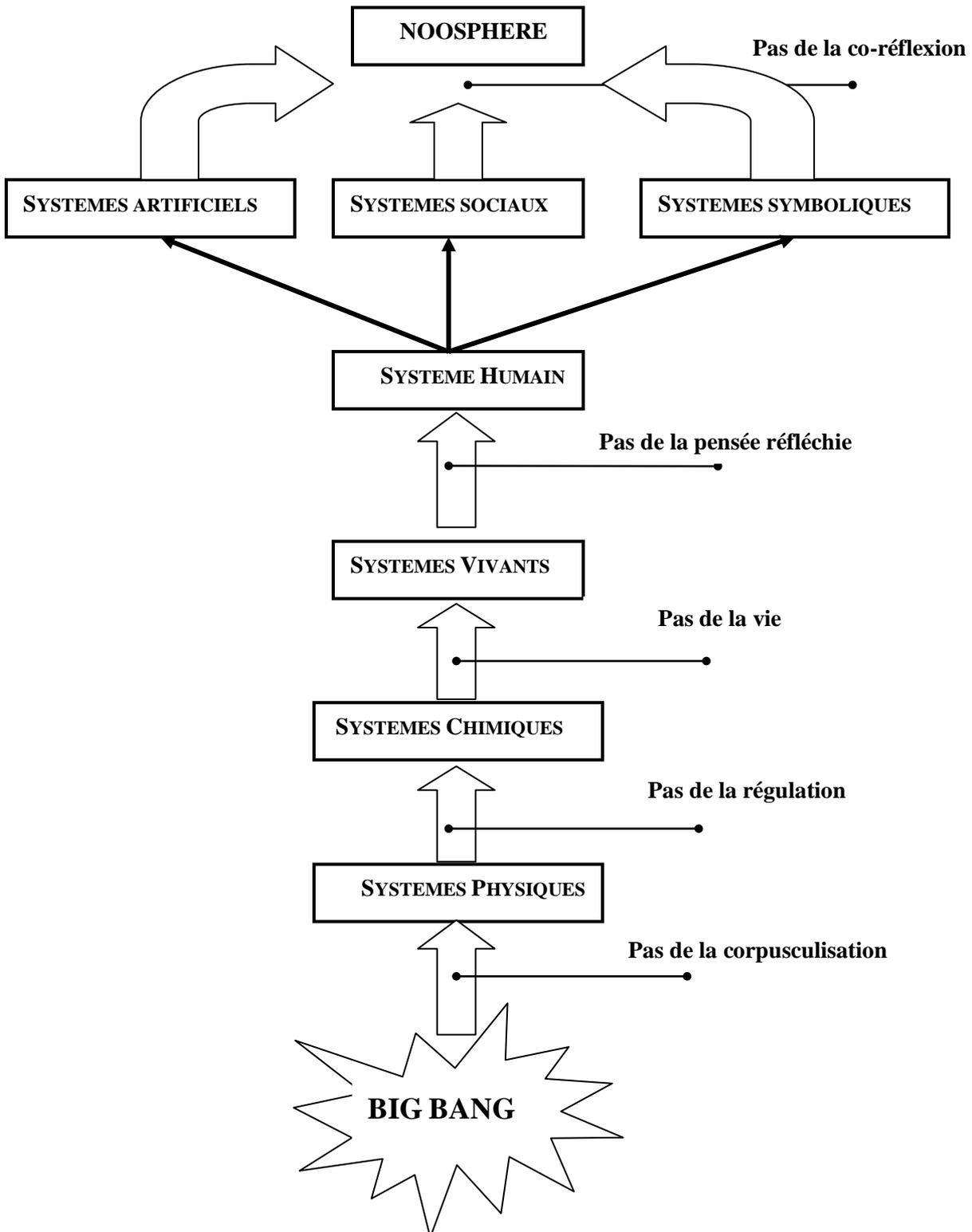
- le **pas de la corpusculisation** qui suit immédiatement le big-bang avec la formation des particules élémentaires puis des atomes,

² Edgar MORIN, *Introduction à la pensée complexe*, EME, 1991, pp. 99-100

³ Idem, p.106

⁴ *Un sommaire de ma perspective phénoménologique du monde*. Cet essai se trouve dans le tome XI des Œuvres, *Les Directions de l'Avenir*

- le **pas de la régulation** pour traduire le passage des systèmes physiques aux systèmes chimiques, lesquels voient la formation des molécules et l'apparition des mécanismes de catalyse avec les premières boucles de régulation,
- le **pas de la vie** qui voit l'apparition des premiers systèmes vivants puis leur adaptation aux divers environnements, leur diversification croissante et leur complexification,
- le **pas de la conscience** ou **pensée réfléchie** sur lequel Teilhard s'attarde longuement. Il est lié à l'apparition de *l'homo sapiens* et s'accompagne de l'invention du langage humain, lequel rendra possible, comme nous allons le voir, l'existence des systèmes symboliques.



A partir du franchissement de ce pas de la pensée réfléchie, l'évolution change de régime : de quasi exclusivement biologique, elle devient socioculturelle avec l'émergence de trois grands types de systèmes :

- les **systèmes sociaux** qui depuis les temps historiques, de la cité-Etat à l'Empire, ne cessent de grossir, prenant aujourd'hui des dimensions de plus en plus vastes à la taille même de la planète. Tant par le nombre des éléments englobés (les individus humains) que par la diversité et la richesse des relations entre ces éléments (avec le rôle clef joué par le langage verbal et écrit), les systèmes sociaux humains vont déborder très vite et de loin en complexité toutes les réalisations des sociétés animales.
- les **systèmes artificiels** dont l'invention de l'outil est la première manifestation. L'homme est un mammifère faiblement spécialisé au plan somatique. Chez lui, l'évolution a travaillé essentiellement sur le système nerveux central et non sur la recherche d'adaptation des autres organes. La puissance de pensée de son cerveau lui a alors permis d'inventer l'outil et il est devenu le "*spécialiste de la non spécialisation*", c'est-à-dire capable, grâce à des prothèses artificielles, d'explorer toutes les spécialisations animales sans s'emprisonner dans aucune. Il est même sorti de son milieu terrestre en inventant la capsule spatiale. Et il communique à des distances folles grâce à des réseaux électroniques couvrant toute la terre.

Désormais, l'outil a cédé la place à des systèmes artificiels, composés d'éléments matériels inertes soigneusement agencés entre eux, et dont la complexité commence à se rapprocher de celle du vivant. Mais ces systèmes artificiels sont toujours utilisés en symbiose avec l'homme lui-même; ce sont des systèmes homme/machine. Ce qui fait écrire à Teilhard que "*l'artificiel n'est rien d'autre que du naturel hominisé*".

- les **systèmes symboliques** purement abstraits, immatériels, construits à partir du langage et qui s'échangent aujourd'hui sur Internet à la vitesse de la lumière. Ces systèmes symboliques sont d'ailleurs au cœur du phénomène de l'évolution humaine. Devenus divers et nombreux (puisqu'on peut y ranger la science, la philosophie, le droit, la littérature, l'art, etc.), ils s'identifiaient à l'origine à un noyau religieux composé de mythes, de rites et d'interdits. C'est pourquoi le grand spécialiste en sciences religieuses du 20^{ème} siècle, Mircea Eliade, a pu écrire : "*Toute l'humanité sort du religieux*". De ce point de vue, Teilhard a eu parfaitement raison de considérer l'ensemble du phénomène religieux comme faisant partie intégrante du *Phénomène humain* et y tenant même une place décisive.

De la mise en symbiose de ces trois types de systèmes résulte l'émergence d'une réalité nouvelle - la **noosphère** - correspondant pour Teilhard au franchissement d'un "*second seuil de la réflexion*", collectif cette fois, qu'il désigne par **pas de la co-réflexion**.

2 – La structure d'un système symbolique

L'approche historique qui vient d'être présentée donne à penser que les systèmes symboliques ont à voir avec le langage humain dont ils reprennent les matériaux de base pour s'en inspirer et les dépasser. D'où la nécessité de rappeler quelques notions de linguistique avant d'en montrer l'utilisation dans le concept très élaboré de symbole, lequel est le composant de base de tout système symbolique.

2-1) Rappel de quelques notions de linguistique

Le langage existe chez les animaux sociaux pour les besoins de la communication entre individus, notamment à l'occasion de diverses activités de groupe qui ont besoin d'être coordonnées. Il utilise des **signes** gestuels et/ou vocaux.

Mais le langage humain verbal constitue une véritable émergence (au sens de la systémique), il se caractérise par le franchissement d'un seuil de complexité qui va changer profondément sa nature : l'accès au **symbolique**. La psychanalyste Marie Balmary⁵ souligne l'importance de ce franchissement : "*Le langage articulé humain n'est pas seulement plus complexe, plus riche : il est utilisé par une autre instance psychique, non advenue chez les animaux*". Grâce à cet accès au symbolique, les hommes pourront communiquer sur leurs états intérieurs, leurs sentiments, par exemple leur expérience religieuse et dire notamment la distinction sacré/profane.

Comment tout cela s'est-il mis en place? A l'origine, le langage humain est fondé sur une convention, l'association "arbitraire" entre :

- un **signifiant**, qui à l'origine est un bruit naturel (série de sons émis par la langue) puis un signal visuel (dans l'écriture),
- un **signifié**, qui est une notion ou une idée renvoyant à un **réfèrent** naturel (par exemple l'idée de cheval référée à cet animal réel que je vois dans ce pré).

Le **signe linguistique** est donc l'association arbitraire mais nécessaire (sinon il n'y aurait pas langage humain) de deux éléments de nature différente : un signifiant et un signifié.

Mais pour le fondateur de la linguistique, le suisse Ferdinand de Saussure (1857-1913), le langage ne se réduit pas à une simple juxtaposition de signes linguistiques ; il constitue un véritable système de relations. En précurseur de la pensée systémique, ce qui compte pour lui est ce système de relations, bien davantage que les éléments (les signes linguistiques) qui en constituent la base. Ainsi, la connaissance d'un mot est très insuffisante pour en comprendre le sens, car c'est le plus souvent sa position relative par rapport aux autres mots de la phrase qui lui donne son sens. Pour bien comprendre un texte, ce qui importe d'abord est de déchiffrer sa structure, la connaissance de la valeur des mots utilisés n'intervenant qu'ensuite. Dans sa réflexion, F. de Saussure oppose la **langue** (système abstrait de signes) à la **parole** (expression verbale singulière), le langage humain résultant de la combinaison des deux.

Ainsi compris au niveau de sa structure, le langage remplit une **triple fonction** :

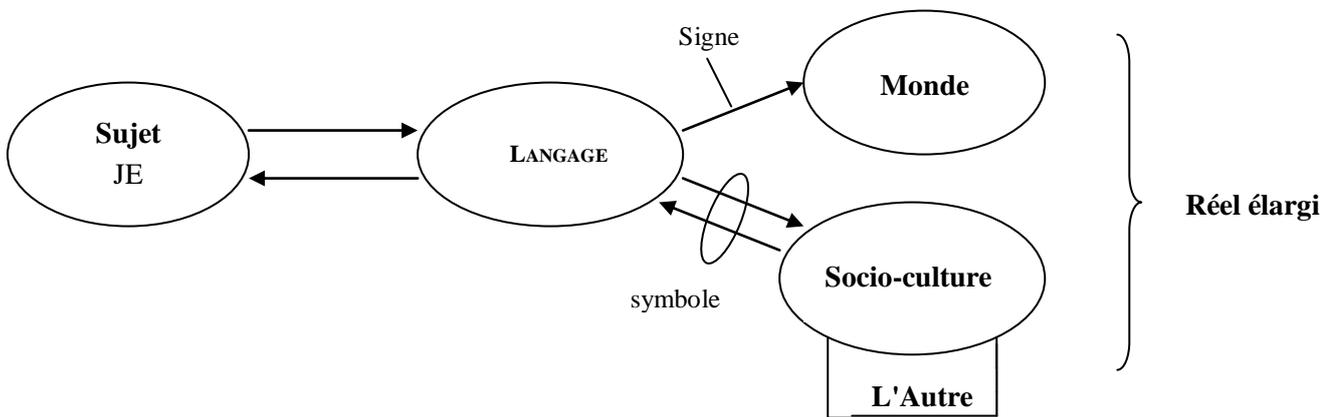
- 1) **désignation du réel**. C'est le **mode informatif** du langage, conçu alors pour transmettre une connaissance, un savoir sur les choses en vue (ou pas) d'agir sur elles. A l'origine de l'humanité, ce savoir passe par la nomination des choses, puis leur classification. Ce mode informatif est typiquement celui de la science.
- 2) **communication inter-humaine**. Il s'agit ici d'une fonction de **reconnaissance** entre êtres humains partageant une même langue et une même culture. Elle passe par le **mode expressif** (où l'on vise à exprimer à un autre ce que l'on ressent), le **mode performatif** (qui est de l'ordre de la promesse et de l'engagement vis à vis d'autrui)⁶ et le **mode rhétorique** ou argumentatif (où l'on cherche à persuader et à convaincre d'éventuels interlocuteurs).
- 3) **formation du sujet**. Selon le psychanalyste Jacques Lacan, le langage tient également un rôle déterminant pour faire émerger chez l'enfant la conscience de soi (le JE lacanien). Dans son étude sur la psychogenèse, il montre comment le jeu sur les signifiants du langage permet l'accès à la loi du Père, qui est aussi la loi sociale. Cela va permettre à l'enfant de s'extraire de sa fusion avec la mère et de s'ouvrir à l'altérité - des autres, du réel et de lui-même - rendant ainsi possible l'accès au questionnement existentiel qui se trouve au cœur du phénomène religieux;

⁵ Marie BALMARY, *La divine origine*, Grasset, 1993, p.11

⁶ Ce caractère auto-implicatif du langage a été mis en évidence par le linguiste et philosophe John AUSTIN dans son ouvrage "*Quand dire, c'est faire*", Seuil, 1970

Ces trois fonctions sont récapitulées dans le schéma suivant, la fonction de communication étant la plus complexe, celle où se manifeste le mieux la dimension symbolique du langage.

La connaissance (qui repose sur la désignation)



La Reconnaissance

2-2) Le symbole, élément de sur-complexification du langage

Il se trouve que le même signifiant peut, dans certains cas, renvoyer à plusieurs signifiés, devenant alors un **symbole** selon la définition de Paul Ricoeur⁷: "*J'appelle symbole toute structure de signification où un sens direct primaire, littéral, désigne par surcroît un autre sens indirect, secondaire, figuré, qui ne peut être appréhendé qu'à travers le premier*".

Par opposition au simple signe linguistique, le symbole (du grec *sym-ballein* qui veut dire réunion de deux parties distinctes) se définit par l'association non nécessaire mais toujours motivée de plusieurs signifiés sur un même signifiant. Non nécessaire, car les associations possibles sont nombreuses et celle finalement retenue présente toujours un aspect conventionnel. Toujours motivée, car il existe une raison à cette association qui n'a rien d'arbitraire, par exemple :

- un rapport de ressemblance ou d'analogie. On parle alors de **métaphore**, ainsi du mot *flamme* pour désigner au sens propre le feu et au sens figuré l'amour. Selon le Littré, la métaphore est un terme de rhétorique désignant une comparaison abrégée. Selon le petit Larousse, c'est un procédé par lequel on transporte la signification propre d'un mot à une autre signification qui ne lui convient qu'en vertu d'une comparaison sous-entendue (Exemples : **la lumière** de l'esprit, **brûler** de désir).
- un rapport de contiguïté, la partie se substituant au tout. On parle alors de **métonymie**, ainsi du mot *toit* pour désigner une maison. Selon le Littré, la métonymie est un terme de rhétorique par lequel on met un mot à la place d'un autre dont il fait entendre la signification. Selon le petit Larousse, il s'agit d'un procédé par lequel un concept est désigné par un terme désignant un autre concept qui lui est relié par une relation nécessaire (l'effet par la cause, le contenu par le contenant, le tout par la partie). Exemple : une **fine lame** pour désigner un escrimeur.

Par delà toute fonction utilitaire, cette capacité de symbolisation rend le langage humain polysémique et lui ouvre l'espace de la poésie, de l'art, de la littérature... et de la religion. On observera d'ailleurs que le symbolisme peut s'exprimer sous bien d'autres formes que le

⁷ Paul RICŒUR, *Le conflit des interprétations*, Seuil, p.16

langage verbal ; ainsi en va-t-il de l'art sous ses diverses formes (musicales, picturales, spatiales, etc.). Le langage s'inscrirait donc dans une fonction symbolique plus large d'où il tire sa puissance d'expression, d'évocation et de communication. Ce caractère contingent et situé du langage verbal en marque les limites, surtout lorsqu'il s'agit d'un discours à caractère purement conceptuel, comme celui de la science, du droit, de la théologie.

Au plan social, le langage symbolique facilite le mécanisme de reconnaissance entre les consciences. Dans la ligne de l'étymologie du mot symbole (reconstitution d'une unité entre deux parties séparées), des êtres humains vont se reconnaître comme frères, engagés dans une même alliance (humaine ou divine). Ainsi, le fait de réciter ensemble les mêmes formules ou de chanter ensemble les mêmes hymnes, va les souder mutuellement dans une même foi religieuse, un même combat politique, une même nation, etc.

Dans l'histoire de l'humanité, il semble bien que l'accès au langage symbolique se soit réalisé originellement dans la religion comme il en a déjà été fait état à propos de la citation de Mircea Eliade : "*Toute l'humanité sort du religieux*". Le symbole se trouve en effet à la source des grandes catégories de l'univers religieux, rencontrées sans exception dans les cultures et civilisations humaines, avant d'être repris ensuite et transposé à tous les niveaux de la vie de l'esprit.

3 - Présentation de l'ouvrage

Pour mener à bien la recherche sur la nature, la composition, la diversité des systèmes symboliques, etc. l'AFSCET a mis en place un Groupe d'étude animé conjointement par Gérard **Donnadieu** et Jacques **Lorigny**. Tout au long d'une période de deux ans, ce Groupe a auditionné un certain nombre de chercheurs, chaque séance étant consacrée à l'audition d'un intervenant ayant produit une réflexion intéressante sur le sujet mis à l'ordre du jour. Les interventions ont été suivies d'un large débat avec les participants du Groupe. Un document écrit a été rédigé par chaque intervenant à l'issue de son audition. Ce sont ces documents qui se trouvent repris dans le présent ouvrage, rangés sous trois grandes rubriques allant des aspects les plus généraux aux aspects les plus particuliers.

- **Première Partie: *Le langage humain fondement des systèmes symboliques***

Il est proposé une réflexion générale concernant les éléments de base des systèmes symboliques (mots, concepts, représentations, etc.), leur transmission au moyen du langage, leur rangement et leur classification dans des ensembles structurés.

- **Deuxième Partie: *Les systèmes symboliques religieux***

Ils sont les premiers systèmes symboliques de l'humanité et méritent, à ce titre, une étude toute particulière.

- **Troisième Partie: *Autres systèmes symboliques***

Extrêmement nombreux et divers, il n'était pas dans notre intention d'en donner un inventaire à la fois complet et précis. Nous avons simplement cherché, au travers de quelques exemples typés, de donner une illustration de cette diversité.

La recherche a été conduite, conformément à la méthode systémique, en se focalisant autant, sinon davantage, sur la nature des relations entre les composants du système que sur ces composants eux-mêmes. Ceci dans le but de faire émerger l'architecture de chaque système, sa structure profonde, et par là même sa finalité et son sens.

Finalité et sens rejoignent d'ailleurs ce qui est au fondement de l'activité humaine, avec son intentionnalité et son questionnement illimité. C'est pourquoi la capacité de créer et d'utiliser des systèmes symboliques pourrait bien être considérée comme faisant partie du "propre de l'homme", la seule espèce animale à avoir atteint ce stade d'évolution dans tout le règne vivant.