

**Revue Internationale de**

ISSN 0980-1472

**systemique**

Vol. 8, N° 2, 1994

**afcet**

DUNOD

**AFSCET**

**Revue Internationale de**  
**systemique**

**Revue**  
**Internationale**  
**de Sytémique**

volume 08, numéro 2, pages 139 - 166, 1994

Approches cognitives de la décision  
et représentation sociale

Jacques Lauriol

Numérisation Afcset, janvier 2016.



Creative Commons

La solution est alors donnée par la convolution

$$u(x, t) = L_{\sqrt{2t}}(x) \star f(x).$$

Naturellement

$$u(0, t) = \delta(x) \star f(x) = f(x)$$

et

$$\lim_{t \rightarrow \infty} u(x, t) = u(x, \infty) = \varepsilon(x) \star f(x) = \varepsilon(x) \int_{-\infty}^{+\infty} f(\xi) d\xi.$$

Ainsi la répartition des valeurs de  $u$ , pour  $t = \infty$ , est donnée par le produit de la « distribution epsilon » par l'intégrale de  $f$ , supposée finie (Vallée, 1992).

### Notes et références

1. Ils peuvent être aussi d'ordre logique : n'a-t-on pas considéré la logique classique comme une physique de l'objet quelconque.
2. Ces conditions sont nécessaires pour définir, dans le même esprit, des distributions plus générales que  $\delta$  et aussi pour donner un sens à la « convergence au sens des distributions ».
3. Il faut considérer

$$\lim_{T_1 \text{ et } T_2 \rightarrow \infty} \frac{1}{T_1 + T_2} \int_{-T_1}^{T_2} \varphi(x) dx,$$

$T_1$  et  $T_2$  tendant vers l'infini indépendamment l'un de l'autre.

4. La famille des fonctions  $(\alpha/\pi) \sin^2(t/\alpha)/t^2$  satisfait les conditions proposées plus haut pour une famille génératrice.

L. SCHWARTZ, Généralisation de la notion de fonction et de dérivation ; théorie des distributions, *Annales des Télécommunications*, 1948, Vol. 3, p. 135-140.

R. VALLÉE, Information entropy and systems, 8th International Congress of Cybernetics and Systems of the WOSC, New York, 1990, in *Proceedings of the 8th International Congress of Cybernetics and Systems of the WOSC*, Manikopoulos C. N. (ed.), Vol. 1, p. 328-331, NJIT Press, Newark, 1991.

R. VALLÉE, The "epsilon-distribution" or the anti-thesis of Dirac's delta, in *Cybernetics and Systems Research '92*, Trappl. R. (ed.), Vol. 1, p. 97-102, World Scientific, Singapour, 1992.

R. VALLÉE, The "epsilon-distribution" and its applications to diffusion equation and Wiener's generalized harmonic analysis, in *Recent Advances in Cybernetics and Systems*, Ghosal A., Murthy P. N. (eds.), pp. 64-69, Tata McGrawHill Publishing Company Limited, La Nouvelle Delhi, 1993.

N. WIENER, Generalized harmonic analysis, *Acta Mathematica*, 1930, Vol. 55, p. 117-258.

N. WIENER, *Extrapolation, Interpolation and Smoothing of Stationary Time Series*, John Wiley and Sons, New York, 1949.

## APPROCHES COGNITIVES DE LA DÉCISION ET REPRÉSENTATION SOCIALE

J. LAURIOL<sup>1</sup>

### Résumé

La théorie de la décision se caractérise aujourd'hui par l'émergence d'un nouveau paradigme, celui du cognitif.

Cet article se propose, à partir d'une analyse de la littérature existante, de rendre compte des différentes perspectives qui constituent ce paradigme. On identifiera ainsi trois courants principaux, chacun se référant à une conception spécifique de ce qu'est l'activité cognitive et du rôle qu'y exerce la représentation comme support de l'interface entre structures et processus cognitifs.

On s'attachera ensuite à souligner l'apport essentiel de la perspective socio-cognitive ; le concept de représentation sociale qu'elle mobilise permet de formuler l'hypothèse de la formation des contenus de la décision comme étant articulée autour d'une représentation sociale. De ce fait, l'étude de la formation de la décision s'en trouve profondément modifiée.

### Abstract

Cognitive approaches of decision and social representation

Today, decision theory is characterized by the emergence of a new paradigm, that is cognitive.

Based on a literature review, this paper presents the different perspectives of this paradigm. It identifies three major groups, each referring to a specific conception of cognitive activity and the role played by its representation as an interface support between cognitive process and structure.

The paper then emphasizes the major contribution of socio-cognitive perspective; the concept of social representation which it mobilizes will enable us to formulate the hypothesis that the formation of decision contents is articulated around a social representation. Based on this fact, the study of decision making is utterly modified.

1. Professeur Groupe ESC, 20 boulevard Lascrosses, 31000 Toulouse.

## INTRODUCTION

Les dimensions cognitives mobilisées par un décideur dans le cadre de son activité décisionnelle retiennent l'attention croissante des chercheurs en management stratégique et plus spécifiquement de ceux qui s'attachent à une meilleure compréhension du processus de prise de décision (Schwenk, 1988 ; Stubbart, 1989 ; Reger-Huff, 1993).

En s'intéressant à l'étude de la cognition managériale, et à ses effets sur la prise de décision, les supporters de ce qu'on peut appeler le paradigme cognitif, cherchent à approfondir ou établir une rupture avec les trois paradigmes dominant actuellement la théorie de la décision (Eisenhardt, Zbaracki, 1992).

– Le paradigme de la rationalité limitée qui postule que le décideur, bien que doté de buts guidant son activité, est limité cognitivement ; il subit l'influence de routines et de procédures imposées par l'organisation et recherche, face à la complexité des problèmes qu'il traite, un niveau de satisfaction plutôt qu'un optimum. De ce fait la rationalité de la démarche est limitée, parce que contingente (Simon, 1957 ; March, Simon, 1969 ; Cyert, March, 1963).

– Le paradigme politique qui considère que l'organisation est constituée de coalitions ayant des intérêts plus ou moins contradictoires. Le conflit pour le pouvoir y est l'élément central permettant d'expliquer le déroulement et la nature essentiellement politique du processus de prise de décision (Lindblom, 1959 ; Allison, 1971 ; Pettigrew, 1973 ; Quinn, 1982).

– Le paradigme dit du *garbage can* (Cohen *et al.*, 1972) qui décrit ces organisations comme des anarchies organisées, caractérisées par une ambiguïté extrême. L'affirmation d'objectifs et de préférence pour des choix ne résulte pas de rationalités limitées ni de dimensions politiques, mais d'apprentissages liés à une participation « fluide » des acteurs qui découvrent leurs préférences dans l'action. La décision y est présentée comme la résultante de situations fortuites dans lesquelles se rencontrent faits, informations, problèmes, solutions et participants, sans causalité évidente repérable dans ces situations (Olsen, 1976).

Ces trois paradigmes s'opposent sur leurs conceptions respectives de ce qu'est la décision ; si le paradigme de la rationalité limitée et le paradigme politique semblent s'accorder pour considérer que la décision peut être conçue comme un processus permettant d'opérer des choix, il n'en est pas de même pour le paradigme du *garbage can*. Ce dernier postule que la décision ne résulte que partiellement du choix et des processus : elle se dilue dans un ensemble de processus qui peuvent être assimilés à de l'apprentissage (*collective learning*) permettant de faire converger, à certains moments, l'action organisationnelle vers des objectifs

communs. Il n'y a pas de lois générales régissant les situations de décision, mais le constat qu'elle s'inscrit et résulte d'un processus d'action dont les déterminants sont variés.

Cette perspective est celle que retient un quatrième paradigme en émergence, celui de l'approche cognitive de la décision. Il pose le principe que la problématique de la décision doit être envisagée à partir d'une conception de la vie organisationnelle représentée comme un flot continu de processus d'action de toute nature. C'est dans ces processus d'action que se forme véritablement la décision, à partir de phénomènes de perception, de représentation et d'interprétation, donc de nature cognitive, plutôt qu'à partir de choix (Laroche, 1991, 1993). C'est par ces processus, eux-mêmes articulés autour de structures cognitives, que se forme une convergence de l'activité décisionnelle vers des objectifs et des actions qui pourront être qualifiés de décisionnels.

L'élément central permettant d'articuler structures et processus cognitifs, c'est la représentation que se fait le sujet (un groupe dirigeant par exemple) de l'objet à traiter (Simon, 1991, chap. 5). D'après J.-P. Richard (Richard, 1990) « le concept de représentation caractérise l'approche cognitive et s'applique à l'ensemble des processus cognitifs. La représentation est le contenu cognitif sur lequel s'exerce le traitement ; ces représentations consistent en extraction de faits, détection de formes, identifications, connaissances activées, significations élaborées, sélectionnées et interprétations construites » (p. VII).

Cet article se propose, à partir d'une analyse de la littérature existante, de rendre compte des différentes perspectives qui se situent actuellement dans le cadre de ce quatrième paradigme. On identifiera ainsi trois courants principaux, chacun se référant à une conception spécifique de ce qu'est l'activité cognitive et du rôle qu'y exerce la représentation en tant qu'interface entre structures et processus cognitifs.

On s'attachera ensuite à souligner l'apport essentiel de la perspective socio-cognitive ; le concept de représentation sociale qu'elle mobilise permet de formuler l'hypothèse de la formation des contenus de la décision comme étant articulée autour de la formation, ou de l'adaptation d'une représentation sociale spécifique à un groupe (Lauriol, 1992). De la formation de cette représentation sociale naissent des conduites sociales, plutôt que des actions, conduites développées dans le cadre d'activités décisionnelles et qui permettent de mieux appréhender le jeu complexe de la formation des contenus décisionnels eux-mêmes. De ce fait, la question de l'étude de la formation de la décision, tant du point de vue des processus à l'oeuvre que des contenus produits, s'en trouve profondément modifiée.

## I. LE PARADIGME COGNITIF

La question centrale que pose ce paradigme émergent est la suivante : « Comment s'organise la production de connaissances par l'individu sur un objet, et comment ce savoir opère-t-il sur le comportement que développe cet individu ? » (Stubbart, 1989).

La rupture de perspective évoquée en introduction (de la formulation de choix à l'action qui converge à certains moments vers des objectifs ou des actions) focalise l'attention sur le support qui permet cette convergence.

Si la décision émerge d'un flot continu d'actions, ce n'est pas uniquement par le jeu de processus incrémentaux ou heuristiques, plus ou moins largement influencés par des variables politiques ou de hasard. Ils sont aussi de nature cognitive, c'est-à-dire permettant de donner du sens à l'action, par l'interprétation, l'intuition, l'attribution de significations particulières à ces actions. Ces processus s'appuient sur des structures cognitives. Elles portent sur l'agencement de supports cognitifs (la mémoire, les cartes cognitives, les paradigmes, les schémas mentaux...), qui organisent et supportent la perception du monde environnant, permettant ainsi de se le représenter d'une certaine façon.

Les processus cognitifs traitent l'information, produisent du savoir, de la connaissance pour traiter le problème ou l'objet de ce traitement, afin de se situer par rapport à cet objet ; on parle alors de processus de computation, d'inférence, d'attribution, d'assimilation-accomodation... Il ne s'agit donc plus ici d'analyser un hypothétique processus de formulation de choix, mais de s'intéresser à la question de la formation de la décision (l'action de décider et le résultat de cette action) autour de dimensions cognitives permettant de faire converger l'activité décisionnelle elle-même située dans un flot continu d'action aux finalités multiples.

L'analyse de la littérature sur ce thème des approches cognitives de la décision, permet de dégager trois catégories principales de structures cognitives identifiées par ces auteurs :

- Les cartes cognitives et/ou causales (Schwenk, 1988 ; Huff, 1990 ; Reger-Huff, 1993), qui contraignent et limitent cognitivement les dirigeants dans leur activité décisionnelle ; ces cartes résultent d'apprentissages effectués antérieurement tant au plan individuel que collectif ; elles permettent à ces dirigeants de catégoriser, classer et structurer les problèmes qu'ils doivent traiter. « The maps prefigure their perceptions, and they see what they expect to see » (Weick, 1990, p. 5).

- Les schémas cognitifs ou de référence (Calori *et al.*, 1991) qui peuvent être assimilés à un cadre ou logique dominante auxquels on peut se référer pour agir. « A world view or conceptualization of the business... to accomplish goals and make decision » (Prahalad, Bettis, 1986, p. 491).

- Les paradigmes, ou systèmes de croyances individuels et/ou collectifs (Donaldson, Lorsch, 1983 ; Johnson, 1988), qui jouent le rôle de filtres perceptifs et interprétatifs, déterminant largement, ici aussi, l'attitude et le comportement de l'individu ou du groupe face au problème posé.

Ces approches partagent l'idée que c'est autour de ces structures cognitives que s'organise l'activité décisionnelle et que se forme véritablement la décision. Elles semblent par contre, se différencier quant à leur conception du cognitif lui-même.

S'agit-il simplement d'activités mentales développées par un sujet (un individu, un groupe) pour traiter un problème ou réaliser une tâche ou, plus largement, comme le propose J.-C. Padioleau « l'ensemble des activités mentales de perception, de mémoire, de représentation par l'intermédiaire desquelles les acteurs sociaux enregistrent, élaborent, transforment, utilisent et réactualisent les stimuli présents dans un contexte d'action » (Padioleau, 1984, p. 48).

Cette deuxième conception intègre au-delà des structures et systèmes cognitifs (les activités mentales) une dimension nouvelle : celle de l'interaction entre un sujet (l'acteur social) et un objet ou monde environnant (des stimuli présents dans le contexte de l'action).

C'est dans cette interaction que le sujet développe l'action lui permettant de produire du savoir, de la connaissance sur la relation qu'il doit entretenir avec l'objet, et par là-même, se le représenter.

La réponse à cette question de la nature du cognitif, conditionne le cadre d'analyse retenu pour traiter cette problématique de la formation de la décision selon un paradigme cognitif.

S'il s'agit d'activités mentales, on se situe dans une perspective qui est celle des sciences cognitives. Le traitement de données et de symboles par des processus de computation y est considéré comme central (Varela, 1989). C'est la position retenue par la catégorie des cartes cognitives. Elle privilégie le sujet en s'intéressant à l'individu, aux différents processus cognitifs qu'il mobilise pour gérer son rapport aux objets environnants. « Cognitive maps as artifacts of human reasoning » (Huff, 1990, p. 404). Plus largement, on se situe ici dans une école de pensée largement influencée par les travaux d'H.A. Simon (Simon, 1972, 1983, 1989, 1990).

Cet être pensant n'est limité que par «très petit nombre de caractéristiques intrinsèques... En dehors d'elles, tout dans sa pensée et dans son aptitude à résoudre est artificiel : tout s'apprend et est susceptible d'amélioration par l'invention de nouveaux processus de conception et de mémorisation» (Simon, 1991, p. 58).

Plus précisément, cette perspective dite de sciences cognitives (ou sciences de la cognition, sciences de l'artificiel) considère que les activités cognitives traitent des connaissances et des symboles et qu'elles sont finalisées par des tâches.

Elles sont constituées sur la base de processus cognitifs composés de représentations et de traitements. «Les représentations sont des connaissances et des interprétations, les traitements sont des inférences orientées vers des activités de compréhension ou vers des décisions d'action» (Richard, 1990, p. 11).

Les stratégies cognitives développées sont contraintes par les connaissances du sujet, par la représentation qu'il a de la situation et des modes de raisonnement qu'il est capable de mettre en œuvre, ainsi que des capacités de stockage et de récupération de l'information qui spécifient l'individu.

Le terme de représentation recouvre ici deux dimensions :

– il désigne des structures de connaissances stabilisées dans une mémoire à long terme, mais aussi des constructions circonstancielles, élaborées dans une situation donnée pour faire face aux exigences d'une tâche en cours.

«Ces constructions sont donc finalisées par la tâche et la nature des décisions à prendre» (F. Cordier, 1990, p. 36-37).

– Elles fonctionnent à partir de mécanismes de traitement assimilables à des automates pour ce qui est du transfert de l'information ; (d'où le terme de computation) ; d'autres traitent de la perception des objets par l'activation de mécanismes intégrateurs de l'information de nature symbolique.

Il s'agit là de mécanismes automatiques prenant en compte le contexte de la tâche, et uniquement de celle-ci (à la différence de l'entendement sociologique du concept de contexte).

On mesure ici la dimension essentiellement mentale de l'approche de Simon. Il mobilise en effet toutes les ressources de la psychologie cognitive pour envisager les moyens de développer l'apprentissage de capacités cognitives nouvelles permettant de concevoir des stratégies d'action adéquates.

C'est sur ce point que la notion de représentation prend tout son sens, car elle est au cœur de ces processus de compréhension et d'apprentissage. Pour définir une représentation, H. Simon utilise une analogie (Simon, 1972). Elle décrit les règles du jeu dit du scrabble des chiffres et pose la question de la bonne stratégie à adopter pour gagner.

Deux hypothèses sont envisageables : soit le joueur connaît (il en a la représentation) les règles de résolution de ce problème, soit il est capable de mobiliser des connaissances et compétences acquises par ailleurs et qui peuvent s'avérer pertinentes pour traiter ce problème (ici, une représentation du jeu du carré chinois qui peut s'appliquer efficacement au scrabble des chiffres).

Il y a donc un lien très direct entre représentation et conception de l'action. La représentation constitue un élément central des processus d'apprentissage, bases de l'acquisition de compétences nouvelles nécessaires à l'action.

Elle s'exprime sous la forme de programmes de mémorisation de processus complexes de conception. Ces programmes, qui représentent une situation donnée, constituent un enregistrement tangible de la variété des schémas que l'homme a inventé pour explorer la complexité de son environnement... et pour y découvrir les chemins qui mènent à ses buts (Simon, 1991).

En d'autres termes, Simon considère que l'homme est un système adaptatif, limité cognitivement mais qui peut développer, par la mobilisation de processus cognitifs, d'apprentissage, de mémorisation et d'expérimentation, des compétences nouvelles lui permettant d'atteindre un niveau de satisfaction qu'il est à même d'évaluer parce que connaissant le but poursuivi.

Pour cela, il faut qu'il puisse disposer d'une représentation adéquate de la situation, et de la tâche à accomplir afin de mobiliser les processus de traitement appropriés.

La représentation se définit donc, dans cette perspective des sciences cognitives, comme une mémoire de processus et un système de traitement séquentiel de l'information pour résoudre des problèmes et atteindre des buts. «La dernière question... peut s'énoncer ainsi : étant donné un problème nouveau, comment le représentez-vous ? Comment le formulez-vous de telle manière que vos capacités à le résoudre puisse s'exprimer ? Comment pensez-vous à ce problème ?» (Simon, 1993, p. 115).

Résoudre un problème signifie simplement le représenter de façon à rendre sa solution transparente.

Il s'agit bien d'une conception de la représentation basée essentiellement sur une approche cognitive (au sens d'activités mentales), centrée sur l'individu, et qui a pour objet de l'aider à concevoir de nouvelles stratégies d'action face à des situations complexes et incertaines parce qu'en partie inconnues.

## II.2. La perspective constructiviste

Cette approche, centrée autour de l'épistémologie génétique de Jean Piaget (Piaget, 1970, 1988, 1992) s'appuie sur les postulats suivants :

- l'être humain est responsable de sa pensée, de sa connaissance, donc de ce qu'il fait ;
- en aucun cas, l'homme ne peut concevoir un monde indépendamment de l'expérience qu'il en a.
- On peut étudier les opérations par lesquelles l'individu construit son expérience du monde, et que « la conscience d'effectuer ces opérations peut nous aider à le faire différemment, et peut-être mieux » (von Glaserfeld, 1988, p. 20).

L'objet de l'approche constructiviste s'intéresse donc à la théorie de la connaissance construite en relation avec le monde empirique (la vie quotidienne) qui constitue le terrain d'expérimentation d'idées et d'actions. Cette théorie postule que la connaissance ne reflète pas un monde objectif illusoire, mais s'attache à l'organisation du monde constitué ou construit par l'expérience qu'on en a.

En d'autres termes, « l'intelligence organise le monde en s'organisant elle-même » (Piaget, 1988, p. 62).

Cette perspective, qui semble mobiliser en France un nombre grandissant de chercheurs (Martinet, 1990 ; Bouchikhi, 1990 ; Lemoigne, 1991), s'inspire largement des travaux de Piaget centrés autour de la question suivante *Quelle est la genèse des connaissances chez l'homme ?*

J. Piaget répond à cette question en proposant la théorie de l'épistémologie génétique qui s'intéresse à « la formation continue de structures nouvelles, qui ne seraient préformées ni dans le milieu, ni à l'intérieur du sujet lui-même, au cours des stades antérieurs de son développement » (Piaget, 1988, p. 64). C'est dans ce processus de transformation (ou de construction) entre le stade initial d'une structure cognitive et son stade terminal qu'on peut trouver une réponse à la question posée et, par extension, approcher une meilleure compréhension du comportement de l'homme.

L'épistémologie génétique vise, à partir d'approches psycho-génétiques et historiques (Piaget, 1970), à étudier « comment l'intelligence opère, quels moyens et manières elle emploie pour construire un monde relativement stable et régulier à partir des flux d'expériences dont elle dispose » (von Glaserfeld, 1988, p. 34).

C'est en cela qu'on peut parler de constructivisme, au sens où c'est l'individu qui crée le monde en créant de la connaissance sur ce monde plutôt qu'un être qui subit un ensemble de déterminants sociaux.

Cette construction s'organise autour de trois concepts fondamentaux :

### Identité – Assimilation – Accommodation

#### Le concept d'identité

Pour construire cette capacité à reconnaître dans toute expérience une identité (un objet qui n'a pas changé entre deux expériences) ou une différence (deux objets avec des propriétés différentes ou un objet qui a changé entre ces deux expériences), l'individu doit développer une *capacité de représentation*.

C'est cette capacité de représentation qui va permettre au sujet de percevoir l'expérience passée et de la comparer avec l'expérience actuelle et d'en déterminer ainsi l'identité, l'équivalence ou la différence.

C'est par cette interaction entre le sujet et le milieu qui l'entoure, que se forment des structures cognitives qui vont permettre à l'individu d'identifier des régularités ou invariants (principes d'identité et d'équivalence) ou, au contraire des différences.

#### De la différence à l'assimilation-accommodation

A partir du moment où apparaît la perception d'une différence qui perturbe la représentation d'une expérience antérieure, le sujet est amené à prendre en considération d'autres propriétés ou variables. Ce faisant, il tend à restituer un équilibre dans les instruments cognitifs qu'il mobilise en cherchant à *assimiler* l'objet nouveau à des schèmes préexistants.

« Un schème est l'expression d'une activité qui se répète en vertu d'une généralisation », que les situations soient identiques ou différentes (Piaget, 1970, p. 198). A partir du moment où cette répétition n'est plus possible (caractère de différence de l'expérience), le sujet mobilise le principe d'accommodation qui le conduit à modifier, à transformer ses schèmes cognitifs.

L'accommodation résulte de la « modification des schèmes d'assimilation sous l'influence des situations extérieures auxquelles ils s'appliquent. Mais de même s'il n'y a pas d'assimilation sans accommodation, il n'y a pas d'accommodation sans assimilation : ceci signifie que le milieu ne provoque pas l'enregistrement d'empreintes ou de copies, mais qu'il déclenche des ajustements actifs... par l'accommodation de schèmes d'assimilation » (Piaget 1970).

Il s'agit là du principe d'équilibration.

Ce fonctionnement ne peut se comprendre que dans la perspective de l'analyse du développement cognitif chez l'homme tel que le conçoit Piaget.

L'intelligence du sujet, acquise au cours de son développement cognitif, passe par 4 phases :

- la phase sensori-motrice où le sujet (le nouveau-né ici) développe une coordination entre fins et moyens pour une action précise et répétitive ;

– le développement d'une coordination de plus en plus élaborée entre les actions (phases pré-opératoires et phase des opérations concrètes);

– la phase des opérations formelles qui va permettre au sujet de se différencier définitivement de son milieu « et de développer des modes de coordination de ses expériences, réversibles et abstraits dont le fonctionnement n'est plus soumis à la présence d'objets concrets auxquels elles se rapportent » (Bouchikhi, 1991, p. 63).

C'est à ce stade qu'on peut considérer que ce développement cognitif qui produit des structures cognitives (un système de transformations) est à la fois structuré en tant que système, et structurant au sens où ce système de transformation configure les structures cognitives elles-mêmes.

Plus précisément, par structure, Piaget (Piaget, 1992, p. 7 et 8) entend « un système de transformations, qui comporte des lois en tant que système (par opposition aux propriétés des éléments) qui s'enrichit ou se conserve par le jeu même de ses transformations, sans que celles-ci aboutissent en dehors de ses frontières ou fasse appel à des éléments extérieurs ».

Une structure est formée d'éléments qui sont subordonnés à des lois caractérisant le système. Ces lois ne se réduisent pas à des associations cumulatives mais confèrent à la structure des propriétés d'ensemble distinctes de celles des éléments. Elle peut donc générer de véritables processus d'apprentissage.

Les structures se règlent elles-mêmes, ce qui entraîne leur conservation mais aussi une certaine fermeture.

Cette fermeture n'implique pas qu'une structure ne puisse pas entrer en tant que sous-structure dans une structure plus large. Dans ce cas il n'y a pas annexion mais confédération, la sous-structure n'étant pas altérée, mais conservée ce qui permet de considérer le changement comme un enrichissement (Piaget, 1988, p. 13 et 14). C'est ce processus fédératif que Piaget nomme autorégulation.

L'approche constructiviste considère que la production de connaissances sur le monde est le résultat d'une construction endogène (P. Greco, 1985). Elle reconnaît l'influence du milieu social sur le fonctionnement cognitif de l'individu, mais elle considère que cette influence est assimilée par le sujet, par le jeu des structures cognitives, ce qui démontre clairement que cette construction du monde est interne au sujet parce qu'obéissant à des règles de cohérence qui supportent ces structures. La connaissance, et donc l'action sur le monde, n'est pas une copie ou un reflet de la réalité, mais « le produit de l'activité » d'un « sujet connaissant », qui construit ce monde (Mesny, 1991).

Pour que ce modèle fonctionne, la notion de représentation est capitale. Elle détermine en effet la capacité du sujet de se représenter à lui-même une expérience

passée qui rend possible la comparaison entre celle-ci et une expérience présente. Elle permet donc de considérer des représentations renouvelées (des objets nouveaux) et de les positionner différemment par ces processus d'assimilation-accommodation.

Piaget situe l'origine de la représentation dans la continuité du développement de la phase sensori-motrice dont la fonction est d'établir des relations avec le monde extérieur. Elle apparaît comme la résultante de l'intériorisation de schèmes sensori-moteurs où l'imitation constitue le vecteur du passage de la phase sensori-motrice au symbolique, qui caractérise le stade des opérations formelles, dans lequel les phénomènes de perception jouent un rôle de régulation important (Piaget, 1988).

La capacité de se représenter l'objet permet à l'individu de déterminer la spécificité d'une expérience pour assurer sa propre cohérence dans son milieu. Cette représentation est d'ordre cognitif, mais aussi psychique dans la mesure où elle mobilise une conscience du sujet lui permettant de se comporter et de penser « comme il convient ».

Cette conscience intervient lorsqu'il s'agit de décider de l'identité ou de la différence dans une expérience. Décider de la différence, c'est manifester une forme de conscience partielle, de volonté créatrice, dans le but de créer, ou de conserver, un ordre dans le flux des expériences, et par là-même, créer de nouvelles représentations de ces expériences.

La représentation chez Piaget reste donc un processus largement indépendant de toute influence du milieu social. En conséquence, le contenu social des représentations n'intervient que comme un acquis tardif dans le développement cognitif.

« Entre représentation mentale et représentation sociale, la différence ne porte que sur la prééminence donnée à l'action de l'individu aux dépens d'autres formes d'interactions sociales » (Chombart de Lauwe et Feuerhann, 1991, p. 212).

Cette mise à l'écart du social et du psychologique (le rôle de l'affectivité par exemple) conduit à privilégier les fondements moteurs et opérationnels du développement cognitif selon une perspective que certains considèrent comme excessivement inspirée par la théorie de l'évolution biologique (Doise, 1981). C'est en cela qu'on peut considérer que Piaget et, par extension, la perspective constructiviste, définissent la représentation comme étant d'ordre mental (des schémas mentaux), très faiblement influencée par le jeu des relations sociales.

### II . 3. La perspective paradigmatique

Cette approche, développée par T.S. Kuhn (Kuhn, 1962, 1972) relève d'une orientation sociologique appliquée au monde scientifique et à la manière dont il produit du savoir.

T.S. Kuhn se définit comme un historien des sciences. Son projet consiste, à partir de l'étude d'un certain nombre de révolutions scientifiques dans le domaine des sciences physiques pour l'essentiel, en la démonstration que l'activité scientifique réside dans la résolution de problèmes avec des outils répondant d'un cadre théorique considéré comme orthodoxe.

Il nomme ce cadre *paradigme* et cette activité scientifique, *science normale*.

La définition du paradigme fait problème, de par les multiples utilisations qu'il en propose dans la première édition de son ouvrage (Kuhn, 1962).

Pour certains, le paradigme est « un genre de carte intellectuelle », un cadre de référence et un mode de théorisation, ainsi que le mode opératoire d'une discipline particulière, caractérisé par « un consensus parmi les praticiens d'un paradigme en ce qui concerne des postulats de base, des concepts, des lois, des méthodes et d'autres types de connaissances qui sont tenus pour acquis » (Symons et Gladys, 1988).

Pour d'autres, c'est aussi, « un lieu, un espace où se retrouvent les théories et les théoriciens qui partagent la même vision d'un objet d'étude » (Mesny, 1991, p.28).

La plus communément retenue (Kuhn, 1972) est celle du paradigme comme une constellation de croyances, valeurs, techniques..., partagées par les membres d'une communauté donnée. Plus précisément, « un paradigme est ce que les membres d'un groupe scientifique possèdent en commun, et réciproquement, un groupe scientifique se compose d'hommes qui se réfèrent au même paradigme » (Kuhn, 1972, p. 208).

Il représente d'une part, l'ensemble des croyances, des valeurs, et des techniques communes aux membres d'un groupe donné. D'autre part, il dénote un élément isolé de cet ensemble : les solutions concrètes d'énigmes qui, employées comme modèles ou exemples, peuvent remplacer les règles explicites en tant que base de solutions pour les énigmes qui persistent dans la science normale.

Kuhn propose deux supports constitutifs du paradigme : la matrice disciplinaire et l'« exemplar ». La matrice disciplinaire est composée de trois éléments :

- les généralisations symboliques qui sont « des expressions employées sans

questions ou discussions par les membres du groupe » ;

- les paradigmes métaphysiques ou la partie métaphysique du paradigme qui réfèrent aux croyances caractérisant ce paradigme ;

- les valeurs qui contribuent à donner le sentiment d'appartenance à un groupe.

« L'exemplar » est un exemple type de problème déjà résolu. Il exerce un rôle primordial dans la constitution d'un paradigme car c'est par son entremise que le scientifique a accès aux concepts, théories et valeurs qui constituent ce paradigme.

C'est « l'exemplar » qui correspond aujourd'hui à l'entendement le plus courant du paradigme, puisqu'il permet au savant d'accéder à la matrice constitutive du paradigme.

Les membres de ce paradigme, qui pratiquent la science normale, forment un collège invisible en ce sens qu'ils sont d'accord à la fois sur les problèmes qui doivent être résolus et sur la forme générale que la solution devrait revêtir. Seul, le jugement des faits est considéré comme pertinent pour la définition des problèmes et des solutions. « Ceci a pour conséquence de faire de cette science normale un processus auto-entretenu et cumulatif de résolution de problèmes à l'intérieur d'un cadre analytique commun » (Blaug, 1982, p. 28).

Cette science normale peut faire l'objet de réfutations ou se montrer incapable de répondre à des interrogations durables. C'est alors que se produit une révolution scientifique, annoncée par la prolifération de théories concurrentes et l'apparition de controverses méthodologiques et conceptuelles. Cette phase transitoire représente la science révolutionnaire qui va déboucher sur l'émergence d'un paradigme nouveau, cadre futur d'une nouvelle science normale.

Ce nouveau cadre théorique offre des solutions décisives aux exigences précédentes et ces solutions apparaissent rétrospectivement connues depuis longtemps mais écartées jusque-là. Les tenants de la science normale et ceux de la science révolutionnaire trouvent, dans la solution à ces énigmes, des moyens de communiquer et de modifier, pour les tenants du paradigme ancien, leur conception et leur représentation du problème traité.

A mesure que le nouveau cadre paradigmatique s'impose, par un long processus de concurrence intellectuelle avec l'ancien, il devient à son tour science normale.

Cette substitution s'opère par un processus d'assimilation (Kuhn, 1972, p. 72). T.S. Kuhn, sans jamais citer J. Piaget, utilise ce concept pour décrire l'émergence d'un nouveau paradigme qui ne peut advenir que par la reconnaissance que lui confère une partie grandissante de la communauté scientifique.

« La découverte du nouveau paradigme, commence avec la conscience d'une anomalie... qui contredit les résultats attendus dans le cadre du paradigme de la science normale. Il y a ensuite exploration de l'anomalie. L'épisode n'est clos que lorsque la théorie est réajustée afin que le phénomène anormal devienne le phénomène attendu. *L'assimilation* d'un nouveau type de faits exige qu'un réajustement soit effectué... jusqu'à ce que l'homme de science ait appris à voir la nature d'une manière différente » (Kuhn, 1972, p. 72). Blaug parle même d'une conversion du savant qui prend l'aspect d'une expérience religieuse, comportant un changement de Gestalt (Blaug, 1982).

T.S. Kuhn n'utilise pas explicitement le terme de représentation, mais son analyse recoupe très largement le modèle conceptuel utilisé par J. Piaget.

Evaluer deux paradigmes concurrents, c'est exercer une capacité de se représenter l'identité ou la différence entre ces deux paradigmes et décider de la position à adopter à leur égard.

« Décider de rejeter un paradigme est toujours simultanément décider d'en accepter un autre. Le jugement qui aboutit à cette décision implique une comparaison des deux paradigmes par rapport à la nature et aussi de l'un par rapport à l'autre » (Kuhn, 1972, p. 100).

Une fois la différence acceptée, il est nécessaire d'engager ces processus d'assimilation – accommodation pour restaurer un équilibre cognitif dans les schèmes préexistants.

L'émergence et l'acceptation d'un nouveau paradigme « n'ajoute pas seulement un élément constitutif de plus au monde du savant... Pour cela, il faut que le groupe professionnel réévalue les procédures traditionnelles, qu'il modifie la conception des entités qui lui sont familières et, ce faisant, déplace le réseau de théories au travers desquelles il envisage le monde » (Kuhn, 1972, p. 22).

On retrouve donc bien ici le modèle de Piaget et la place centrale qu'y occupe la représentation, avec une différence notable cependant, qui est celle du niveau et de l'objet d'analyse :

– la production de cadres théoriques (ou paradigmes) appliquée à des groupes sociaux (la communauté scientifique) pour T.S. Kuhn, la formation de structures cognitives, sans finalisation particulière, autre que celle de conserver une cohérence globale envers le monde chez l'homme pour J. Piaget.

Ceci conduit à définir la représentation comme un processus cognitif de formation d'images mentales se construisant dans le cadre d'un processus d'assimilation-accommodation où la détermination sociale, de part l'appartenance sociale du savant à un paradigme, exerce un rôle prépondérant.

## II . 4. La perspective socio-cognitive

Un des processus fondamentaux qui intéresse cette perspective est celui de la manière dont l'homme organise le monde complexe dans lequel il vit (Semin, 1991).

Elle s'intéresse à l'étude de la nature des liens intersubjectifs et sociaux entre individus par la mise en relation de processus relevant de dynamiques sociales et psychiques, la représentation sociale régissant cette relation. Dans cette perspective, les représentations sont sociales. Elles se définissent de la façon suivante :

« Ce sont des entités presque tangibles. Elles correspondent à la substance symbolique qui les constituent et à la pratique qui produit ladite substance » (Moscovici, 1976, p. 39). « Elles sont composées des systèmes de valeurs, des idées et des pratiques dont la fonction est double : établir un ordre qui permettra aux individus de s'orienter et de maîtriser leur environnement matériel, pour faciliter ensuite la communication entre les membres d'une communauté en leur procurant un code pour désigner et clarifier les différents aspects de leur monde et de leur histoire individuelle et de groupe » (Moscovici, 1973, p. 13).

La représentation sociale recouvre donc un champ très large d'applications (diffusion et assimilation des connaissances, développement individuel et collectif, définition de l'identité personnelle et sociale...).

Elle peut être considérée du point de vue cognitif, c'est-à-dire comme le produit et le processus d'une activité d'appropriation d'une réalité extérieure mais aussi d'élaboration psychologique et sociale de cette réalité. En d'autres termes, on s'intéresse ici à « une modalité de pensée, sous son aspect constituant – les processus – et constitué – les produits – ou les contenus de la représentation (Jodelet, 1991, p. 37).

Par ailleurs, la représentation, en tant qu'acte de pensée, relie un sujet à un objet. Il ne peut y avoir de représentation sans objet, c'est-à-dire d'une représentation mentale de l'objet portant la marque du sujet et de son activité. En d'autres termes, la représentation, quelle qu'en soit l'expression, renvoie à un caractère constructif créatif et autonome qui comporte une part de re-construction, d'interprétation et d'expression du sujet (Jodelet, 1984).

La représentation sociale peut donc être définie comme une forme de savoir pratique reliant un sujet à un objet. Elle représente la relation entre un objet et un sujet dont les spécificités réciproques exerceront un certain nombre d'incidences sur ce qu'elle sera. La nature de l'objet (humain, social, idéal, matériel) et celle du sujet (situé au plan psychologique, social ou collectif) contraignent, en quelque sorte, le contenu de la représentation.

Par exemple, et du point de vue du sujet, sa position sociale et les fonctions sociales qu'il exerce, déterminent en partie le contenu représentationnel et son organisation.

C'est en cela qu'on peut véritablement parler de représentation *sociale*, à la différence des perspectives précédentes, de par la prise en compte de l'interaction sociale sous toutes ses formes (appartenance sociale, poids de la culture et de l'idéologie, fonction pratico-sociale de la représentation...).

La représentation sociale (R.S.) entretient avec l'objet un rapport de symbolisation et d'interprétation en lui conférant des significations. C'est dans ce rapport que se construit, ou se reconstruit l'objet, et que s'exprime la relation que le sujet entretient avec l'objet. Cette relation est déterminée en grande partie par la puissance connotative ou symbolique de l'objet et par un ensemble de déterminations sociales agissantes sur le sujet (valeurs, implications personnelles...).

C'est à partir de l'analyse de ces significations qu'on peut mettre en évidence, d'un sujet à un autre autour d'une représentation concernant un objet identique, des phénomènes de :

- *distorsion*, qui accentue certains attributs de l'objet. (Ex. : les processus de dissonance cognitive, Festinger, 1957) ;
- supplémentation, qui confère à l'objet des caractéristiques qui ne lui appartiennent pas (le préjugé social par exemple) (Doise, 1980) ;
- *défalcation* qui conduit à supprimer des attributs appartenant à l'objet (la représentation de la psychanalyse) (Moscovici, 1976).

En tant que forme de savoir, la représentation est une modélisation de l'objet dont les caractéristiques cognitives doivent être identifiées.

Cette reconstitution de l'objet s'opère à partir de l'analyse des différents contenus représentatifs et de leurs supports (langages, documents, pratiques...) et non pas, comme le fait la psychologie cognitive, à partir de la réalisation de tâches intellectuelles (mémorisation, résolution de problèmes...).

Par modélisation, il faut entendre la ou les structures imageantes, organisées autour d'un noyau structurant ces images et donc, le contenu de la représentation.

Cette modélisation se construit à partir d'activités cognitives d'appropriation et d'élaboration psychologique et sociale d'une réalité extérieure au sujet. Elle autorise la production d'une connaissance, de savoirs sociaux composés de *produits* (les contenus de la R.S.) et de *processus* qui soutiennent l'activité mentale et cognitive.

Les produits sont des agencements de contenus, de nature symbolique ou idéale, composés d'images, d'attitudes, d'opinions et de significations organisés en *noyau figuratif*. Ce noyau structure les produits de la R.S. et en assure le fonctionnement comme grille d'analyse de la réalité sociale. Il est donc investi d'une capacité à orienter les perceptions, jugements et conduites à adopter dans toute situation sociale. De ce fait, ces produits et contenus deviennent grille de lecture et théorie de référence pour comprendre la réalité environnante.

Les processus concernent les mécanismes psychologiques et sociaux qui constituent et régissent les agencements de contenus du noyau. Le *processus d'objectivation* a pour fonction de résorber l'excès de significations en les organisant et en les matérialisant. Ceci implique la mobilisation d'opérations imageantes et structurantes qui permettent de faire correspondre l'objet et ses dimensions à des mots, des figures, des idées qui affecteront un certain nombre d'attributs à cet objet.

Ces opérations s'effectuent autour de différents processus :

- La *construction sélective* de l'information qui permet de résorber l'excès de significations ;
- La *schématisation structurante* qui permet d'organiser les contenus du noyau figuratif (en réseau ou en schéma selon des relations de similitude, d'opposition ou de causalité) ;
- La *naturalisation* qui permet d'exprimer ces contenus sous forme de jugements, d'avis et de conduites sociales à adopter.

L'enracinement social de la représentation s'opère par le *processus d'ancrage*. Il permet de mobiliser un principe de signification qui autorise le sujet à conférer à la R.S. une signification et une utilité qu'il intègre dans son système de pensée, et ceci à un double niveau :

- en amont, par le processus d'*intégration cognitive* qui permet au sujet d'inscrire la R.S. actuelle dans un système de pensée pré-existant ;
- en aval, par le processus d'*instrumentalisation* de la R.S., qui va lui permettre de mobiliser ces contenus dans le cadre des conduites sociales qu'il développe.

Cette approche de la représentation se différencie donc très nettement des perspectives précédentes.

La notion de représentation sociale désigne une forme de connaissance courante (le sens commun) ou spécifique (attachée à des sujets et/ou des objets particuliers). Cette connaissance est socialement élaborée et partagée. Ce marquage social fait référence aux conditions et aux contextes dans lesquels elle s'inscrit.

« Elle est constituée du produit et des processus d'une activité mentale par laquelle un individu ou un groupe reconstitue le réel auquel il est confronté et lui attribue une signification spécifique » (Abric, 1988, p. 64).

La R.S. est « un ensemble organisé d'opinions, d'attitudes, de croyances et d'informations se référant à un objet ou à une situation. Elle est déterminée à la fois par le sujet lui-même, par le système social et idéologique dans lequel il est et par la nature des liens qu'il entretient avec l'objet situé dans ce système social » (Abric, 1991, p. 188).

Elle poursuit donc une visée pratique d'organisation et de maîtrise de l'environnement mais aussi d'orientation des conduites dans l'interaction avec autrui.

Elle concourt à l'établissement d'une vision de la réalité qui soit commune à un ensemble social (classe sociale, groupes...) (Jodelet, 1984, 1992).

### III. DES REPRÉSENTATIONS DU CONCEPT DE REPRÉSENTATION

L'étude de ces quatre perspectives cognitives, nous permet de mettre en évidence leurs caractéristiques réciproques afin de pouvoir considérer clairement ce qui recouvre le concept de représentation pour chacune d'entre elles.

Ces caractéristiques s'expriment de la manière suivante :

\* *Pour la perspective des sciences cognitives*, le sujet est conçu comme un organisme cognitif, dont l'activité est finalisée par des buts. On retrouve ici la perspective systémique chère à Simon, et qui spécifie que tout système est de nature téléologique, c'est-à-dire orientée vers des finalités dont il est censé servir à la réalisation (Lemoigne, 1991). Dans cette approche, le but est une réalité extérieure, située dans l'environnement du sujet, qu'il doit atteindre en construisant des artefacts lui permettant de développer des stratégies d'action. L'approche est a-historique, la représentation ayant vocation à représenter des problèmes et favoriser la conception de stratégies créatives et efficaces en mobilisant les capacités computationnelles du sujet, conscient des buts qu'il poursuit. L'intérêt se centre sur l'étude de procédures de découverte que le sujet développe pour agir à partir de buts qu'il connaît. Il s'agit donc d'analyser des processus qui sont à la fois un déroulement (un traitement de données) et un résultat. On s'intéresse aux modalités d'acquisition et de production de connaissances permettant au sujet de construire une représentation adéquate du problème à traiter. L'action que développe le sujet se limite ainsi à la connaissance ou à la reconnaissance des objets.

Cette perspective considère que cette action correspond à un comportement (*Human behavior*, Simon, 1990), concept d'inspiration behavioriste, et qui suppose une intention, un mobile précis qui finalise l'activité cognitive et l'action. Elle élimine donc toute intervention active de l'acteur dans ce qu'il fait (Amério et De Piccoli, 1991, p. 23) et néglige toute influence potentielle de variables liées à la situation elle-même. S. Moscovici (Moscovici, 1986) critique cette approche selon une argumentation serrée :

– Le sujet (l'individu) n'est pas une machine ; il lui arrive fréquemment, du fait de croyances ou d'orientations idéologiques par exemple, de se rendre « imperméable à l'information, en la sélectionnant pour rechercher celle qui confirme ses orientations et en rejetant celle qui l'infirme. De ce fait, les processus de perception, centraux dans cette approche, s'en trouvent grandement perturbés ; ceci, sans oublier le fait qu'il n'y a pas d'information neutre. Elle parvient du monde extérieur ; elle est donc « façonnée » quelque part.

– Par ailleurs, cette approche postule que le sujet est au centre de la représentation, le milieu social en étant dérivé (pour ne pas dire inexistant). Ceci conduit donc à considérer ce sujet comme « partout et toujours identique à lui-même ». C'est en cela qu'on peut parler de machine ou d'automate.

– Enfin, elle sépare processus, toujours invariants, et contenu de la pensée. « Elle ne s'occupe pas du matériel, mais du logiciel... ne s'intéresse pas à l'application des programmes et des langages mais à leur création » (p. 75).

Dans cette perspective, la représentation peut être définie comme une carte cognitive permettant de mémoriser des artefacts facilitant la résolution de problèmes.

Le sujet adopte des comportements selon des buts dont il est naturellement doté. On retrouve ici, la perspective fonctionnaliste que revendique l'approche cognitive (Stubbart, 1989, p. 329), qui considère que l'action peut être assimilée à un comportement orienté vers des normes ou des conventions, l'individu ayant intériorisé ces normes qui lui servent de cadre de référence.

\* *La perspective constructiviste* postule également l'existence de buts chez le sujet. Le sujet, en tant qu'organisme cognitif conscient poursuit ses buts en évaluant les expériences qu'il fait, tendant ainsi à en répéter certaines et à en éviter d'autres. (Processus d'assimilation-accommodation). Il s'agit donc d'une perspective dynamique du développement cognitif du sujet, située dans un cadre « historique » (le système de transformations) où la représentation, d'ordre mental autorise une action sur le milieu.

Néanmoins, cette « mise à l'écart » du sujet et du social fait problème : « Il convient de distinguer le sujet individuel, qui n'intervient point ici, du sujet épistémique, ou *noyau cognitif commun à tous les sujets du même niveau*... Il faut opposer à la prise de conscience, toujours fragmentaire et souvent déformante, ce que parvient à faire le sujet en ses activités intellectuelles dont il connaît les résultats. Si l'on dissocie le sujet du "moi" et du "vécu", il reste ses opérations, ce qu'il tire par abstraction réfléchissante ». Le sujet existe donc par « son activité de *décentration* continue qui le libère de son *égocentrisme intellectuel spontané* au profit d'un processus ininterrompu de mises en réciprocités, générateur des structures. En un mot, *"l'être" des structures, c'est leur structuration* » (Piaget, 1992, p. 120).

La perspective constructiviste se centre sur la formation des structures cognitives permettant de produire de la connaissance sur le monde. Comme nous l'avons vu, l'activité cognitive est de nature endogène, interne au sujet, l'influence du milieu étant médiatisée, assimilée et accommodée par les structures.

L'action développée par le sujet répond d'une construction interne qui correspond à une cohérence imposée par le jeu de la structure cognitive. De ce fait, l'action est le produit de l'activité d'un « sujet connaissant », qui construit cette action par la production du savoir.

Elle privilégie donc l'action comme générateur des structures et de leurs transformations.

Il y a bien élaboration de savoirs ou de connaissances, mais l'interaction sociale n'y intervient que très peu négligeant ainsi le poids du sujet et de l'acteur social inséré dans un tissu de relations.

La représentation y exerce un rôle important mais au plan mental et cognitif pour l'essentiel, comme base d'une relation dialectique entre le sujet et le milieu, ce dernier n'influençant la conduite du sujet que dans ses limites de perception cognitives.

\* *La perspective paradigmatique* s'intéresse à un *sujet collectif*, le groupe scientifique. La représentation d'un paradigme exerce ici des fonctions de maintien de l'identité sociale des membres d'un groupe et de leur équilibre socio-affectif. Mais, quand une nouvelle réalité devient incontournable, il faut engager un travail cognitif permettant d'ancrer le nouveau paradigme dans l'univers de pensée pré-existant.

Il s'agit donc ici de production de savoir organisé dans un paradigme, socialement élaboré par un groupe et qui concourt à la construction d'une réalité commune. L'orientation principalement historique retenue par T.S. Kuhn, l'amène à décrire ces mutations paradigmatiques en des termes d'historien.

Il n'en reste pas moins que les situations décrites suggèrent fréquemment des orientations cognitives et sociales importantes dans ce travail d'élaboration d'un nouveau paradigme. Ce dernier est naturellement doté, de par les définitions qu'il en donne, d'une visée pratique forte, prescriptive et normative, amenant les membres de cette communauté scientifique à prendre position vis-à-vis de tout paradigme concurrent.

La perspective paradigmatique, au sens de T.S. Kuhn, parle explicitement d'une matrice disciplinaire comportant des dimensions symboliques, métaphysiques et des valeurs qui manifestent l'appartenance à un groupe social que revendique tout membre de ce paradigme. C'est le sentiment de cette appartenance qui va déterminer en grande partie l'orientation cognitive du savant et, par là-même, son action sociale.

\* *La perspective socio-cognitive*, propose une approche radicalement différente des phénomènes cognitifs, en soulignant la *dimension sociale* de la représentation.

La représentation sociale y est définie comme une *forme* de savoir pratique, qui relie un sujet à un objet, savoir socialement élaboré dans le cadre de l'interaction sociale.

Elle est composée de systèmes de valeurs, d'idées, de croyances et de pratiques dont la fonction est double : établir un ordre qui permettra aux individus de s'orienter et de maîtriser leur environnement matériel, pour faciliter ensuite la communication entre les membres d'un groupe en leur procurant un code, une grille de lecture, pour désigner et clarifier les différents aspects de leur monde et de leur histoire individuelle ou de groupe (Moscovici, 1973, p. 13).

La R.S. peut être envisagée d'un double point de vue : celui de ses *produits* ou *contenus* (des images, des mots, attitudes, opinions et significations organisés en systèmes normatifs) qui expriment la vision qu'un sujet peut avoir d'un objet ; celui des *processus constitutifs* de ces contenus, à savoir le processus d'objectivation permettant de construire un noyau figuratif, et le processus d'ancrage visant à intégrer cognitivement ces contenus pour en assurer la communication dans le milieu social.

Sa fonction est de construire une structure imageante, représentant ce rapport du sujet à l'objet, pour ensuite constituer une véritable grille de lecture et d'interprétation du réel permettant d'adopter des conduites appropriées en toutes circonstances.

La représentation est *sociale* parce qu'élaborée dans le cadre d'interactions et dotée d'une finalité sociale pratique, celle de l'orientation des conduites du sujet (qu'il s'agisse d'un individu, d'un groupe ou d'une catégorie sociale plus large).

La perspective socio-cognitive propose un cadre théorique d'analyse des phénomènes cognitifs qui permet d'approfondir la perspective cognitive en considérant l'action comme un *rapport social*, produit dans des formes d'interactions se déroulant au sein d'une situation sociale, sur la base de processus de nature psychologique et sociologique (influences sociales, symbolique, perception, communication, normes, valeurs, culture...).

Ce qui différencie la représentation sociale des autres formes de représentation, c'est justement le caractère social de la représentation telle qu'elle est définie par l'approche socio-cognitive.

«Ce qui permet de qualifier de sociales les représentations, ce sont moins les processus individuels ou groupaux que le fait qu'elles soient élaborées au cours de processus d'échanges et d'interaction» (Codol, 1982, p. 2).

Ce faisant, et à la différence des approches précédentes, elle introduit l'étude des modes de connaissance et des processus de nature symbolique dans leur relation avec les conduites que l'individu développe pour entretenir sa relation au monde (Herzlich, 1982).

## CONCLUSION

Au terme de cette analyse, il apparaît que les perspectives cognitives convergent sur l'idée que la représentation constitue l'élément central régissant les activités cognitives. C'est autour, et à partir de la représentation, que s'organisent tous les processus de production de savoirs et de connaissances permettant au sujet de construire une représentation pour agir sur un objet.

L'étude du lien représentation-action constitue une préoccupation commune à ces approches ; par contre, la nature de ce lien et des effets qu'il produit sur l'action sociale développée par le sujet fait problème.

Il y est considéré soit comme un simple médiateur mental entre un stimulus et une réponse (perspective des sciences cognitives), comme le produit d'une activité endogène qui construit l'action par la médiation de structures cognitives (perspective constructiviste) ou comme une forme de connaissance socialement élaborée (perspectives paradigmatique et socio-cognitive).

Comme nous l'avons vu, les perspectives des sciences cognitives et constructiviste ne s'intéressent qu'aux processus et structures permettant de décrire un fonctionnement cognitif.

Ceci débouche sur des outils couramment utilisés aujourd'hui, comme les cartes cognitives (Huff, 1990) permettant de décrire un cheminement qui amène le décideur (un individu) à prendre une décision basée sur une représentation inscrite dans cette carte cognitive.

On retrouve, dans cette perspective des sciences cognitives, le paradigme positiviste qu'elle revendique (Nioche, 1993), ignorant par là-même toute influence du contexte socio-culturel. De même, la perspective constructiviste privilégie à l'excès le rôle d'un sujet agissant, dont la conduite est déterminée par une structure cognitive résultant d'apprentissages antérieurs.

Ce centrage sur les processus et les structures évacue toute question sur le pourquoi et le comment de la formation des contenus représentationnels, c'est-à-dire sur la prise en compte de variables liées au contexte et aux acteurs qui permettraient de mieux comprendre la formation de ces contenus. S'il est incontestable que cette activité cognitive est constamment orientée vers les processus d'action, il apparaît difficile d'imaginer qu'un individu puisse traiter de l'information qui lui parvient d'un contexte social, en élaborer une représentation, indépendamment des actes qui le relie à ce contexte de façon matérielle et/ou symbolique (Amerio De Piccoli, 1991). Pour l'approche cognitive, la perspective est centrée sur l'étude de procédures de découverte que le sujet développe pour agir à partir de buts qu'il connaît. Il s'agit donc d'analyser des processus qui sont à la fois un déroulement (un traitement de données) et un résultat. Elle s'intéresse aux modalités d'acquisition et de production de connaissances permettant au sujet de construire une représentation adéquate du problème à traiter. L'action que développe le sujet se limite ainsi à la connaissance ou à la reconnaissance des objets.

Quant à l'approche socio-cognitive, elle considère que l'action suppose un acteur doté de compétences lui permettant d'agir et de se représenter la situation telle qu'il la perçoit et telle qu'elle pourrait devenir après son intervention. Ces compétences permettent d'introduire une capacité de changement, de construction sociale dans l'action, activée par un acteur connaissant, qui « sait » parce qu'il peut se les représenter, les conséquences des actes qu'il engage.

On peut alors parler de *conduite sociale* plutôt que d'action, la conduite sociale étant définie comme un mode cognitif de détermination de l'action par un individu inséré socialement, et dont les activités sont plus ou moins réglées par des systèmes de conduite impliquant d'autres individus et une structure de rapports sociaux (Beauvois, Joule et Monteil, 1991).

Appliquées à une situation décisionnelle, la perspective socio-cognitive apparaît comme la plus féconde pour analyser les processus cognitifs de formation de la décision.

En définissant la représentation comme un mode cognitif de détermination de conduites sociales plutôt que d'actions, elle permet de considérer la situation décisionnelle comme contrainte par une structure de rapports sociaux et par les

conduites d'autres individus. Le sujet y est alors conçu comme un «acteur connaissant», c'est-à-dire qui dispose de capacités cognitives pour construire une conduite sociale adaptée à la situation, et de compétences stratégiques pour gérer l'interaction (et sa dynamique) qui se développe entre les membres participant à cette activité décisionnelle.

«C'est l'analyse des régulations effectuées par le système social dans le système cognitif qui constitue l'étude des R.S., pour autant que leurs liens avec des positions spécifiques dans un ensemble de rapports sociaux soient explicités». L'approche socio-cognitive se doit «d'étudier les liens entre régulations sociales et fonctionnements cognitifs en répondant à la question: quelles régulations sociales actualisent quels fonctionnements cognitifs dans quels contextes spécifiques?» (Doise *et al.*, p. 13, 1992).

Cette approche renverse la perspective proposée par C.I. Stubbart (Stubbart, 1989) «Comment s'organise la production de savoir par l'individu sur un objet, et comment ce savoir opère sur le comportement, l'action sociale qu'il développe?» en privilégiant les déterminations liées:

- à l'individu au plan social et psychologique (plutôt qu'au strict plan cognitif);
- à la nature du contexte décisionnel et aux contraintes imposées par les conduites sociales des autres membres du groupe.

Ce faisant, elle s'inscrit dans une perspective qui permet de considérer la décision comme résultante de processus d'action qui peuvent converger, à certains moments, pour former cette décision; le support de cette convergence est constitué par la représentation sociale. Elle ouvre ainsi un nouveau champ d'investigation de la cognition managériale et de ses effets sur l'activité décisionnelle porteur d'enrichissements importants par rapport aux approches actuelles.

### Bibliographie

- P. ABRIC, *Coopération, compétition et représentations sociales*, 1988, Delval, *L'étude expérimentale des représentations sociales* in JODELET, 1991.
- G. T. ALLISON, *Essence of Decision*, Little Brown, 1971.
- A. ACCARDO, 1983, Lire Bourdieu Ed., Le Mascaret.
- P. AMERIO et N. De PICCOLI, Représentation et action dans le contexte social. In *Perspectives cognitives et conduites sociales*, Delval, 1991.
- BEAUVOIS, JOULE, MONTEIL, *Perspectives cognitives et conduites sociales* n°3, Delval, 1991.
- M. BLAUG, *La méthodologie économique*, Economica, 1982.

- H. BOUCHIKHI, *La structuration des organisations*, Economica, 1990.
- R. CALORI, G. JOHNSON, P. SARNIN, Schémas de référence des dirigeants in *Perspectives en Management Stratégique*, A. Noël, Economica, 1991.
- M. J. CHOMBART DE LAUWE et N. FEUERHANN, *La représentation sociale dans le domaine de l'enfance* in D. Jodelet, 1991.
- J. P. CODOL, On the system of representations in a group situation, *European Journal of Psychology*, 1982.
- M. D. COHEN, J. G. MARCH et J. P. OLSEN, *A garbage can model of organizational choice*, *Administrative science quarterly*, Vol. 7, n° 1, 1972.
- F. CORDIER, *Traité de psychologie cognitive*, T2 Dunod, 1990.
- R. M. CYERT et J. G. MARCH, *A Behavioral Theory of the Firm*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- G. DONALDSON et J. W. LORSCH, *Decision Making at the top*, New York basic books, 1983.
- W. DOISE, *Images, représentations, idéologies et expérimentations*, *Social science Information*, n° 17, 1978.
- W. DOISE et A. PALMONARI, Caractéristiques des représentations sociales, in *Les représentations sociales*, Delachaux et Niestlé, Ed., 1986.
- W. DOISE, CLEMENCE et LORENZI, Représentation sociales et analyses de données PUG.
- K. M. EISENWARDT, Strategic Decision Making: *Strategic Management Journal*, Vol. 13, 1992.
- L. FESTINGER, *A Theory of Cognitive Dissonance*, London Tavistock, 1957.
- P. GRECO, *Réduction et construction in Le constructivisme aujourd'hui - Cahiers de la Fondation J. Piaget*, 1985.
- W. D. GUTH, Toward a social system theory of corporate strategy *Journal of Business* Vol 4, 1976.
- R. Hall, The Natural logic of Policy Making *Management Science*, Vol. 30, 1984.
- C. HERZLICH, (avec PIERRET), *Malades d'hier, malades d'aujourd'hui*, Payot, 1982.
- A. S. JUFF, Mapping Strategic Thought, John Wiley and Sons, 1990.
- D. JODELET, Représentations sociales in *Psychologie sociale*, S. Moscovici (sous la dir.), PUF, 1984; *Les représentations sociales*, PUF, 1990.
- G. JOHNSON, Rethinking incrementalism. *Strategic Management Journal*, Vol. 9, 1988.
- T. S. KUHN, The Structure of Scientific Resolution Trad. France. *La structure des révolutions scientifiques*, 1972, Payot, 1962.
- H. LAROCHE, *La formation des problèmes stratégiques*, Thèse de doctorat. Doctorat HEC Paris, 1992; From decision to Action in Organizations - Decision Making as a Social Representation (à paraître in *Organization Science*), 1993.
- J. LAURIOL, *Formation de la décision et représentation sociale*, Working paper, Doctorat HEC, Groupe HEC (non publié), 1992.
- J. L. LEMOIGNE, *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod AFECT, 1990.
- C. LINDBLOM, The Science of Muddling through - *Public Administration Review*, Vol. 19, 1959.
- J. G. MARCH et H. A. SIMON, *Les organisations*, Dunod, 1969.

- A. C. MARTINET, Epidémiologies et sciences de gestion, *Economica*, 1990.
- A. MESNY, *Les sciences de l'administration - Une discipline pluri-paradigmatique ?*, Mémoire MSC, Université de Laval, Québec, 1991.
- S. MOSCOVICI, *La psychanalyse, son image et son public*, PUF 2<sup>e</sup> Ed., 1976; Attitudes and Opinions, Annual review of Psychology, 14, 1983; *L'ère des représentations sociales* in DOISE PALMONARI, 1986.
- J. P. NIOCHE, H. SIMON, *Sapeur et pontonnier de l'archipel des sciences sociales*, Revue Française de Gestion, juillet/août, 1993.
- J. P. OLSEN, Choice in an Organized Anarchy in *Ambiguity and choice in organizations*, March J.G., Olsen J.P., Bergen, 1976.
- J. G. PADIOLEAU, *L'ordre social*, L'Harmattan, 1986.
- A. M. PETTIGREW, Politics of Organizational Decision Making, Tavistock London, 1973.
- K. PRAHALAD et R. A. BETTIS, The dominant Logic - A new linkage between diversity and performance, *Strategic Management Journal*, Vol. 7, 1987.
- J. B. QUINN, Managing Strategies Incrementally, *International Journal of Management Science*, Vol. 12, 1982.
- J. PIAGET, *La construction du réel chez l'enfant*, Delachaux et Niestle, 1970; *Epistémologie des sciences de l'homme*, Gallimard, Coll. Idées, 1970; *Epistémologie Génétique*, PUF, Que sais-je?, 1988; *Le structuralisme*, PUF, Que sais-je?, 1992.
- R. K. REGER et A.S. HUFF, Strategic Groups: a cognitive perspective. *Strategic Management Journal*, Vol. 14, 1993.
- J. F. RICHARD, *Traité de psychologie cognitive*, Introduction Tome 2, Dunod, 1990.
- C. R. SCHWENK, The Cognitive Perspective on Strategic Decision Making, *Journal of Management Studies* 25, 1988.
- H. A. SIMON, Administration behavior, Mac Millan NY, 1957; Representation and Meaning, Practice Hall, 1972; Reason in Human affairs, Standford University Press, 1983; Models of Thought II, Yale University Press, Elements of a theory of human problem solving, 1989; *Sciences des systèmes, Sciences de l'artificiel*, Dunot, AFCET, 1991; Invariants of Human Behavior, *Annual Review of psychology* 41, 1990; *Libres propos sur la décision et son apprentissage*, Revue Française de Gestion, juin-juillet-août, 1993.
- STRATEGOR, *Ouvrage collectif*, Intereditions, 1988.
- C. I. STUBBART, Managerial Cognition, A missing link in strategic management research, *Journal of Management studies* 26, 1989.
- SYMONS et L. GLADYS, *La culture des organisations*, Institut québécois de recherche sur la culture, 1988.
- F. J. VARELA, *Connaître les sciences cognitives*, Seuil, 1989.
- VON GLAZERFELD, Introduction à un constructivisme radical in *L'invention de la réalité*, P. Watzlawick, Seuil, 1988.
- K. E. WEICK, Cartographic myths in organizations in: A.S. HUFF, 1990.

## L'ACTEUR MULTIDIMENSIONNEL COMME SYSTÈME AUTONOME (\*)

Bruno CARRIER<sup>1</sup>

### Résumé

Les travaux sur l'autonomie dans la lignée des recherches entreprises par Pierre Vendryès méritent l'attention des économistes, afin d'approfondir les relations entre la capacité d'autonomie des unités et leur interdépendance générale et locale. On a proposé en ce sens une nouvelle approche, celle de l'économie multidimensionnelle. La mise en dialogue de la théorie de l'autonomie et de l'acteur multidimensionnel implique alors une extension de la notion de réserve intérieure à celle de patrimoine multidimensionnel, et un réexamen du processus cognitif du projet autonome et de l'algorithme conditionnel de déclenchement des règles d'action. En ce sens, par-delà l'analyse des simples réactions régulées devra se constituer une méta-théorie des variations pluridimensionnelles maîtrisées de l'autonomie.

### Abstract

The researches on autonomous systems developed in the perspective of Pierre Vendryès works are worth of interest for economists. They allow to redefining the relationships between the general and local interdependency of several units and their capacity of autonomy. To articulate the rigorous enlarged conceptions of behavioral autonomy and interdependency, one suggests a new approach: multidimensional economics. The dialogue between theory of autonomy and multidimensional units implies an extension of the internal reserve to the notion of multidimensional estate. It also leads to the reexamination of the cognitive process of the autonomous project and of the conditional algorithm that unlocks the rules of behavior. Thus, beyond the analysis of the simple regulated reactions, one has to build a meta-theory of pluridimensional mastered variations of the autonomy.

1. Groupe de Travail EGEM, Afcet, 156, boulevard Péreire, 75017 Paris.

(\*) Ce texte a fait l'objet d'une présentation orale dans le cadre du « Groupe de Travail sur l'autonomie » de l'AFCET, le 15 septembre 1993. Je tiens à remercier le Professeur Robert Vallée pour ses commentaires de la première version manuscrite du texte, et Jacques Lorigny, responsable du Groupe de Travail, pour son accueil et ses suggestions, ainsi que Marcel Aucoin et Francis Le Galou qui ont également pris une part active au débat.