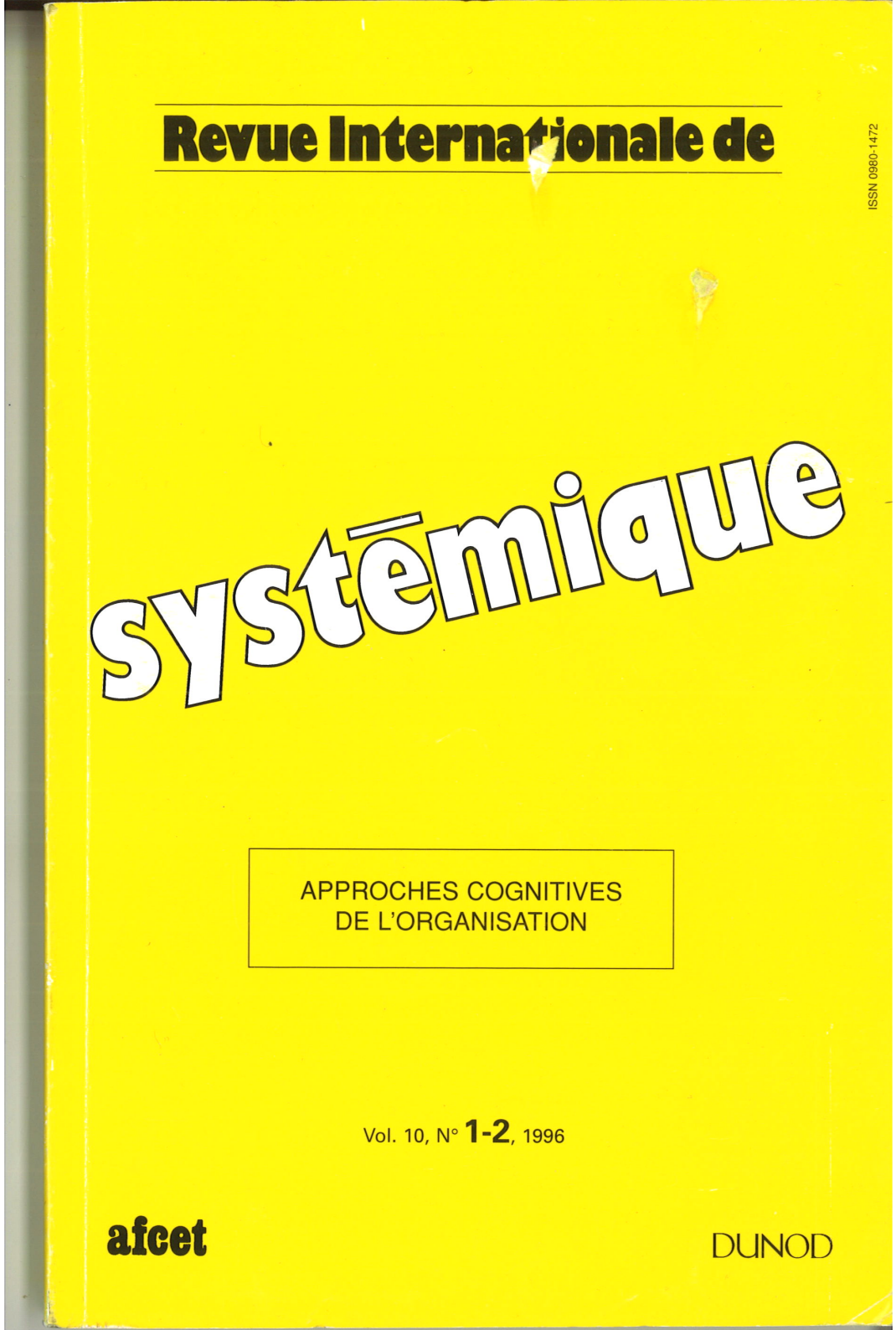

AFSCET

Revue Internationale de systēmique

Revue
Internationale
de Sytémique

volume 10, numéro 1-2, pages 1 - 8, 1996

Vers une rationalisation cognitive de l'organisation ?

Jacques Lauriol

Numérisation Afscet, août 2017.

Creative Commons

Revue Internationale de Systémique

Rédacteur en chef : B. Paulré
Rédacteur en chef adjoint : E. Andreewsky

Comité scientifique

J. Aracil, Université de Séville; **H. Atlan,** Université Hébraïque de Jérusalem; **A. Bensoussan,** Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique; **M. Bunge,** Université McGill; **C. Castoriadis,** École des Hautes Études en Sciences Sociales; **G. Chauvet,** Université d'Angers; **A. Danzin,** Consultant indépendant; **P. Davous,** EUREQUIP; **J. P. Dupuy,** CREA – École Polytechnique; **H. Eto,** Université de Tsukuba; **H. von Foerster,** Université d'Illinois; **N.C. Hu,** Université de Technologie de Shanghaï; **R. E. Kalman,** École Polytechnique Fédérale de Zurich; **G. Klir,** Université d'État de New York à Binghamton; **E. Laszlo,** Institution des Nations Unies pour la Formation et la Recherche; **J.-L. Le Moigne,** Université Aix-Marseille II; **J. Lesourne,** Conservatoire National des Arts et Métiers; **L. Löfgren,** Université de Lund; **N. Luhmann,** Université de Bielefeld; **M. Mesarovic,** Université Case Western Reserve; **E. Morin,** École des Hautes Études en Sciences Sociales; **E. Nicolau,** École Polytechnique de Bucarest; **A. Perez,** Académie Tchécoslovaque des Sciences; **E. W. Ploman,** Université des Nations Unies; **I. Prigogine,** Université Libre de Bruxelles; **B. Roy,** Université Paris-Dauphine; **H. Simon,** Université Carnegie-Mellon; **L. Sfez,** Université Paris-Dauphine; **R. Trappl,** Université de Vienne; **R. Thom,** Institut des Hautes Études Scientifiques; **F. Varela,** CREA – École Polytechnique.

Comité de rédaction

Bureau

D. Andler, CREA – École Polytechnique (*Rubrique Cognition*); **E. Andreewsky,** Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Rédacteur en chef adjoint); **H. Barreau,** Centre National de la Recherche Scientifique (*Rubrique Archives*); **E. Bernard-Weil,** CNEMATER – Hôpital de la Pitié (*Rubrique Applications*); **B. Bouchon-Meunier,** Centre National de la Recherche Scientifique (*Rubrique Applications*); **P. Livet,** CREA – École Polytechnique (*Rubrique Fondements et Épistémologie*); **T. Moulin,** École Nationale Supérieure des Techniques Avancées (*Rubrique Théorie*); **B. Paulré,** Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne (Rédacteur en chef); **J. Richalet,** ADERSA (*Rubrique Applications*); **R. Vallée,** Université Paris-Nord (*Rubrique Théorie*); **J.-L. Vullierme,** Université de Paris-I (*Rubrique Fondements et Épistémologie*).

Autres membres

J.-P. Algoud, Université Lyon-II; **A. Dussauchoy,** Université Lyon-I; **E. Heurgon,** Régie Autonome des Transports Parisiens; **M. Karsky,** ELF-Aquitaine - CNRS; **M. Locquin,** Commissariat Général de la Langue Française; **P. Marchand,** Aérospatiale – Université Paris-I; **J.-F. Quilici-Pacaud,** Chercheur en Technologie; **A. Rénier,** Laboratoire d'Architecture n° 1 de l'UPA 6; **J.-C. Tabary,** Université Paris-V; **B. Walliser,** École Nationale des Ponts et Chaussées; **Z. Wolkowski,** Université Pierre-et-Marie-Curie.

Membres correspondants

ARGENTINE : C. François (Association Argentine de Théorie Générale des Systèmes et de Cybernétique). BELGIQUE : J. Ramaekers (Facultés Universitaires de Notre-Dame de la Paix). BRÉSIL : A. Lopez Pereira (Université Fédérale de Rio de Janeiro). ESPAGNE : R. Rodriguez Delgado (Société Espagnole des Systèmes Généraux). ÉTATS-UNIS : J.-P. Van Gigch (Université d'État de Californie). GRÈCE : M. Decleris (Société Grecque de Systémique). ITALIE : G. Teubner (Institut Universitaire Européen). MAROC : M. Najim (Université de Rabat). MEXIQUE : N. Elohim (Institut Polytechnique National). SUISSE : S. Munari (Université de Lausanne).

Revue Internationale de Systémique is published 5 times a year: March, May, July, September, December. Date of issue: March 1996.
Subscription price, per volume: Institutions US $ 190.
Second-class postage paid at Rahway, N.J. ISSN N° 0980-1472, USPS N° 007728.
U.S. Mailing Agent: Mercury Air-freight Intnl. Ltd., 2323 Randolph Ave., Avenel, NJ07001.
Published by Dunod, 5, rue Laromiguière, 75005 Paris, France and Gauthier-Villars North America Inc., 875-81 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, USA.
Postmaster. Please send all address corrections to: Dunod, c/o Mercury Air-freight Intnk. Ltd. 2323 Randolph Ave., Avenel, NJ 07001, USA.

REVUE INTERNATIONALE DE SYSTÉMIQUE
Vol. 10, N° 1-2, 1996, pp. 1 à 8

INTRODUCTION

VERS UNE RATIONALISATION COGNITIVE DE L'ORGANISATION ?

Jacques LAURIOL [1]

La question des dimensions cognitives que mobilisent les acteurs de l'organisation dans leurs activités, tant au plan individuel que collectif, constitue depuis longtemps un axe central de recherche, dans le champ des sciences économiques ou des sciences de gestion. D'après B. Munier et A. Orléan (1993), « cette question de la production de connaissances individuelles et collectives a pris aujourd'hui une importance encore grandissante, liée pour partie aux développements impulsés par la théorie des jeux, la théorie de la décision et la théorie des organisations » (Munier, Orléan, 1993, p. 3).

Pour la théorie des organisations plus spécifiquement, cette question fait l'objet de nombreux développements centrés autour de courants de recherche généralement regroupés sous l'appellation « Approches cognitives de l'organisation ». C'est ce titre que nous avons retenu pour ce numéro spécial de la *Revue Internationale de Systémique* consacré à ces différentes approches : ce numéro ne prétend pas rendre compte d'une manière exhaustive de l'ensemble de ces courants, mais, plus modestement, en reflèter quelques-

1. Professeur Groupe ESC Toulouse, 20, bd Lascrosses, 31068 Toulouse Cedex.

Rev. intern. systémique. 0980-1472 Vol. 10/96/01-02/ $ 4.00/© Afcet Gauthier-Villars

unes des dimensions qui apparaissent représentatives de leurs orientations actuelles.

Ce qui caractérise ces approches cognitives de l'organisation, c'est « la conviction fondamentale que les organisations ne peuvent être comprises sans faire référence à ce que pensent leurs acteurs... Dans cette perspective, l'accent est mis sur la structure individuelle ou collective de ces acteurs, structure qui les guide dans leur interprétation des événements et dans leurs interventions » (Cossette, 1994, p. 154-155).

Cette conviction commune à l'ensemble de ces courants suscite au moins trois débats fondamentaux : celui de la nature de la cognition à l'œuvre dans les organisations tout d'abord ; celui des dimensions cognitives de l'organisation ensuite, ou quelle est la « nature de sa rationalité cognitive » ; enfin, cette question essentielle qui est celle de l'interaction entre cognition individuelle et cognition collective ou encore, quelle est la nature de la « rationalité interactive » qui se construit dans l'action entre individus et organisation.

H. Glodas et J.-P. Micaelli (1994) distinguent deux modèles concurrents sur cette première question de la nature de la cognition. Le modèle cognitiviste (ou perspective des sciences cognitives) « computationnelle, calculatoire ou logique... qui repose sur le paradigme du système de traitement de l'information (STI)... qui peut envisager l'organisation comme reliant des STI entre eux » (1994, p. 103). Ce modèle, qui peut être considéré comme dominant aujourd'hui (Vignaux, 1991), est sévèrement concurrencé par le modèle connexionniste ; celui-ci se centre sur l'étude des propriétés émergentes des réseaux interconnectés, l'information circulant dans ces réseaux se propageant dans toutes les directions selon un certain nombre de propriétés propres à ces connexions. Pour F.-J. Varela (1989), le connexionnisme remet « en question l'idée courante que la connaissance est liée au traitement de l'information... » (1989, p. 12). La cognition dans cette perspective correspond à l'émergence d'états globaux dans un réseau de composants simples, qui fonctionne sur la base de règles locales qui gèrent des opérations individuelles, et de règles de changement qui gèrent les liens entre ces composants.

Cette perspective connexionniste peut être étendue à l'organisation représentée comme un réseau ; on peut ainsi concevoir l'existence d'une cognition organisationnelle définie « comme un savoir partagé entre les membres de l'organisation » et l'organisation, « comme un ensemble de relations » (ou de connexions) (Von Krogh *et al.*, 1994, p. 57). Les connaissances de l'organisation sont déposées « dans les règles mêmes du collectif... règles qui sont sélectionnées par un processus évolutif dont aucun individu ne connaît les lois précises » (Munier, Orléan, 1993, p. 18).

Ce numéro témoigne de l'émergence d'un troisième modèle, celui de l'approche socio-cognitive qui semble pouvoir concurrencer le cognitivisme comme le connexionnisme : M. Cecchet, M. Sonntag, H. Savall et V. Zardet soulignent la dimension sociale, plutôt que strictement cognitive, des représentations qui se construisent dans l'action organisationnelle, à partir d'interactions situées dans un système de relations sociales et un contexte d'action. Dans cette approche, l'action organisationnelle n'est pas uniquement considérée comme le produit d'activités cognitives, mais comme le résultat de rapports sociaux développés dans des interactions se déroulant au sein d'une situation sociale, à partir de processus certes cognitifs, mais aussi psychologiques et sociologiques. Elle propose une vision élargie de l'activité cognitive et de son influence sur la conduite des individus ; ce faisant, elle permet de proposer une conceptualisation nouvelle d'une question centrale dans les sciences cognitives, celle du lien entre cognition et action.

Une deuxième question concerne les dimensions cognitives de l'organisation, généralement présentées par les différents courants de recherche de la cognition organisationnelle, comme les fondements de l'action collective et concertée. Elle pose un double problème : celui de la définition de ce qu'est une organisation dans une perspective cognitive, et celui de la nature des processus cognitifs que cette organisation pourrait mobiliser.

Doit-on considérer l'organisation « en tant que résultat, état, forme... c'est-à-dire en tant qu'ensemble organisé, ou en tant qu'activité, processus, règle... c'est-à-dire en tant que principe d'organisation ? » (Jacot, 1994, p. 9-10). Il semble que les approches cognitives de l'organisation proposent une définition de l'organisation cognitive, à l'instar de Greenwood and Hinings (1988), « as embodiments of ideas, beliefs and values which constitute an overaching and prevailing provinces of meaning or interpretative scheme » (1988, p. 295), c'est-à-dire comme une structure cognitive (un archétype pour Greenwood and Hinings, une carte cognitive composite pour K. E. Weick, une mémoire organisationnelle pour Walsh and Ungson... *voir* l'article de J. Lauriol dans ce numéro) qui forme une « unité d'action et de cognition » (Jacot 1994, p. 12).

Ce positionnement épistémologique qui privilégie l'organisation en tant qu'ensemble organisé, soulève le problème de la nature exacte des structures et processus cognitifs à l'œuvre dans cette organisation. Il conduit à considérer l'organisation comme un « dispositif cognitif collectif humain »

(Maurin, 1994), dont les caractéristiques sociales, et non pas simplement cognitives, doivent être précisées. « Par dispositif cognitif collectif humain, nous voulons simplement montrer que l'apprentissage et la mémorisation des connaissances et des savoir-faire sont d'abord des propriétés sociales avant d'être une caractéristique de systèmes techniques » (Maurin, 1994, p. 138). Ces propriétés sociales ou humaines doivent être approfondies pour dépasser les difficultés posées par la transposition qu'opèrent les différents courants de la cognition organisationnelle, d'une théorie de l'action et de l'apprentissage individuels à une théorie de l'action et de l'apprentissage organisationnels. « Il est notamment indispensable d'expliciter clairement ce que signifie apprendre, mémoriser ou agir pour une organisation, faute de quoi, il est difficile de dépasser le stade de la métaphore ». (Bazzoli, Bouabdallah, 1994, p. 175). Dans cette perspective, le paradigme des approches cognitives de l'organisation devrait s'inspirer d'un autre courant de recherche, celui de la cognition située (Cicourel, 1994) ou encore de la cognition distribuée comme le propose J. Girin (1995).

Cet élargissement de la perspective introduit le troisième débat mentionné, celui de la nature de la « rationalité interactive » qui se construit dans l'action entre individus et organisation. Il pose la question de la coordination efficace de l'action dans l'organisation, à partir de choix élaborés dans de multiples lieux selon des rationalités locales qui peuvent devenir globales dans l'interaction. On rejoint ici un ensemble de préoccupations très actuelles dans les sciences de l'organisation ; celle de l'apprentissage organisationnel (Argyris, Schön, 1978 ; Charue, 1991, 1995 ; Koenig, 1994) centrée sur les mécanismes de production collective de connaissances, mais aussi la question de la confiance nécessaire à l'action collective et concertée à partir de dispositifs institutionnels ou cognitifs (les conventions Favereau, 1989 ; Orléan, 1994...) ou « d'agencements organisationnels » centrés sur le mandat (Girin, 1995), en bref la question de l'ensemble des processus et des dispositifs qui permettent de former dans l'organisation une intelligence ou une compétence collectives (M. Sonntag et M. Cecchet, dans ce numéro).

Ces trois débats se retrouvent dans les différentes contributions qui composent ce numéro spécial de la *Revue Internationale de Systémique.*

La première de ces contributions (Cognition et Organisation ; quelques repères pour un paradigme en émergence – J. Lauriol) s'attache à établir une présentation des différents courants de recherche qui forment ce paradigme des approches cognitives de l'organisation. Deux de ces courants (la cartographie cognitive et celui des structures cognitives centrales) apparaissent comme les mieux établis et les plus reconnus. Ils sont néanmoins concurrencés par

deux autres courants, le connexionnisme et l'approche socio-cognitive, qui avancent un ensemble de propositions alternatives sur quelques-unes des questions soulevées dans cette introduction et plus largement, par l'ensemble des contributions présentées dans ce numéro.

M. Sonntag (« Mécanismes cognitifs de coordination des organisations et conception de la formation ») s'interroge sur la notion de compétence collective dans l'organisation, sur ses modalités de production au travers de processus d'apprentissages organisationnels et sur la question de la coordination des compétences locales en une compétence collective. Il montre les limites des approches cognitives « classiques » et recommande une approche socio-cognitive pour envisager cette problématique. Cette perspective permet de reconsidérer le rôle des politiques de formation dans la mise en cohérence de compétences individuelles pour construire et gérer cette intelligence collective.

A. Lavallée (« Stratégies de gestion et complexité : une approche épistémologique et cognitive ») propose une analyse des connaissances constitutives du champ des sciences de gestion autour de la complexité et des différentes positions épistémologiques qui s'y expriment. Il prône une approche constructiviste, systémique et contextualisante qui doit permettre au décideur de construire des représentations en relation avec une complexité croissante ; on peut aussi obtenir une meilleure adéquation entre pensée (ou savoir) et action (ou faire), source d'une plus grande efficacité dans le pilotage de systèmes complexes.

M. Cecchet (« Vers un modèle intégrateur pour l'analyse des problèmes de communication et de coordination ») s'intéresse aux problèmes de communication et de coordination dans l'organisation. Ces problèmes ont souvent été abordés à partir de perspectives d'analyse ancrées dans des écoles de pensée fréquemment mobilisées de manière exclusive (l'analyse stratégique, l'analyse de réseaux...). M. Cecchet propose un modèle intégrateur permettant d'articuler de manière complémentaire ces différentes perspectives pour accéder à une meilleure compréhension des logiques d'action internes à l'organisation. Les connaissances produites par ce modèle peuvent servir de vecteurs à un ensemble d'actions de changement qui visent à modifier les représentations des acteurs en présence, facilitant ainsi la communication interpersonnelle ou intergroupes et la coordination de l'action collective.

M. Calori et P. Sarnin (« Une approche cognitive du système concurrentiel : le cas de l'industrie automobile ») proposent une nouvelle méthode d'analyse des systèmes concurrentiels construits à partir des schémas cognitifs des

dirigeants qui évoluent dans une même industrie. Ils montrent comment on peut arriver, à partir de la diversité des schémas cognitifs recueillis, à une représentation fine de la dynamique de développement d'un système concurrentiel en voie de globalisation et l'intérêt que présente cette méthode comme support d'apprentissages nouveaux pour les dirigeants concernés.

B. Jeanson et P. Cossette (« Le champ des affaires immobilières : une étude de cartographie cognitive ») s'intéressent à la notion de champ de connaissances tel qu'il résulte d'une approche développée à partir de la cartographie cognitive et du logiciel Graphics COPE. Ils concluent, à l'instar de Calori et Sarnin, sur la diversité et la complexité des contenus (des concepts et des liens d'influence entre concepts) qui forment cette carte cognitive et collective, et sur l'intérêt que présente la cartographie cognitive pour permettre aux praticiens comme aux chercheurs d'accéder à une représentation élaborée du champ dans lequel ils évoluent.

Enfin, H. Savall et V. Zardet (« La dimension cognitive de la recherche-intervention : la production de connaissances par interactivité cognitive ») proposent, à partir d'une démarche maintenant bien établie (le diagnostic socio-économique), une méthode de recherche-intervention qui vise à transformer les représentations collectives internes à l'organisation. Ce processus de transformation, fondé sur l'interactivité cognitive entre acteurs de l'entreprise et une équipe de recherche, s'appuie sur la production de connaissances renouvelées qui résultent de cette interactivité guidée par des principes et une méthodologie d'intervention exposés dans cet article. La production de ces connaissances, contingentes et évolutives, constitue un des mécanismes fondamentaux de la dynamique du changement dans les organisations.

On retrouve, dans l'ensemble de ces contributions, les trois caractéristiques soulignées par M. Audet (1994) qui spécifient les approches cognitives de l'organisation. Plasticité de par la diversité des pratiques de recherche mobilisées ; instrumentalité au sens où le souci de l'action ou de l'intervention sur l'organisation et ses acteurs se place souvent au centre des préoccupations ; réflexivité enfin, la capacité réflexive de l'acteur étant posée comme centrale et fondamentale pour initier et conduire le changement ou améliorer sa connaissance des situations dans lesquelles il évolue.

On peut également souligner les aspects « complémentaires » que recèlent ces approches cognitives par rapport aux paradigmes les plus récents des sciences économiques (l'économie des contrats, des conventions par exemple), des sciences des organisations (l'apprentissage organisationnel, le management des structures en réseau, la confiance, la coordination...) ou des

sciences de gestion centrées sur l'intervention ou l'ingénierie (Management stratégique, aide à la décision, décision stratégique...).

Ces quatre dimensions témoignent du rôle central qu'occupe ce paradigme des approches cognitives de l'organisation et du potentiel de contributions qu'il peut apporter aux sciences sociales en général.

Références

M. AUDET, Plasticité, instrumentalité et réflexivité, in *Cartes cognitives et organisations*, (P. COSSETTE dir), ESKA, 1994, p. 187-198.

C. ARGYRIS, D. A. SCHÖN, *Organizational learning: a Theory of Action Perspective*, Addison, Wisley Publishing, 1978.

L. BAZZOLI, K. BOUABDALLAH, Organisation et Institution, éléments d'une analyse institutionnaliste, in J. H. JACOT, *Formes Nouvelles, Formes Anciennes d'organisation*, P.U.G. 1994, p. 155-177.

F. CHARUE, *Les entreprises peuvent-elles apprendre ?* Analyse de la SEDEIS n° 84, 1991, p. 31-37.

F. CHARUE-DUBOC, *Des savoirs en action*, l'Harmattan, Logiques de gestion, 1995, 294 pages.

A. V. CICOUREL, La connaissance distribuée dans le diagnostic médical, *Sociologie du Travail*, 1994, XXXVI, 4/94, p. 427-449.

P. COSSETTE, Structures cognitives et organisations in *Individus et Organisations*, Collection Textes de base (C. LOUCHE dir), Delachaux et Niestlé, 1994.

O. FAVEREAU, Marchés internes, marchés externes, *Revue Économique*, 1989, *40* (2), p. 273-328.

J. GIRIN, Les agencements organisationnels in *Des savoirs en action* (F. CHARUE-DUBOC dir), l'Harmattan, Logiques de gestion, 1995, p. 233-279.

H. GLODAS, J.-P. MICAELLI, Artificalisme et rationalisation cognitive in Formes Anciennes, Formes Nouvelles d'Organisation (J. H. JACOT dir), P.U.L. 1994, p. 99-119.

R. GREENWOOD, C. R. HININGS, Organizational Design Types, tracks and the dynamic of strategic change, *Organization studies* 9/3, 1998, p. 293-316.

J. H. JACOT, *Formes Nouvelles, Formes Anciennes d'organisation*, Introduction, P.U.L., 1994, p. 5-15.

G. KOENIG, Apprentissage Organisationnel : un état des lieux, *Revue Française de gestion* n° 85, 1994.

B. MAURIN, L'épistémologie cognitive peut-elle aider à comprendre la dynamique des organisations ? in J. H. JACOT, 1994, p. 121-142.

B. MUNIER, A. ORLEAN, *Sciences Cognitives et Sciences Économiques et de Gestion*, Rapport du Centre National de la Recherche Scientifique (50 pages), 1993.

A. ORLEAN, *Analyse économique des Conventions*, PUF, Collection Économie, 1994.

F. J. VARELA, *Connaître les sciences cognitives ; Tendances et Perspectives*, Seuil, 1989, 123 pages.

J. VON KROGH, J. ROOS, K. SLOCUM, An essay on corporate epistemology, *Strategic Management Journal*, 1994, *15*, p. 53-71.

La *Revue Internationale de Systémique* remercie les membres du Comité de lecture qui ont contribué à l'élaboration de ce dossier :

Gilles Arnaud (ESC-TOULOUSE), Pierre Cossette (UQAM-MONTRÉAL), Roland Calori (ESC-LYON), Jean-Luc Castro (ESC-NANTES), Richard Déry (HEC-MONTRÉAL), Francis Guérin (ESC-NORMANDIE), Michel Kalika (IAE-POITIERS), Hervé Laroche (ESC-PARIS), Philippe Sarnin (IRE-LYON), Michel Sonntag (ENSAI).

REVUE INTERNATIONALE DE SYSTÉMIQUE
Vol. 10, N° 1-2, 1996, pp. 9 à 38

COGNITION ET ORGANISATION : QUELQUES REPÈRES POUR UN PARADIGME EN ÉMERGENCE

Jacques LAURIOL [1]

Résumé
Le champ des sciences de l'organisation s'enrichit, depuis quelques années, d'un nouveau courant de pensée : celui des *Approches Cognitives de l'Organisation*. Ce paradigme émergent s'organise autour de deux courants principaux (la cartographie cognitive et le courant des structures cognitives organisationnelles) qui sont présentés dans cet article. Ils sont concurrencés par deux perspectives plus récentes (le connexionnisme et l'approche socio-cognitive) ; cette concurrence suscite un vif débat autour de quelques questions qui pourraient servir de base à un agenda de recherche.

Abstract
In the past few years, we have noticed the emergence of a new trend – cognitive organizational approaches – in the field of scientific organizational management. This new paradigm revolves around two principal axes (cognitive cartography and organizational cognitive structures) which are presented in this paper. They are threatened by two more recent lines of thought (connectionnism and the socio-cognitive approach). This competition provokes a strong debate on a few questions which could serve as a base for a research program.

Le champ des sciences de l'organisation s'enrichit depuis quelques années, d'un nouveau courant de pensée, celui des approches cognitives de l'organisation. S. C. Schneider et R. Angelmar (1993) parlent sur ce sujet, de l'émergence d'un nouveau paradigme qui résulterait d'une volonté de remise en cause d'un autre paradigme solidement installé, celui de l'organisation « boîte noire ».

1. Professeur Groupe ESC Toulouse, 20, bd Lascrosses, 31068 Toulouse Cedex.

Rev. intern. systémique. 0980-1472 Vol. 10/96/01-02/ $ 4.00/© Afcet Gauthier-Villars