

Revue Internationale de

ISSN 0980-1472

systemique

Vol. 4, N° 4, 1990

afcet

Dunod

AFSCET

Revue Internationale de
systemique

Revue
Internationale
de Sytémique

volume 04, numéro 4, pages 415 - 440, 1990

Vers une approche constructiviste
des structures organisationnelles

Hamid Bouchikhi

Numérisation Afscet, janvier 2016.



Creative Commons

Rédacteur en chef : B. Paulré.

Rédacteur en chef adjoint : E. Andreevsky

Secrétariat de Rédaction : F. Tavernier

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 Shanghai
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

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

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).
BRESIL :	A. Lopes Pereira (Université Fédérale de Rio de Janeiro).
ESPAGNE :	R. Rodriguez Delgado (Société Espagnole des Systèmes Généraux).
ÉTATS-UNIS :	J.-P. Van Gigh (Université d'État de Californie).
GRECE :	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).

VERS UNE APPROCHE CONSTRUCTIVISTE DES STRUCTURES ORGANISATIONNELLES

Hamid BOUCHIKHI

E.S.S.E.C.¹

Résumé

Les approches constructivistes connaissent de nos jours un engouement grandissant dans de nombreux champs scientifiques tels que l'épistémologie, la systémique, la psychologie cognitive, la sociologie, etc. [Watzlawick, 1988]. Dans le même temps, les théoriciens des organisations restent peu sensibles à ce type d'approche. Il suffit, pour s'en convaincre, de constater la position encore dominante des deux modèles mécaniste et organiciste dans les publications en théorie des organisations.

Résultat d'un travail de recherche mené par l'auteur en collaboration avec une grande entreprise publique française, l'article a pour objectif de contribuer à l'élaboration d'une approche constructiviste des structures organisationnelles qui rompt avec les conceptions véhiculées par les théoriciens des paradigmes fonctionnaliste et critique en analyse des organisations. Pour y parvenir, nous nous appuyons dans une large mesure sur les concepts élaborés par J. Piaget dans le domaine de l'épistémologie génétique et par A. Giddens pour l'étude de la structuration des systèmes sociaux.

Abstract

Constructivist approaches are well diffused among scientists in various fields of inquiry such as epistemology, systems theory, cognitive psychology, sociology, etc. [Watzlawick, 1988]. In contrast, organization theorists are still weakly concerned with these approaches. As a symptom of this, it is worth to notice that the machine and the organism images are still the dominant ones among the writings in organization theory.

1. Département Stratégie et Management, B. P. n° 105, 95021 Cergy-Pontoise Cedex.

The paper is the product of a research performed by the author in cooperation with a large public enterprise. Its aim is to contribute to the building of a constructivist perspective in the study of organizational structures as a way to go beyond current functionalist and radical paradigms in the analysis of organizations. The conceptual framework builds on concepts imported from *genetic epistemology* of Piaget and *structuration theory* of Giddens.

Introduction

La question des déterminants des structures organisationnelles occupe une place importante dans la littérature sur les organisations. Elle donne lieu, depuis le début des années 60, à un grand nombre de publications [Woodward, 1965; Burns et Stalker, 1966; Pugh *et al.*, 1968; Lawrence et Lorsch, 1967; Brossard et Maurice, 1974; Mintzberg, 1979; Miller et Dröge, 1986, etc.].

En dépit de leurs différences, la majorité des travaux sur le concept de structure organisationnelle procèdent d'une même logique qui cherche à établir des relations de causalité simple entre structures organisationnelles d'une part et quelques variables indépendantes de l'autre.

Ayant fait appel à ces schémas d'explication pour rendre compte d'un processus de structuration dans une grande organisation, nous avons constaté qu'ils n'ont qu'une faible portée explicative due, en dernier ressort, à la pauvreté des représentations de l'organisation sous-jacentes aux différents travaux sur les déterminants des structures organisationnelles.

La suite de cet article commencera par une section où nous procéderons à une brève présentation du matériau empirique relatif à la structuration d'un champ de la micro-informatique dans une grande organisation et montrerons en quoi les modèles disponibles des déterminants des structures organisationnelles sont inadéquats pour en rendre compte. La section sera conclue par une discussion critique des représentations de l'organisation qui sous-tendent les différents modèles d'explication des structures organisationnelles et par un plaidoyer pour le développement d'une approche constructiviste des organisations.

Dans la seconde section nous ferons un survol de quelques problématiques développées dans des champs scientifiques autres que celui des théories des organisations et dont nous avons largement tiré profit avant de formuler quelques propositions pour une approche constructiviste des structures organisationnelles.

1. Faiblesses des modèles explicatifs des structures organisationnelles face à un cas réel

1.1. La structuration d'un champ de la micro-informatique à la RATP

Notre intérêt pour le thème de la structuration des organisations a émergé d'une recherche interactive [Girin, 1986] menée à la Régie Autonome des Transports Parisiens (la R.A.T.P.) sur la période 1986-1987. L'objet de la recherche était de construire une grille d'interprétation de la dynamique de structuration d'un champ nouveau [Bourdieu, 1984; Audet, 1986] de la micro-informatique à la R.A.T.P.

À la fin de 1983, il y avait 63 micro-ordinateurs à la R.A.T.P. (environ 38 000 salariés) et ce nombre s'est élevé à 1 400 machines en 1987. Parallèlement à l'introduction massive de micro-ordinateurs, la R.A.T.P. a été le théâtre de phénomènes de structuration autour de cette nouvelle technologie.

Dans un premier temps, des individus appartenant à différents services de la R.A.T.P. ont acquis des micro-ordinateurs sur leurs propres deniers ou ont convaincu leurs supérieurs hiérarchiques d'en commander et ont appris à les utiliser dans leur travail. Un début de structuration a été observé à un niveau décentralisé lorsque les premiers pionniers ont suffisamment maîtrisé le micro-ordinateur et se sont détachés du reste de leurs collègues pour devenir les experts, officiellement reconnus ou non, en micro-informatique dans leur service. Ils ont généralement poussé vers l'adoption d'une politique, même informelle, de leur service en micro-informatique et la mise en place de dispositifs *ad hoc* dont ils ont assuré le pilotage. Peu à peu, les experts en micro-informatique des différents services ont pu constituer un groupe latent [Boudon et Bouticaud, 1986] transversal à toute l'entreprise et dont les membres ont en commun le désir de faire reconnaître leur nouveau rôle par les responsables de l'entreprise. Ce nouveau groupe s'est différencié du reste des membres de l'entreprise en se constituant une culture [Smircich, 1983] spécifique consistant en un langage propre, des normes de comportement, des valeurs, des rites et des héros.

Avec l'arrivée de la norme IBM/PC et l'intérêt de la direction générale pour la micro-informatique, une équipe de recherche opérationnelle a pu pousser vers la structuration de ce champ, encore en gestation, au niveau global de la R.A.T.P. en proposant des normes d'équipement en matériels et logiciels, des règles de gestion propres à la micro-informatique (procédures de commande, règles de financement, règles de maintenance) et un dispositif de « diffusion de compétences » (formation, aide au développement d'applications et assistance téléphonique aux utilisateurs). Une division « systèmes micro-informatiques » a vu le jour autour du noyau formé par les spécialistes

de la recherche opérationnelle dans la direction des systèmes d'information. C'est ainsi que la division du travail autour des micro-ordinateurs s'est accrue et formalisée en même temps que la formalisation de procédures de communication et de coordination entre les différents intervenants (utilisateurs, experts en micro-informatique dans les services, responsables des acquisitions, de la maintenance et de la diffusion des compétences à la direction des systèmes d'information, la direction générale, etc.)

1.2. *L'explication des structures par les buts de l'organisation*

Face à la richesse du cas que nous venons de présenter, les modèles d'explication des structures organisationnelles fournis par la littérature se révèlent relativement pauvres. Commençons par examiner l'hypothèse ancienne selon laquelle les structures d'une organisation reflètent les buts, d'autres disent la stratégie, de celle-ci [Parsons, 1956; Chandler, 1962; Hrebiniak et Joyce, 1984]. Si l'on adoptait une explication par les buts organisationnels, nous serions amené à dire que la structuration du champ de la micro-informatique à la R.A.T.P. est la concrétisation d'une stratégie *ex-ante* de la direction de l'entreprise en la matière. Or, ceci n'a pas été le cas. A l'origine, l'introduction des micro-ordinateurs à la R.A.T.P. n'a pas fait suite à une stratégie d'entreprise mais à une multitude d'initiatives individuelles parties de la base de l'organisation. Aussi, les premiers phénomènes de structuration se sont déroulés à une échelle locale (division, service ou tout au plus au niveau d'une direction) et de manières très différentes d'un endroit de l'entreprise à l'autre. La direction des systèmes d'information et la direction générale ne se sont engagées dans la dynamique de structuration du champ de la micro-informatique qu'à un stade relativement avancé de celle-ci et en mobilisant une nouvelle donnée technologique — la normalisation de fait imposée par IBM au marché de la micro-informatique — pour élaborer une stratégie commune à l'ensemble de l'entreprise en micro-informatique. Le choix par la direction de l'univers IBM/PC, c'est-à-dire d'une micro-informatique moins accessible aux utilisateurs finals que, par exemple, celle promue par Apple ne faisait que confirmer un schéma de division de travail entre une nouvelle population de spécialistes et les utilisateurs; schéma qui avait émergé dans l'entreprise bien avant l'intervention de la direction dans le champ de la micro-informatique. En résumé, il paraît dans ce cas que la stratégie de la direction a été en grande partie influencée par la structuration antérieure du champ émergent de la micro-informatique dans l'entreprise et non l'inverse.

1.3. *L'explication des structures par la technologie*

Quant à l'explication des structures organisationnelles par le type de technologie [Woodward, 1965; Burns et Stalker, 1966], elle ne s'intéresse qu'à

l'organisation du travail qui serait déterminée par l'usage d'une technologie et non à la manière dont les organisations gèrent la technologie elle-même. Or, dans le cas de la micro-informatique à la R.A.T.P. nous ne cherchons pas à comprendre les impacts éventuels de l'usage des micro-ordinateurs sur l'organisation du travail des utilisateurs mais à rendre compte de la façon dont les acteurs de l'entreprise se sont organisés pour « domestiquer » cette technologie en élaborant des règles particulières de gestion : une norme d'équipement (les compatibles IBM/PC), des normes de logiciel (Multiplan, dBASE3, Open Access, etc.), des procédures d'acquisition, un dispositif de formation etc. En d'autres termes, l'hypothèse de la détermination des structures par la technologie, contestée depuis longtemps par ailleurs [Crozier et Friedberg, 1977], considère celle-ci comme une variable exogène indépendante et en cherche l'impact sur l'organisation alors que, dans le cas qui nous intéresse, la technologie elle-même est apparue comme un domaine de choix [Child, 1972; Salaman, 1979] et nous en cherchons la logique.

1.4. *L'explication des structures par la taille de l'organisation*

Une autre explication des structures consiste à les lier à la taille de l'organisation [Kimberly, 1976]. Ce type d'explication revient, dans le cas qui nous intéresse ici, à affirmer que la structuration de plus en plus réglée, en l'espace de quelques années, du champ de la micro-informatique à la RATP serait une conséquence « naturelle » de l'accroissement rapide du parc de micro-ordinateurs dans l'entreprise. Mais, cette explication ne permet pas de comprendre pourquoi, à la R.A.T.P., la première structuration de la micro-informatique a d'abord eu lieu à une échelle décentralisée et pourquoi la structuration s'étend à l'ensemble de l'entreprise à un moment donné. Par ailleurs, la croissance de la taille du parc de micro-ordinateurs n'était pas une nécessité à la R.A.T.P. Ainsi, la croissance du parc a été plus sensible dans certains services fonctionnels que dans d'autres services opérationnels. On ne peut donc pas éviter de poser la question de savoir pourquoi la taille du parc de micro-ordinateurs a augmenté aussi rapidement là où cela a été observé à la R.A.T.P. La réponse à cette interrogation est indissociable de l'analyse des stratégies d'acteurs pour qui la croissance du nombre de micro-ordinateurs crée une opportunité pour faire émerger un nouveau champ dans l'organisation et tenter d'en prendre le contrôle.

1.5. *L'explication des structures par les traits psychologiques des dirigeants*

Un courant de recherche plus récent affirme qu'il existe une relation entre la psychologie des dirigeants d'une organisation et les structures de celle-ci [Miller *et al.*, 1982; Kets de Vries et Miller, 1984; Miller et Drøge, 1986]. Dans le cas de la micro-informatique à la R.A.T.P. cette hypothèse ne trouve

pas confirmation. Comme nous l'avons déjà dit plus haut le sommet de l'entreprise ne s'est engagé dans la dynamique de structuration du champ de la micro-informatique qu'à un stade relativement avancé. En outre, les traits psychologiques des individus qui ont été attirés par la micro-informatique et sont devenus des experts en la matière ont été moins déterminants que leurs traits socioculturels. Il s'agissait, en effet, d'une population aux perspectives de carrière bloquées constituée de cadres issus de la promotion interne ou d'agents de maîtrise, attirés par la technique, relativement jeunes (25-40 ans) et exerçant souvent un métier de moins en moins demandé à la R.A.T.P. (métiers liés au génie civil, par exemple).

1.6. *Quelques sources des faiblesses des modèles explicatifs des structures organisationnelles*

A la réflexion, il s'avère que la pauvreté explicative des schémas classiques de détermination des structures organisationnelles face à la structuration du champ de la micro-informatique à la R.A.T.P. découle, avant tout, de l'image de l'organisation [Morgan, 1986] adoptée par les différents chercheurs.

Les modèles que nous avons passés en revue s'inscrivent tous dans une vision fonctionnaliste des organisations [Chanlat et Séguin, 1988] dont toutes les composantes sont censées être orientées vers une notion suprême d'efficacité économique. Ainsi, les tenants de l'explication par les buts véhiculent une image de l'organisation comparable à une machine asservie que les dirigeants ajustent en fonction de buts à atteindre dans un environnement considéré comme un espace d'optimisation [Ansoff, 1965]. Les promoteurs de l'explication psychologique reconduisent implicitement cette image en se contentant de substituer les traits de personnalité des dirigeants à leur rationalité technico-économique en tant que facteurs explicatifs des structures organisationnelles.

Les tenants de l'explication par des variables telles que la taille, la technologie, les marchés [Lawrence et Lorsch, 1967] et d'autres facteurs externes se réfèrent à une image biologique de l'organisation. Celle-ci est comparée à un organisme ouvert sur un environnement [Bertalanffy, 1973; Ashmos et Huber, 1987] dont il dépend pour obtenir l'énergie nécessaire à son fonctionnement et pour écouler sa production.

Deux variantes relativement nuancées de cette conception méritent d'être rappelées. La théorie de la contingence structurelle [Lawrence et Lorsch, 1967; Donaldson, 1987] affirme que les organisations peuvent s'adapter aux contraintes de leur environnement et attribue cette fonction d'adaptation aux dirigeants. L'écologie des populations [Hannan et Freeman, 1977, 1984] inspirée des théories évolutionnistes conçoit les formes organisationnelles

comme des espèces qui, à l'instar des espèces biologiques, sont soumises aux lois de sélection du plus apte; ce qui exclut la possibilité d'adaptation pour une organisation individuelle comme le prônent les théoriciens de la contingence.

Les insuffisances des modèles mécaniciste et organiciste ont été mises en relief par bon nombre de chercheurs [Perrow, 1979; Garajedaghi et Ackoff, 1984]. En soumettant l'organisation exclusivement à la rationalité technico-économique (ou à l'inconscient) des dirigeants, les partisans du modèle du mécanisme considèrent l'environnement comme un espace d'optimisation pour ces derniers et ignorent, en même temps, la marge de manœuvre des autres acteurs de l'organisation [Barnard, 1938; Crozier, 1963; Crozier et Friedberg 1977]. A l'opposé, en accordant le pouvoir de sélection du plus apte à de supposées lois implacables de l'environnement, le modèle de l'organisme aboutit à la négation du rôle de la volonté humaine dans la conduite des organisations. Mais, en dépit des nuances qu'on peut enregistrer entre les travaux qu'ils inspirent, les deux modèles de la machine et de l'organisme ont en commun d'induire une vision ahistorique de l'organisation [Chanlat et Séguin, 1983; Pettigrew, 1985]. Il s'ensuit que le recours aux méthodes statistiques et horizontales pour étudier les déterminants des structures organisationnelles peuvent tout au plus constater des corrélations entre telle et telle autre variable sans, toutefois, permettre de connaître le sens de la relation [Miller et Drøge, 1986] ou d'expliquer le processus en œuvre [Moisdon, 1984].

Les visions fonctionnalistes ont aussi en commun de considérer les structures organisationnelles comme des tous homogènes dont la raison d'être est la réalisation d'objectifs formulés par les dirigeants (image de la machine) ou d'adaptation aux contraintes de l'environnement (image de l'organisme). La focalisation des représentants du paradigme fonctionnaliste sur les structures en tant que cadres normatifs pour le comportement des membres de l'organisation a favorisé le développement d'une vision critique qui considère les organisations comme des instruments de domination et privilégie l'étude des sources de désordre dans les organisations : structures informelles, conflits, pouvoir, contradictions, etc. [Benson, 1977; Burrell et Cooper, 1988 a, 1988 b; Clegg, 1975, 1987, 1988]. Sur le plan méthodologique, les promoteurs du paradigme critique plaident pour l'abandon des schémas de causalité simple au profit de schémas dialectiques et pour l'analyse des processus au sein des organisations, ce qui ne peut qu'améliorer notre compréhension des phénomènes organisationnels. Cependant, le paradigme critique souffre de deux lacunes. En représentant les organisations et leurs structures comme de simples instruments de domination, les théoriciens critiques ne font que plaquer sur les organisations des schémas d'analyse macrosociologique — conflits de classe — et aboutissent ainsi à des explications non moins

réductrices que celles qu'elles sont censées combattre [Marglin, 1973; Braverman, 1976]. D'autre part, les idées avancées par les théoriciens critiques ne font généralement pas l'objet de vérification empirique, ce qui permet à la tendance fonctionnaliste majoritaire dans le champ de l'analyse des organisations de les réduire à de simples exercices de rhétorique [Aldrich, 1988].

Entre un paradigme fonctionnaliste qui ignore l'aptitude des individus à construire leurs propres cadres d'action et un paradigme critique qui ignore que les organisations sont aussi des solutions à des problèmes d'action collective à la fois habilitantes et contraignantes pour les participants, il y a place pour une vision constructiviste dont l'ambition est de tenter une synthèse dialectique des deux précédentes.

2. Vers une approche constructiviste des structures organisationnelles

En théorie des organisations, la recherche d'un cadre conceptuel intégrant les points de vue des structures et des processus est relativement ancienne [Hall, 1973; Bacharach et Aiken, 1976]. Toutefois, les travaux qui cherchent une troisième voie entre les paradigmes fonctionnaliste et critique en théorie des organisations sont récents et rares [Zeitz, 1980; Ranson *et al.*, 1980; Riley, 1983; Fombrun, 1986; Desreumaux, 1986]. En dehors du fait qu'ils indiquent des pistes intéressantes de réflexion, les travaux cités présentent à notre avis deux lacunes. D'une part ils ne proposent pas encore une vision cohérente de l'organisation qui soit en rupture avec les deux autres paradigmes. D'autre part les idées avancées dans ces textes ne s'appuient pas sur les données d'observation susceptibles d'en montrer la plus-value explicative par rapport aux schémas habituels. Le présent article tente de réparer ces deux lacunes en proposant une vision constructiviste des organisations inspirée de quelques problématiques issues de champs scientifiques autres que l'analyse des organisations et en illustrant les propositions théoriques par des observations relatives à la structuration du champ de la micro-informatique à la R.A.T.P.

2.1. Apports de quelques problématiques constructivistes issues d'autres disciplines

2.1.1. L'aide à la décision

Parmi les disciplines de la gestion, c'est sans doute l'aide à la décision qui a connu quelques évolutions qu'on peut qualifier de constructivistes. L'école des Systèmes Interactifs d'Aide à la Décision (S.I.A.D.) [Keen et Morton, 1978; Alter, 1980; Courbon, 1983] et l'approche interactive développée par l'école française d'aide à la décision multicritère [Roy, 1987] ont émergé des

lacunes du postulat classique de l'existence d'un décideur doté *a priori* d'un système de préférences qui guide son choix entre différentes solutions. Au lieu de ça, les promoteurs des S.I.A.D. et de l'approche interactive des problèmes de décision multicritère affirment que les préférences du décideur se construisent dans le processus même de la prise de décision [Bourguin et Espinasse, 1987]. Il s'agit là d'un apport intéressant pour sortir du débat classique en analyse des organisations entre les rationalistes qui affirment que les organisations sont des moyens mis en œuvre pour poursuivre des objectifs préétablis [Thompson, 1968] et les tenants d'une position inverse qui soutiennent que les buts poursuivis par une organisation sont déterminés par ses structures mêmes [Mussche, 1974]. Dans une perspective constructiviste, on montrera à l'aide d'observations empiriques que les fins et les moyens (*i.e.*, stratégies et structures) peuvent aussi être vus comme des catégories mutuellement dépendantes représentant les facettes indissociables d'un même processus de structuration.

2.1.2. La structuration cognitive chez l'enfant d'après Jean Piaget

Notre intérêt pour Piaget se justifie par le fait qu'il a consacré son œuvre à la définition des bases d'un *structuralisme constructiviste* [Piaget, 1968] qu'il voulait valable pour expliquer la formation et la transformation de structures aussi diverses que les structures cognitives, linguistiques et sociales. Néanmoins, et en dehors de publications modestes en sociologie [Piaget, 1977], c'est surtout au niveau de la formation des structures cognitives chez l'enfant que Piaget est allé le plus loin dans le développement et l'utilisation de sa position constructiviste.

Sur le plan méthodologique, le premier mérite de Piaget est d'avoir radicalement transformé le débat sur les structures cognitives en y introduisant la dimension historique. Ainsi, au lieu de chercher, dans l'absolu, les déterminants des structures cognitives, il s'est posé la question de savoir comment ces structures se forment et se transforment concrètement dans le temps. En d'autres termes, une bonne connaissance des déterminants des structures est d'après Piaget indissociable de l'examen minutieux des processus, autrement dit de l'histoire de leur formation.

Sur le fond, Piaget a construit une théorie concurrente aux thèses de l'innéisme et de l'empirisme [Palmarini, 1979] en matière d'explication des structures cognitives. La manière dont Piaget a traité cette question nous intéresse car l'opposition entre l'innéisme et l'empirisme ne va pas sans rappeler celle qui oppose, en matière de structures organisationnelles, les

explications d'ordre interne dérivées du modèle de la machine et les explications d'ordre externe auxquelles aboutit l'adoption du modèle de l'organisme biologique [Desreumaux, 1986].

Piaget [1979] a mis en évidence le caractère dialectique de la relation sujet-milieu, ce qui revient à concevoir la structuration cognitive comme un processus d'équilibration des relations du sujet avec le milieu dont les deux mécanismes fonctionnels sont *l'assimilation* et *l'accommodation*. À un stade donné, le sujet cherche à maintenir l'équilibre de ses instruments cognitifs en faisant appel aux mécanismes de l'assimilation et de l'accommodation. Ainsi, en présence de nouveaux objets ou de nouvelles situations, le sujet cherche d'abord à les assimiler à des schémas préexistants. L'accommodation intervient lorsque le mécanisme de l'assimilation ne suffit pas à apporter des réponses satisfaisantes aux sollicitations du milieu. Elle se traduit par la formation de nouveaux schémas cognitifs et il en résulte une structure globale plus riche sans être entièrement neuve puisqu'elle reprend les éléments de la structure antérieure en les complétant. C'est cette dynamique qui explique la dualité des structures cognitives qui paraissent à la fois structurées par le sujet par accommodations successives mais en même temps structurantes des phénomènes par assimilation chez ce dernier.

La nature inconsciente du processus de structuration mentale chez l'enfant est une autre conclusion intéressante des travaux de Piaget pour qui la structure *n'appartient pas à la conscience mais au comportement, et l'individu n'en acquiert qu'une connaissance restreinte par des prises de conscience incomplètes s'effectuant à l'occasion de désadaptations* [Piaget, 1968 : 83].

Après ce bref exposé de quelques idées de Piaget que nous utiliserons pour l'esquisse d'une approche constructiviste des structures organisationnelles, il convient de signaler quelques limites à l'emprunt des concepts de l'épistémologie génétique pour l'étude des organisations. La structuration mentale chez l'enfant se déroule selon des stades qui se succèdent, chacun présentant un progrès par rapport au précédent. En ce qui concerne la structuration des organisations et en l'absence d'un critère universel de décision, nous ne pouvons affirmer qu'une configuration structurelle est supérieure à une autre.

D'autre part, dans le schéma de Piaget, la structuration mentale s'arrête au stade des opérations formelles. Les développements ultérieurs de l'intelligence ne sont, d'après Piaget, que des acquisitions de connaissances via des instruments cognitifs achevés. L'observation des organisations montre, par contre, que celles-ci connaissent des mouvements continuels de transformation.

Enfin, puisque le cadre conceptuel de Piaget est orienté vers la description des modalités de passage d'états de faible structuration à des états plus structurés, il ne permet pas d'expliquer les phénomènes de destruction bien connus des théoriciens des organisations [Pettigrew, 1985].

2.1.3. La structuration des systèmes sociaux d'après Anthony Giddens

C'est dans le champ de la sociologie et plus nettement chez les sociologues français [Boudon et Bourricaud, 1986; Bourdieu, 1987; Padioleau, 1986] qu'on trouve depuis longtemps des tentatives de dépassement du dualisme structure/individu. Aujourd'hui, c'est le sociologue anglais Anthony Giddens qui, grâce à sa théorie de la structuration, nous semble avoir élaboré un cadre conceptuel prometteur [Giddens, 1987]. Le passage suivant résume bien le programme de Giddens : *Les sociologies interprétatives reposent sur un impérialisme du sujet individuel alors que le fonctionnalisme et le structuralisme affichent un impérialisme de l'objet sociétal. La destruction de ces deux empires est un de mes principaux objectifs dans cet effort d'élaboration de la théorie de la structuration* [Giddens, 1987 : 50].

Giddens propose de considérer le dualisme classique entre le point de vue de l'individu et celui des contraintes structurelles comme deux pôles solidaires d'une même dualité dialectique. Il propose de définir les systèmes sociaux comme des *modèles régularisés de relations sociales* [Giddens, 1987 : 444] *ayant des propriétés structurelles qui sont à la fois le médium et le résultat des pratiques qu'elles organisent de façon récursive* [Giddens, 1987 : 75].

Trois concepts occupent une place centrale dans la théorie de la structuration : *le structurel, les systèmes sociaux et la structuration*. L'extrait suivant permet de voir l'articulation entre ces concepts : *Le structurel en tant qu'ensemble de règles et de ressources organisées de façon récursive, est hors du temps et de l'espace, à l'exception de son actualisation et de sa coordination sous la forme de traces mnésiques. De plus, le structurel est caractérisé par une « absence du sujet ». Enfin, il est engagé de façon récursive dans les systèmes sociaux qui, contrairement au structurel, se composent des activités spatio-temporellement situées des agents humains qui reproduisent ces dernières dans le temps et dans l'espace. L'étude de la structuration des systèmes sociaux est celle des modes par lesquels ces systèmes, qui s'ancrent dans les activités d'acteurs compétents, situés dans le temps et dans l'espace et faisant usage des règles et des ressources dans une diversité de contextes d'action, sont produits et reproduits dans l'interaction de ces acteurs, et par elle* [Giddens, 1987 : 74].

Le modèle de structuration proposé par Giddens implique une réinterprétation des notions de contrainte structurelle et de compétence des acteurs. La contrainte structurelle, qui doit être distinguée de la contrainte matérielle,

n'est pas cette forme causale implacable que les partisans de la sociologie structurelle ont à l'esprit lorsqu'ils insistent avec véhémence pour associer l'idée de « structure » à celle de « contrainte ». Les contraintes ne s'exercent pas indépendamment des motifs et des raisons qu'ont les agents de ce qu'ils font [Giddens, 1987: 239].

Le rôle de la contrainte structurelle est donc indissociable de la compétence des acteurs. Pour Giddens, la compétence des acteurs ne se situe que partiellement au niveau de la conscience discursive et il est insuffisant de chercher les motifs de l'action dans ce que les acteurs en disent comme le fait la sociologie interprétative. La compétence sociale est surtout d'ordre pratique. Par conséquent, l'analyse et l'explication des *conduites stratégiques* nécessitent l'observation de l'action. Sur ce point aussi Giddens et Piaget se rejoignent.

Mais lorsque Giddens fait de l'action stratégique d'acteurs compétents le fondement des systèmes sociaux, il ne signifie pas que les êtres humains construisent la société en pleine connaissance de cause. Il voit deux séries de limites à cette compétence. La première traduit l'idée que lorsqu'un agent accomplit un acte, il ne possède jamais une connaissance préalable exhaustive du contexte de son acte. La seconde a trait aux conséquences non intentionnelles de l'action auxquelles Giddens accorde un rôle central dans la reproduction des institutions, comme le montre l'extrait suivant : *Lorsque je parle ou j'écris de façon correcte en anglais, je contribue du même coup à reproduire la langue anglaise; parler ou écrire correctement l'anglais est intentionnel, contribuer à la reproduction de cette langue ne l'est pas* [Giddens, 1987: 56].

A la différence des théories fonctionnalistes, la théorie de la structuration ne considère pas les systèmes sociaux comme des ensembles homogènes. En effet, Giddens fait appel à une notion de *régionalisation* pour rendre compte de la *différenciation temporelle ou spatio-temporelle de régions à l'intérieur de lieux ou entre eux*.

La notion de régionalisation implique aussi que la structuration des systèmes sociaux n'est pas concomitante à un seul mais à plusieurs processus se produisant en des régions différentes du système social et mettant en scène différents acteurs à différents lieux-moments, ce qui laisse place à la contradiction et au conflit.

Cette vision « éclatée » des systèmes sociaux amène Giddens à avoir, en matière de changement, une position très critique vis-à-vis des théories évolutionnistes inspirées de la biologie dont les tenants s'emploient à distinguer différents stades de ce qui serait un cycle de vie des systèmes sociaux. A cette vision de l'histoire comme une série d'étapes orientées vers un équilibre final, la théorie de la structuration substitue une vision en épisodes qu'on

doit rapporter au contexte spatio-temporel de leur occurrence et non à un schéma général d'évolution dont ils devraient constituer les étapes.

Ces quelques idées de Giddens montrent l'intérêt de tenter une analogie entre les organisations et les systèmes sociaux tels que définis dans la théorie de la structuration. Il y a cependant une limite à cette analogie. Il s'agit de la question des frontières. Giddens développe une vision des systèmes sociaux comme des phénomènes interpénétrés dont la délimitation des frontières et, par conséquent, d'un intérieur et d'un extérieur pose problème. Une telle vision ne peut être facilement transposée aux organisations dont de nombreux chercheurs ont montré depuis longtemps qu'elles existent de manière relativement autonome par rapport à un environnement avec lequel elles effectuent des transactions [Katz et Kahn, 1966; Aldrich, 1979].

2.2. Premières propositions d'une approche constructiviste des structures organisationnelles

Dans un souci de concision et de clarté d'exposé, nous avons décidé de présenter ce qui pourrait être une approche constructiviste des structures organisationnelles sous la forme de quelques propositions générales. Nous avons fait ce choix en sachant qu'un tel exercice risque de simplifier une réflexion qui a largement été développée ailleurs [Bouchikhi, 1988] et, par conséquent, de nous exposer plus facilement à la critique.

Deux options fondamentales caractérisent l'approche constructiviste. La première concerne la représentation des organisations non comme des machines ou des organismes mais comme des systèmes sociaux [Crozier et Friedberg, 1977; Garajedaghi et Ackoff, 1984]. Ce parti-pris permet d'envisager les organisations comme des réponses spécifiques à des problèmes d'action collective qui :

(i) émergent et se reproduisent dans l'interaction durable entre des acteurs disposant de marges de liberté et poursuivant des intérêts qui ne se confondent pas nécessairement avec les projets des dirigeants;

(ii) et en même temps servent de cadre d'interaction à la fois habilitant et contraignant pour les participants.

La seconde option concerne l'usage de la méthode dialectique [Schneider, 1971] dans l'analyse des phénomènes organisationnels [Benson, 1977; Zeitz, 1980; Ranson *et al.*, 1980; Riley, 1983; Fombrun 1986], ce qui implique le rejet des causalités univoques au profit de schémas plus complexes privilégiant, entre autres, l'indissociabilité entre les dimensions d'un même phénomène, la dépendance mutuelle et les causalités circulaires.

PROPOSITION 1. — *Les structures organisationnelles sont un ensemble de règles et de ressources récursivement engagées dans la structuration des organisations.*

Les théoriciens des organisations sont loin d'être unanimes sur la définition des structures organisationnelles [Jarniou, 1981]. En général, les définitions proposées par les différents auteurs assimilent la structure soit aux organigrammes et procédures de communication [Chandler, 1962; Mintzberg, 1979; Lincoln *et al.*, 1986] soit aux régularités d'interaction entre les acteurs [Barnard, 1938; Manning, 1982]. Ainsi, la définition même du concept de structure est inséparable de l'option théorique fonctionnaliste ou individualiste prise par celui qui la propose.

Le parti pris dialectique de la perspective constructiviste nous amène à préférer la définition donnée par Giddens au concept du *structurel*. Nous assimilerons donc les structures organisationnelles à un ensemble de règles et de ressources récursivement engagées par les acteurs dans la structuration des organisations. La généralité de cette définition permet, par exemple, dans le cas du champ de la micro-informatique à la R.A.T.P., de considérer le nombre de micro-ordinateurs présents à un moment donné dans l'entreprise comme un élément de la structuration du champ à ce moment-là et non comme une variable exogène comme ce serait le cas dans les modèles classiques. En effet, nous avons pu constater que les nouveaux experts en micro-informatique dans les services voulaient partout augmenter le nombre de micro-ordinateurs autour d'eux car ceux-ci représentaient une ressource dont le contrôle permet d'améliorer leur position d'expert et d'assumer des rôles de formateur, de développeur d'applications, d'évaluateur des besoins du service en micro-informatique, etc.

Un autre avantage de cette définition est d'atténuer l'importance de la distinction classique entre structure formelle et informelle. Lorsqu'ils distinguent ces deux niveaux, les théoriciens des organisations ont tendance à considérer que le bon fonctionnement de la structure formelle est soumis aux interférences des phénomènes informels qui se produisent dans l'organisation [Dalton, 1959; Hall, 1972; Mintzberg, 1979] ou à considérer la sphère de l'informel comme un moyen pour les individus de résister aux structures formelles [Crozier, 1963; Marglin, 1973]. Or, le cas de la structuration du champ de la micro-informatique à la R.A.T.P. met en évidence le caractère solidaire du formel et de l'informel.

Par exemple, le caractère informel des premiers moments de la structuration ne peut être compris sans référence à des phénomènes formels tels que le peu de perspectives offertes par les règles de gestion du personnel aux cadres moyens et agents de maîtrise ou la décentralisation des budgets qui a permis

aux services d'acheter des micro-ordinateurs sans avoir à demander le consentement de la direction.

A son tour, la dynamique informelle qui a eu lieu au niveau des services (*i.e.*, émergence d'experts en micro-informatique jouant le rôle de conseils en la matière auprès des collègues et des supérieurs et définissant des normes de fait en matière d'équipements, etc.) a largement influencé les choix proposés à la direction générale par la direction informatique au moment où des acteurs appartenant à cette dernière ont perçu l'opportunité et la possibilité de définir une politique globale en micro-informatique pour l'ensemble de l'entreprise et de mettre en place une organisation formelle pour la mettre en œuvre.

La définition du structurel en tant qu'ensemble de règles et de ressources récursivement engagées par les acteurs dans la structuration des organisations permet, en définitive, de restituer au concept de structures organisationnelles son caractère de phénomène social total alors que la tendance a longtemps consisté à le morceler en niveaux matériel (technologies, organigrammes, etc.), sociologique (ordre social) et culturel (ordre symbolique), chaque niveau constituant trop souvent un objet de recherche distinct des autres [Fombrun, 1986].

PROPOSITION 2. — *Les structures organisationnelles sont à la fois médium et résultat de l'interaction entre les participants.*

Les structures organisationnelles, ensemble de règles et de ressources, représentent le cadre aussi bien habilitant que contraignant par rapport auquel l'action des membres de l'organisation s'exerce et prend sens.

Comme exemple du rôle habilitant des structures organisationnelles, nous avons constaté qu'à la R.A.T.P. les acteurs engagés dans la diffusion de micro-ordinateurs dans l'entreprise ont mis à profit un trait du système de gestion budgétaire selon lequel les niveaux intermédiaires de la hiérarchie ont la possibilité d'engager des dépenses de quelques dizaines de milliers de francs sans avoir à en référer aux échelons supérieurs. Pour les premiers promoteurs de la micro-informatique, ce trait a représenté une ressource précieuse car il leur suffisait de convaincre leur supérieur hiérarchique immédiat pour obtenir l'achat d'un micro-ordinateur et s'engager dans une dynamique qui allait donner lieu, par la suite, à la construction d'un nouvel ensemble de règles et de ressources ou, en d'autres termes, à la structuration d'un champ de la micro-informatique à la R.A.T.P.

Comme exemple du rôle contraignant des structures, on peut citer la difficulté qu'ont eue les experts en micro-informatique qui ont émergé dans les services pour occuper un rôle de définition et d'application d'une politique

en micro-informatique pour l'ensemble de l'entreprise. Ces experts se sont heurtés à un schéma bien établi de division du travail en vertu duquel tout ce qui concerne l'informatique à l'échelle globale de l'entreprise est du ressort de la direction des systèmes d'information. C'est d'ailleurs en vertu de cette même règle qu'une équipe de recherche opérationnelle a pu du fait de son appartenance à cette direction prendre l'initiative de proposer une politique globale en micro-informatique pour toute l'entreprise.

En même temps qu'elles servent de médium à l'interaction, les structures organisationnelles en résultent. Dans le cas de la micro-informatique à la R.A.T.P., les actions à tous les niveaux (utilisateurs devenus experts en micro-informatique, leurs supérieurs immédiats, la direction des systèmes d'information, la direction générale, les stratégies de constructeurs et d'éditeurs de logiciels, etc.) ont abouti à la structuration d'un champ de la micro-informatique qui s'est traduite par l'émergence de rôles, de règles d'acquisition, de procédures de communication, d'un groupe professionnel, etc. Ces émergences sont devenues à leur tour des cadres d'action qui restreignent les possibilités d'action de ceux-là même qui ont contribué à leur émergence et continuent à les faire évoluer de façon incrémentale.

Il faut préciser que la construction de structures organisationnelles n'est pas forcément un processus conscient ni planifié comme en témoigne la structuration du champ de la micro-informatique à la R.A.T.P. En effet, les acteurs engagés dans ce processus agissaient, chacun de leur côté, en vue d'intérêts particuliers voire contradictoires avec ceux des autres acteurs et ne pouvaient pas deviner le résultat de leur interaction. Les cadres moyens et agents de maîtrise ont investi dans l'apprentissage d'une nouvelle technologie (la micro-informatique) car une position d'expert en la matière allait leur permettre d'améliorer le déroulement de leur carrière ou d'acquérir une autonomie par rapport à leurs supérieurs hiérarchiques. Les responsables hiérarchiques qui ont favorisé l'introduction massive de micro-ordinateurs dans leur service cherchaient à se donner une image de promoteurs de l'innovation au sein de l'entreprise ou, au moins, à occuper leurs effectifs. Pour la direction des systèmes d'information, il s'agissait de prendre le contrôle d'un phénomène qui s'est développé en marge du service informatique traditionnel et même contre lui. Pour la direction générale, la micro-informatique était une occasion de promouvoir l'esprit d'initiative parmi le personnel de l'entreprise et de moderniser la pratique de l'outil informatique au sein de celle-ci. La structuration du champ de la micro-informatique à la R.A.T.P. a donc été un produit non intentionnel de la conjugaison de toutes ces actions.

PROPOSITION 3. — *La structuration des organisations est l'expression d'un processus dialectique d'équilibration entre organisation et environnement.*

Les théoriciens de l'organisation sont partagés entre une vision de l'organisation comme entité soumise aux contraintes de son environnement [Hannan et Freeman, 1977] et une vision de l'environnement comme produit des organisations qui le composent [Manning, 1982]. En dépit de l'opposition de ces deux thèses, il n'en reste pas moins que les chercheurs qui soutiennent l'une ou l'autre privilégient des relations organisation-environnement à sens unique.

L'idée qu'il n'existe pas de relation univoque simple, quel qu'en soit le sens, entre une organisation et son environnement n'est pas entièrement neuve. A titre d'exemple, Zeitz [1980] a proposé une vision dialectique des rapports organisation-environnement en vertu de laquelle l'environnement est considéré, en même temps, comme produit des actions des organisations qui le composent et cadre, plus ou moins contraignant, pour cette action.

Pour renforcer cette vision dialectique des rapports organisation-environnement, nous voudrions y apporter quelques réflexions supplémentaires. En premier lieu, il est nécessaire de complexifier le schéma organisation-environnement en précisant que ce n'est pas une organisation réifiée qui interagit avec un environnement mais des acteurs situés dans une organisation. En affirmant que l'interaction des acteurs avec l'environnement est influencée par leur position dans l'organisation, nous ne sommes pas obligés de postuler que l'organisation est un sujet qui interagit avec son environnement. Il y a là une nuance fondamentale entre l'approche constructiviste des organisations et le constructivisme de Piaget, nuance qui nous a incités à nous rapprocher de la théorie de la structuration de Giddens pour adopter une vision de l'organisation comme système social qui constitue, certes, un cadre à la fois habilitant et contraignant pour les acteurs mais qui ne devient pas pour autant un centre d'intentionnalité, autrement dit, un sujet [Popper, 1979].

Comme Piaget l'a bien montré en étudiant la structuration mentale chez l'enfant, les éléments du milieu (*i. e.* opportunités et contraintes dans le cas des organisations) ne sont pas des données absolues. En suivant un raisonnement piagetien, on peut dire qu'un élément de l'environnement ne constitue une opportunité ou une contrainte pour une organisation que s'il existe au sein de celle-ci une potentialité de réponse ou, en d'autres termes, des acteurs susceptibles de percevoir les signaux de l'environnement et de les mobiliser dans une action intra-organisationnelle. La perception n'est pas entendue ici sur le simple plan cognitif mais aussi sur le plan stratégique car la prise de connaissance d'un phénomène par un acteur ne suffit pas à déclencher une action de la part de ce dernier.

Confrontés à une nouveauté dans leur environnement (développement d'une nouvelle technologie, par exemple), les acteurs d'une organisation qui y voient une opportunité essaient, dans un premier temps, de l'assimiler aux schémas structurels existants dans l'organisation. Cette assimilation peut s'avérer, par la suite, inadéquate aux yeux d'acteurs ayant leurs propres objectifs et disposant de marges de manœuvre suffisantes pour agir dans le sens d'une accommodation de l'organisation, ce qui peut conduire à l'émergence d'un nouvel ensemble de règles et de ressources destinées à orienter l'action future des acteurs de l'organisation par rapport au type de problème en question.

Dans le cas de la micro-informatique à la R.A.T.P., ces idées se prêtent facilement à illustration. En effet, la diffusion massive de micro-ordinateurs dans l'entreprise n'a pas été une simple conséquence plus ou moins automatique du développement d'un marché de la micro-informatique. Pour s'en convaincre, il suffit de constater que d'autres entreprises de taille comparable ne se sont pas équipées aussi massivement en micro-ordinateurs.

La diffusion massive de micro-ordinateurs (74 micro-ordinateurs en 1983 contre 2000 environ à la fin de 1988) a été possible du fait de l'existence, à la R.A.T.P., d'une catégorie de cadres moyens et d'agents de maîtrise qui ont assimilé la micro-informatique à une voie de promotion sociale et professionnelle au sein de l'entreprise. Dans un premier temps, les questions liées à la micro-informatique (achat de matériels et de logiciels, formation des utilisateurs, développement d'applications, etc.) étaient traitées en faisant usage des règles et procédures préexistantes dans l'entreprise. Cette phase d'assimilation n'a pas duré longtemps puisqu'on a assisté, au fur et à mesure de l'expansion du parc de micro-ordinateurs dans l'entreprise, à une accommodation de l'organisation et à une structuration spécifique à la micro-informatique sous l'influence de stratégies multiples dont celle de la direction générale qui cherchait à mettre de l'ordre dans le développement de la micro-informatique et celle de la direction des systèmes d'information qui cherchait à renforcer son pouvoir auprès des utilisateurs en mettant en place des dispositifs de gestion de la micro-informatique.

PROPOSITION 4. — *Les structures organisationnelles sont indissociablement des enjeux de coopération et de compétition entre acteurs.*

La micro-informatique à la R.A.T.P. permet de bien illustrer cette dialectique coopération/compétition mise en évidence par plusieurs auteurs [Bourdieu, 1976; Crozier et Friedberg, 1977]. Les acteurs engagés sur la scène micro-informatique avaient tous intérêt à faire émerger un champ autonome par rapport aux autres champs de l'organisation et disposant de ses propres

moyens de régulation. Ils ont donc œuvré ensemble à la promotion de la micro-informatique et à la diffusion de mots d'ordre allant dans ce sens. Ainsi, la structuration d'un nouveau champ de la micro-informatique allait se traduire par la mise en place de dispositifs de diffusion de micro-ordinateurs et de compétences ainsi que de dispositifs de régulation propres à la micro-informatique. Les acteurs qui coopéraient à la promotion de la micro-informatique étaient en même temps engagés dans une compétition non moins intense en vue du contrôle des mécanismes de régulation du nouveau champ.

L'une des caractéristiques intéressantes de la dialectique coopération/compétition dans le cas de la structuration de la micro-informatique à la R.A.T.P. réside dans le fait qu'elle porte en même temps sur la définition des enjeux et des règles du jeu [Bourdieu, 1984]. D'un stade à l'autre du processus, les règles du jeu (les normes liées aux modalités de diffusion de la micro-informatique) étaient, de manière plus ou moins explicite, fixées par les acteurs capables, à ce moment là, d'imposer leur définition des enjeux de la micro-informatique pour l'entreprise. Ainsi avons-nous pu identifier un premier stade marqué par une logique de l'« espace de liberté » traduisant la dominance des initiatives individuelles de quelques « pionniers » comme mode de diffusion de micro-ordinateurs dans l'entreprise et l'absence de structuration spécifique à la micro-informatique. Ce premier stade a favorisé l'émergence d'un second marqué par une logique de la « technique » traduisant le fait que les « pionniers » sont en train de construire un nouveau rôle d'experts avancés en micro-informatique et de mettre en place dans leur service des dispositifs plutôt informels de diffusion d'une micro-informatique valorisant, en matière de développement d'applications, la technicité au détriment parfois de la facilité d'utilisation ou de l'adéquation avec les besoins des utilisateurs. Au troisième stade, l'enjeu est de mettre de la cohérence dans les initiatives des services en matière de micro-informatique et de contre-carrer la logique techniciste du stade précédent. Les acteurs qui ont imposé cette nouvelle définition des enjeux, c'est-à-dire la direction générale et la direction informatique, ont défini dans le même temps des règles du jeu consistant en la mise en place d'une division de la micro-informatique investie du pouvoir d'édicter des normes en la matière.

La simultanéité de définition des enjeux et règles du jeu amène à réexaminer la relation stratégie-structure dans les organisations. Traditionnellement, les théoriciens du management considèrent que stratégie et structure constituent deux catégories différentes et cherchent laquelle d'entre elles détermine l'autre [Ansoff, 1965]. L'approche constructiviste rejette l'idée rationaliste selon laquelle il existerait, au sein des organisations, un temps d'élaboration de la

stratégie distinct d'un temps de mise en place des structures destinées à la réaliser.

En tant que définitions des enjeux, les stratégies émergent du même processus que les structures (règles du jeu). Stratégies et structures sont deux facettes indissociables des processus de structuration des organisations. Cette proposition est en accord avec la thèse de Mintzberg [Mintzberg et McHugh, 1985] sur la stratégie en tant qu'émergence dans un flot de décisions et d'actions. Elle corrobore également les conclusions de Prahalad [1976] qui soutient que, dans les entreprises multinationales, l'essentiel du travail stratégique des dirigeants consiste à intervenir sur les organigrammes, la désignation des responsables des différents secteurs de l'organisation, les relations de pouvoir entre les différentes unités, etc.

PROPOSITION 5. — *La structuration des organisations résulte d'une multitude de processus locaux dont la convergence n'est pas nécessaire.*

Quelles que soient les différences qu'on peut recenser parmi les représentants du paradigme structuro-fonctionnaliste en théories des organisations [Chanlat et Séguin, 1983], ils restent d'accord pour considérer les structures organisationnelles comme des tous homogènes orientés vers des finalités non moins homogènes. Or, vu la taille de plus en plus importante des organisations contemporaines, il est difficile d'admettre que ces grands ensembles humains se structurent toujours d'un seul mouvement et dans une même direction.

D'autres chercheurs ont déjà mis en évidence l'existence, dans les grandes organisations, de rationalités locales ne s'agréant pas nécessairement en une rationalité organisationnelle globale [Berry, 1983]. A leur suite, et armés du concept de régionalisation formulé par Giddens [1987], nous proposons de concevoir la structuration des organisations comme un ensemble de processus se déroulant à l'échelle de régions (ou champs) différenciées, donc relativement autonomes, au sein de l'organisation.

Ces processus mettent en scène des acteurs, divers par leurs atouts et leurs projets, en des lieux et à des moments différents. Cette vision de la structuration des organisations laisse de la place à la contradiction et abandonne le postulat de fonctionnalité des structures par rapport à des objectifs suprêmes de l'organisation. Il y a là une autre nuance entre la structuration des organisations et la structuration mentale telle que conçue par J. Piaget pour qui le sujet est entièrement engagé dans l'acquisition de structures cognitives ayant pour fonction de lui rendre possible une meilleure appréhension de son milieu.

En ce qui concerne la R.A.T.P., au moment même où nous étions en train de reconstituer les différents stades de structuration d'un champ de la micro-informatique, d'autres processus de structuration se déroulaient à l'échelle d'autres régions de la même organisation. Les acteurs n'étaient pas les mêmes d'une région à l'autre, les enjeux n'étaient pas comparables et surtout les différents processus ne pouvaient pas être considérés comme des mouvements locaux tendus vers des objectifs globaux clairement formulés à un quelconque niveau de l'organisation.

PROPOSITION 6. — *Les organisations changent continuellement et pas seulement sur le mode de la rupture profonde des équilibres pré-établis ou sous la pression de leurs dirigeants.*

La question du changement organisationnel continue à faire l'objet de nombreux travaux de recherche sur la dynamique des organisations [Kimberly et Quinn, 1984; Kilmann *et al.*, 1988]. Si on assiste à une prolifération de la littérature sur le changement dans les organisations, c'est parce que la représentation de celles-ci comme des systèmes cybernétiques, caractérisés par des interdépendances et des relations stables entre les composantes, a abouti à faire du changement organisationnel quelque chose qui pose problème.

Même si les recettes peuvent différer, la plupart des auteurs qui s'intéressent au changement considèrent que les organisations ne changent qu'à la suite d'une rupture profonde dans les équilibres de base [Crozier, 1977] et grâce à l'existence d'une volonté politique au niveau des dirigeants généralement aidés par l'intervention de spécialistes pour accompagner les processus de changement [Argyris et Schön, 1978].

Vu dans une perspective constructiviste, le changement des organisations va de soi même lorsqu'il pose problème. En effet, lorsqu'on considère l'organisation comme un système social construit à travers les multiples interactions de ses participants, il paraît normal que la structuration du système évolue à chaque fois que des éléments internes ou externes à l'organisation permettent à un acteur ou à une coalition d'acteurs, qui ne se confondent pas forcément avec les dirigeants, d'imposer de nouveaux enjeux et règles du jeu. Dans cette perspective, les ruptures profondes dans les règles de fonctionnement ne sont pas le seul mode de changement des organisations. En effet, l'observation d'organisations sur une longue période permet de constater des transformations de structures [Hatchuel, 1985] (activités, organigrammes, modes de commandement, systèmes de gestion, cultures professionnelles, etc.) sans qu'un épisode de crise violente n'ait été enregistré.

Si l'on se réfère à ce qui s'est passé à la R.A.T.P. à l'occasion de l'introduction d'un grand nombre de micro-ordinateurs, on constate que les membres

de l'organisation ont vécu un processus de changement qui n'a été ni la suite de dysfonctionnements aigus dans l'entreprise, ni planifié par la direction générale ou un spécialiste interne ou externe du changement organisationnel. Certes, le développement de la micro-informatique a pu être interprété comme une réaction des utilisateurs aux lourdeurs de l'informatique centrale mais ce n'est pas seulement en réponse à cette situation que la micro-informatique a connu une diffusion spectaculaire dans l'entreprise.

A vrai dire, ce qui pose problème, c'est le changement dirigé et destiné à obtenir de certains acteurs de nouvelles conduites conformes aux conceptions d'autres acteurs (*i.e.* les dirigeants). Ce qui est appelé « résistance au changement » est, en définitive, la résistance d'une coalition d'acteurs aux stratégies d'autres acteurs. Lorsque le pouvoir réel des dirigeants d'une organisation est limité, il est clair qu'ils ne peuvent altérer profondément la structuration de l'organisation.

Conclusions

Adapté à l'analyse des organisations, le constructivisme fournit un cadre conceptuel supérieur aux différentes variantes du structuro-fonctionnalisme et de l'interactionnisme qui s'opposent dans ce champ scientifique. En proposant une hypothèse simple : les relations action/structures et organisation/environnement sont de nature dialectique, le constructivisme permet d'appréhender aussi bien la reproduction que la transformation (brutale ou incrémentale) des structures d'une organisation. Il permet de comprendre les situations où les dirigeants d'une organisation influencent profondément son fonctionnement aussi bien que les situations de passivité de cette catégorie d'acteurs. De même, la perspective constructiviste permet d'expliquer les situations où une organisation semble subir une pression forte de l'environnement et celles où elle paraît le façonner activement.

Les plus-values potentielles d'un paradigme constructiviste des organisations sont prometteuses, mais ce paradigme n'est pas encore solidement construit. C'est pourquoi nous pensons que les idées développées dans cet article devraient être reçues non comme une théorie achevée mais comme première contribution de l'auteur à l'élaboration d'une approche constructiviste des organisations, tâche à laquelle d'autres chercheurs s'emploient activement depuis quelque temps sur les plans épistémologique et méthodologique [Le Moigne, 1987; Avenier, 1989]. Les propositions formulées dans ce texte doivent être affinées et complétées en les confrontant à d'autres terrains et phénomènes de structuration, non nécessairement liés à l'introduction d'une nouvelle technologie dans une organisation.

Remerciements

Michel Audet, Denis Bayart, Pierre-Jean Benghozi, Michel Berry, Jean-François Chanlat, Hervé Dumez, Jacques Girin, Armand Hatchuel, Édith Heurgon, Bernard Roy et Guy Sitruk m'ont aidé, de différentes manières et à différents moments, à clarifier les idées contenues dans ce texte. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma gratitude.

Références

- H. ALDRICH, *Organizations and Environments*, Englewood-Cliffs (N.J.), Prentice Hall, 1979.
- H. ALDRICH, Paradigm warriors: Donaldson versus the critics of organization theory, *Organization studies*, 9/1, 1988, p. 19-25.
- S. L. ALTER, *Decision support systems current practice and continuing challenges*, Reading (Mass.), Addison-Wesley, 1980.
- I. ANSOFF, *Corporate Strategy*, New York, McGraw Hill, 1965.
- C. ARGYRIS et D. SCHÖN, *Organizational learning: a theory of action perspective*, Massachusetts, Addison Wesley, 1978.
- D. P. ASHMOS et G. P. HUBER, The systems paradigm in organization theory: correcting the record and suggesting the future, *American Management Review*, 12/4, 1987, p. 607-621.
- M. AUDET, Le Procès des connaissances de l'administration, in M. AUDET et J.-L. MALOUIN, *La production des connaissances de l'administration*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1986.
- M.-J. AVENIER, Constructivisme et Recherche-Action, *Note de recherche* 89-08, GRASCE, Université Aix-Marseille-III, 1989.
- S. B. BACHARACH et M. AIKEN, Structural and process constraints on influence in organizations: a level specific analysis, *Administrative Science Quarterly*, 21/4, 1976, p. 623-642.
- C. I. BARNARD, *The functions of the executive*, Cambridge, Harvard University Press, 1938.
- J. K. BENSON, Organizations: a dialectical perspective, *Administrative Science Quarterly*, vol. 22, 1977, p. 1-22.
- M. BERRY, *Une technologie invisible? L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, Publications du Centre de Recherche en gestion de l'École polytechnique, 1983.
- L. V. BERTALANFFY, *Théorie générale des systèmes*, Paris, Dunod, 1973.
- H. BOUCHIKHI, *Éléments d'une approche constructiviste des structures organisationnelles : cas de la structuration d'un champ de la micro-informatique à la R.A.T.P.*, Thèse de Doctorat soutenue à l'Université Paris-Dauphine, France, 1988.
- R. BOUDON et F. BOURRICAUD, *Dictionnaire critique de Sociologie*, 2^e édition, Paris, Presses Universitaires de France, 1986.

- P. BOURDIEU, Le Champ scientifique, *Actes de la recherche en sciences sociales*, juin, 1976, p. 88-104.
- P. BOURDIEU, *Questions de Sociologie*, Paris, Éditions de Minuit, 1984.
- P. BOURDIEU, *Choses dites*, Paris, Éditions de Minuit, 1987.
- P. BOURGINE et B. ESPINASSE, Aide à la décision : une approche constructiviste, in *Aide à la décision dans les organisations*, Colloque de l'Afcet, Paris, 10-11-12 mars 1987.
- H. BRAVERMAN, *Travail et capitalisme monopoliste*, Paris, Maspéro, 1975.
- M. BROSSARD et M. MAURICE, Existe-t-il un modèle universel des structures d'organisation?, *Sociologie du travail*, octobre-décembre, 1974, p. 402-426.
- T. BURNS et G. M. STALKER, *The management of innovation*, Londres, Tavistock, 1966.
- G. BURELL et R. COOPER, Modernism, postmodernism and organizational analysis : an introduction, *Organization studies*, 9/1, 1988 a, p. 91-112.
- G. BURELL et R. COOPER, Modernism, postmodernism and organizational analysis. 2: The contribution of Michel Foucault, *Organization Studies*, 9/2, 1988 b, p. 221-235.
- A. CHANDLER, *Strategy and structure: chapters in the history of the american industrial enterprise*, Cambridge, M.I.T. Press, 1962.
- J.-F. CHANLAT et F. SÉGUIN, *L'analyse des organisations : une anthologie sociologique*, tome 1, 2^e édition, Montréal, Gaëtan Morin éditeur, 1988.
- J. CHILD, Organizational structure, environment and performance: the role of strategic choice, *Sociology*, 6, 1972, p. 2-22.
- S. R. CLEGG, *Power, rule and domination*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1975.
- S. R. CLEGG, The language of power and the power of language, *Organization Studies*, 8/1, 1987, p. 61-70.
- S. R. CLEGG, The good, the bad and the ugly, *Organization Studies*, 9/1, 1988, p. 7-13.
- J. C. COURBON, Les S.I.A.D.: outils, concepts et modes d'action, *Afect/Interfaces*, n° 9, 1983.
- M. CROZIER, *Le phénomène bureaucratique*, Paris, Éditions du Seuil, 1963.
- M. CROZIER et E. FRIEDBERG, *L'acteur et le système*, Paris, Éditions du Seuil, 1977.
- M. DALTON, *Men who manage*, New York, John Wiley and Sons, 1959.
- A. DESREUMAUX, Formation des structures d'entreprise : revue des travaux et quelques hypothèses, *Cahiers de l'I.S.M.E.A., Série Sciences de gestion*, n° 6, 1986.
- L. DONALDSON, Strategy and structural adjustment to regain fit and performance: in defence of organization theory, *Journal of Management Studies*, 24, 1987, p. 1-24.
- C. FOMBRUN, Structural dynamics within and between organizations, *Administrative Science Quarterly*, 31/3, 1986, p. 338-508.
- J. GHARAJEDAGHI et R. ACKOFF, Mechanisms, organisms and social systems, *Strategic Management Journal*, 5, 1984, p. 289-300.

- A. GIDDENS, *La constitution de la Société*, Paris, Presses Universitaires de France (traduction par M. Audet), 1987.
- J. GIRIN, L'objectivation des données subjectives : éléments d'une théorie du dispositif dans la recherche interactive, in Colloque FNEGE-ISEOR sur « Qualité et fiabilité des informations à usage scientifique en gestion », Paris, 18-19 novembre 1986.
- R. HALL, *Organizations: structure and process*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall, 1972.
- M. T. HANNAN et J. FREEMAN, The population ecology of organizations, *American Journal of Sociology*, 82/5, 1977, p. 929-964.
- M. T. HANNAN et J. FREEMAN, Structural inertia and organizational change, *American Sociological Review*, 49, avril 1984, p. 149-164.
- A. HATCHUEL, L'entreprise sur longue période : incohérence et intelligibilité, in *Méthodologies fondamentales en gestion*, Lyon, Colloque FNEGE-ISEOR-C.N.R.S., 1985.
- L. G. HREBINIAK et W. F. JOYCE, *Implementing strategy*, New York, Macmillan, 1984.
- P. JARNIOU, *L'Entreprise comme système politique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1981.
- D. KATZ et R. KAHN, *The social psychology of organizations*, New York, Wiley, 1966.
- P. G. W. KEEN et M. S. SCOTT MORTON, *Decision support systems an organizational perspective*, Reading (Mass.), Addison-Wesley, 1978.
- M. KETS DE VRIES et D. MILLER, Neurotic style and organizational pathology, *Strategic Management Journal*, 5, 1984, p. 35-55.
- R. H. KILMANN, T. J. COVIN et associés, *Corporate transformation*, San Francisco, Jossey-Bass, 1988.
- J. R. KIMBERLY, Organizational size and the structuralist perspective: a review, critique, and proposal, *Administrative Science Quarterly*, 21/4, 1976, p. 571-597.
- J. R. KIMBERLY et R. E. QUINN, *Managing organizational transitions*, Homewood, Irwin, 1984.
- P. R. LAWRENCE et J. W. LORSCH, *Organization and environment*, Boston, Harvard University Press, 1967.
- J. R. LINCOLN, M. HANADA et K. McBRIDE, Organizational structures in Japanese and U.S. manufacturing, *Administrative Science Quarterly*, 31/3, 1986, p. 338-364.
- P. K. MANNING, Organizational work: structuration of environments, *The British Journal of Sociology*, 33/1, 1982, p. 118-134.
- S. A. MARGLIN, Origines et fonctions de la parcellisation des tâches, in A. GORZ (édit.), *Critique de la division du travail*, Paris, Éditions du Seuil, 1973.
- D. MILLER, M. KETS DE VRIES et J.-M. TOULOUSE, Top executive locus of control and its relationship to strategy-making, structure and environment, *Academy of Management Journal*, 25, 1982, p. 237-253.
- D. MILLER et C. DRÖGE, Psychological and traditional determinants of structure, *Administrative Science Quarterly*, 31/4, 1986, p. 539-560.
- H. MINTZBERG, *The structuring of organizations*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1979.

- H. MINTZBERG et A. McHUGH, Strategy formation in an adhocracy, *Administrative Science Quarterly*, 30/1, 1985, p. 160-1097.
- J.-C. MOISDON, Recherche en gestion et intervention, *Revue française de Gestion*, n° 47-48, 1984, p. 61-73.
- G. MORGAN, *Images of organizations*, Beverly Hills, Sage Publications, 1986.
- G. MUSSCHE, Les relations entre stratégies et structures dans l'entreprise, *Revue Économique*, janvier 1974.
- J. G. PADIOLEAU, *L'Ordre social*, Paris, L'Harmattan, 1986.
- M.-P. PALMARINI, *Théories du langage, théories de l'apprentissage : le débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky*, Paris, Éditions du seuil, 1979.
- T. PARSONS, Suggestions for a sociological approach to the theory of organizations: I et II, *Administrative Science Quarterly*, 1, 1956, p. 63-85 et 225-239.
- C. PERROW, La théorie des organisations dans une société d'organisations, in J.-F. CHANLAT et F. SÉGUIN (éd.) (1988), *L'analyse des organisations : une anthologie sociologique*, tome 1, 2^e édition, Montréal, Gaëtan Morin éd., 1979.
- A. PETTIGREW, *The awakening giant : Continuity and change in imperial chemical industries*, Oxford, G. B., Basil Blackwell, 1985.
- J. PIAGET, *Le structuralisme*, Paris, Presses Universitaires de France, Coll. « Que sais-je ? », 1968.
- J. PIAGET, *Études sociologiques*, 3^e édition, Genève, Librairie Droz, 1977.
- J. PIAGET, *Épistémologie génétique*, 3^e édition, Paris, Presses Universitaires de France, Coll. « Que sais-je ? », 1979.
- K. POPPER, La logique des sciences sociales, in *De Vienne à Francfort : la querelle allemande des sciences sociales*, Bruxelles, Éditions Complexes, 1979.
- C. K. PRAHALAD, Strategic choices in diversified MNCs, *Harvard Business Review*, juillet-août, 1976, p. 67-78.
- D. PUGH, D. J. HICKSON, C. R. HININGS et C. TURNER, Dimensions of organization structure, *Administrative Science Quarterly*, 13, 1968, p. 65-105.
- S. RANSON, B. HININGS et R. GREENWOOD, The structuring of organizational structures, *Administrative Science Quarterly*, 25/1, 1980, p. 1-17.
- P. RILEY, A structurationist account of political culture, *Administrative Science Quarterly*, 28, 1983, p. 414-417.
- B. ROY, Meaning and validity of interactive procedures as tools for decision making, *European Journal of Operational Research*, 31, 1987, p. 297-303.
- L. SCHNEIDER, Dialectic in sociology, *American Sociological Review*, 36, 1971, p. 667-678.
- L. SMIRICH, Concepts of culture and organizational analysis, *Administrative Science Quarterly*, 28/3, 1983, p. 339-358.
- P. WATZLAWICK, *L'Invention de la réalité. Contributions au constructivisme*, Paris, Éditions du Seuil, traduction de A. L. Hacker, 1988 (1981 en allemand).
- J. WOODWARD, *Industrial organization : theory and practice*, Oxford, University Press, 1985.
- G. ZEITZ, Interorganizational dialectics, *Administrative Science Quarterly*, 25/1, 1980, p. 72-88.

**PARTITION D'UN SYSTÈME GLOBAL COHÉRENT
EN PARTIES FAIBLEMENT DISCERNABLES**
Application à un modèle simple de cladogenèse

J. THIERIE

Université Libre de Bruxelles ¹

Résumé

Pour un système gouverné par une loi cinétique globale donnée (*cohérence*), nous cherchons quelles peuvent être les conséquences de l'introduction d'une discernabilité des parties, sur le plan des lois d'évolution locales (*méthode des partitions*).

En nous guidant sur un principe de conservation maximale de l'isomorphisme des relations mathématiques, nous montrons sur un exemple que les états stationnaires locaux de telles partitions, lorsque la cinétique est non linéaire, sont déterminés non seulement par la variable globale et les valeurs des paramètres cinétiques (ce qui est habituel) mais aussi par une combinaison de l'ensemble des variables locales, appelée *champ global*.

Cette situation très particulière entraîne la possibilité d'occurrence de bifurcations locales sans que la stabilité globale soit mise en péril. Nous mettons ainsi en évidence que de tels systèmes présentent la propriété inattendue de pouvoir remanier très profondément la distribution des fréquences des variables locales tout en gardant un comportement global cohérent et invariant. Ce type de comportement est « utilisé » par le système pour conserver sa cohérence globale lorsque ses parties deviennent faiblement discernables les unes des autres.

Nous montrons alors que pour des cinétiques comportant un terme quadratique, le champ global est une fonction simple de la variance réduite exprimée en terme des fréquences des variables locales. En d'autres termes, que ce que chaque variable « perçoit » du tout n'est autre qu'une fonction de la validité qui caractérise le système. A variable globale constante, le champ global est simplement proportionnel à l'écart à la variabilité maximale. Autrement dit, toutes choses égales par ailleurs, plus un système est diversifié, moins les

1. Faculté des Sciences, C.P. 231, boulevard du Triomphe, 1050 Bruxelles, Belgique.