

**Revue Internationale de**

ISSN 0980-1472

**systemique**

Vol. 2, N° 2, 1988

**afcet**

**Dunod**

**AFSCET**

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

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

volume 02, numéro 2, pages 233 - 239, 1988

Comptes rendus

Numérisation Afscet, janvier 2016.



Creative Commons

COMPTES RENDUS

Pierre FRISCH, *Homme transparente énigme*, Barré et Dayez, Paris, 1987.

Il peut être intéressant de lire certains ouvrages apparemment en marge de l'évolution des idées qui s'expriment dans les courants scientifiques ou épistémologiques actuels (il n'y a pour ainsi dire pas de références à des auteurs contemporains dans ce livre), et qui semblent le fruit d'une réflexion personnelle ou solitaire, car de tels ouvrages peuvent traiter, avec des accents parfois originaux, des thèmes qui sont plus ou moins familiers aux lecteurs de cette revue.

Le principe généralement développé dans ce livre est celui de «la maximisation des échanges», ce qui n'est possible évidemment que si un modèle valable de ces échanges nous est fourni, soit, dans le cas présent, un «modèle universel de structure et d'échange». Ce modèle combine ce qu'on pourrait appeler des couples ou des groupes opposés-complémentaires, c'est-à-dire pour l'auteur un type d'interaction horizontale ou latérale, et d'autre part une série de rapports ou d'échanges de niveau à niveau, c'est-à-dire un type d'interaction verticale. Il faut encore noter que le niveau englobant paraît hiérarchiquement supérieur, le courant passant plutôt de haut en bas que de bas en haut. On pourrait donc insister sur le caractère plutôt disparate du modèle – du moins pour ceux qui pensent que ce n'est pas en associant les divers apports de la systémique que l'on fait nécessairement la meilleure systémique – et, en particulier, montrer la distance qui le sépare de ce que nous avons appelé le *phylum* ago-antagoniste (à l'égard duquel le modèle de Frisch exhibe pourtant quelques similitudes) : ces modèles comportent en effet à tous les «niveaux» un même *logos* dynamique qui se reproduit «holographiquement» jusqu'aux limites du système et qui règle également les relations des systèmes entre eux ; seuls de tels modèles nous paraissent compatibles avec la notion d'autonomie car, lorsqu'on a besoin de changer de niveau pour aller chercher un arbitre,

on n'est plus très loin de la morale des fables (La Fontaine, III, 4) ; un couple viable secrète son propre arbitre, même s'il peut subir l'influence d'autres arbitres en provenance d'autres couples ou confluences de groupes.

Néanmoins, nous avons été sensibles à la conception du livre qui progresse à l'aide de nombreux exemples, relatifs à l'individu, au couple, à l'équipe, à l'entreprise, aux nations mêmes, et surtout au principe de développement que nous avons mentionné plus haut et qui conduit à «maximiser les prestations réciproques», «à aider chaque homme à s'épanouir au sein de la collectivité». Si l'on nous permet une auto-référence, cette maximisation correspondrait à un «agonisme» croissant qui est probablement dans la nature-culture des choses, et nous avons donné quelques exemples de l'intensification des «antagonismes» (qui traduit leur dimension agoniste). Mais on voit alors de ce fait les ambiguïtés d'un tel principe s'il reste isolé. La maximisation fait courir le risque d'une explosion du système (ce serait le cas de la rivalité mimétique girardienne, si la tendance explosive n'était évitée de la manière discutable que l'on sait — le bouc émissaire) : la maximisation, comme l'agonisme, doit se fixer des normes, certes par définition dans ces mouvantes et évolutives, mais adaptées à l'état du système, à son élasticité en quelque sorte. De plus, mais de telles préoccupations sont présentes dans ce livre <sup>1</sup>, il nous faut la garantie que cette maximisation soit profitable à tous, c'est-à-dire que les équilibres — appelés par nous antagonistes et que Frisch qualifie d'horizontaux — soient assurés eux aussi autour de certaines normes (en général une égalité oscillante des éléments du couple).

En tout cas, on ne peut trop reprocher à un auteur des écarts par rapport aux propres conceptions de son critique, s'il nous incite — ce qui est au fond le moteur de toutes choses — à, comme il l'écrit, produire de la valeur.

*Elie Bernard-Weil*

1. Le modèle de la course des taureaux (pp. 93-100) est à certains égards exemplaire (encore qu'il puisse être considéré comme n'illustrant pas exactement le thème général où le processus d'échange-rivalité dans un couple ne doit entraîner de supériorité d'aucun côté). Il est d'ailleurs intéressant de constater que les divers couples en jeu s'inscrivent, dans leur représentation graphique, sur une ligne horizontale (le couple taureau/torero ou couple (a) ; le couple (a)/(picadors + peones) ou couple (b) ; le couple (b)/spectateurs). On peut rapprocher cette figure de la représentation du «super-modèle» associant plusieurs modèles élémentaires ago-antagonistes (BW, Thèse de Doctorat ès-Sciences, 1979) et sans doute d'autres structures révélant et effaçant à la fois la notion de niveaux.

Henri LABORIT, *Dieu ne joue pas aux dés*, Grasset, Paris, 1987

Depuis longtemps, H. Laborit irrite les «monospécialistes orthodoxes» ; s'il en a pris son parti au point de les provoquer.

Dans cet ouvrage, il expose une vision «méta-biologique» (dit-il par parallèle avec la méta-physique plus courante) sur les théories de l'infiniment grand — astronomie, big bang — et l'infiniment petit — corpuscules atomiques — ; domaines entre lesquels se situe le «de plus en plus complexe» vivant et notamment humain qui fait l'objet de sa recherche constante et de ses communications successives.

Il insiste sur la notion de «niveau de complexité» et même sur une possible qualification de celle-ci que permet le décompte du nombre de ces niveaux dans le système considéré. Niveaux qu'on pourrait dit-il, assimiler à des servo-mécanismes dont la consigne de stabilité vient du niveau «de dessus» ou englobant. En nous rappelant cordialement au passage qu'il avance cette idée depuis une trentaine d'années... Cet aspect «poupées russes» étant effectivement depuis devenu plus familier, non seulement des systémiciens, mais des vulgarisateurs sinon du grand public.

Mais ce qui frappe à la lecture — le mot n'est pas trop fort — est la similitude de vocabulaire et de sens qui existe entre H. Laborit et le «collège invisible» des systémiciens. Des questions communes aussi que ces concepts véhiculent ; dans leur forme comme au fond.

Cer les termes de représentation, forme et structure, association d'idées (analogies heuristiques), modèle, émergence de concepts (qui «de mortier deviennent parpaings»), bornes ou limites du système considéré, relations internes et externes de celui-ci — ou «niveau de complexité», module ? —, redondance, nous sont bien familières. Il est donc bien intéressant de les voir reformuler par un «métabiologiste» (ce suffixe, pour éviter la connotation idéologique de — iste et rappeler que nous sommes d'abord des tâcherons de la recherche).

Quant au fond, l'angoisse existentielle et ses diverses parades, l'organisation progressive en groupes — de compétition pour leur survie/pouvoir sur d'autres —, la distinction/complémentarité des cerveaux gauche/droit (n'est-il pas humoristique que logique, langage, mathématiques soient «gauches» quand le sensoriel/global/poétique est «droit»... ; le langage ne nous joue-t-il pas encore ici un de ses tours ?), la magie de l'émergence de formes à partir de structures dissipatives — cf. Prigogine — où celle des fonctions symboliques, à partir du physiologique... ne nous sont pas davantage étrangères. Ni même les excès (iatrogènes?)

d'une propension à prendre le modèle pour la chose, l'outil pour l'œuvre qu'il permet de réaliser (en informatique actuellement, après bien d'autres disciplines ?).

Raison de plus donc, pour lire et méditer ses considérations souvent enrichissantes. Quitte seulement à... accélérer un peu au passage des chapitres de vulgarisation physique, nucléaire ou astronomique... encore que ?

Le rédacteur se permettra une seule remarque qui, si elle vaut un peu pour H. Laborit, vaut bien davantage pour d'autres moins capables que lui de reconnaître les limites de leur savoir ou capacité de compréhension, d'emprise sur la réalité :

Comment peut-on mobiliser les concepts essentiels de la mécanique (comme : moment, énergies dont cinétique, quantité de mouvement ; et en se gardant bien de tout relent de mécanisme), certes non pas légèrement dans son cas mais malgré tout comme des «boîtes noires» élémentaires ? Alors que, depuis Diderot, Bachelard, Simon, l'accent est bien mis sur leur utilité et leur accessibilité, nobles. G. Bachelard écrivait dans «La rationalité appliquée» : «la mécanique est la grammaire de la physique». J'ajoute : et aussi sa grand-mère, car de la géométrie à la cinématique puis la dynamique, de l'énergétique et la résistance des matériaux à l'automatique/cybernétique... comment imaginer nous passer de ces concepts et des éclaircissements qu'ils apportent sans cesse au fond(s) de la pensée ?

Où, par exemple, saisir mieux qu'en mécanique qu'il existe plusieurs sortes ou degrés d'énergie cinétique, selon l'échelle : du projectile ou volant d'inertie... ou spin ?, au réservoir sous pression et aux sillages, entropiques/calorigènes purs ?

Où qu'une structure est une organisation relationnelle de composants, généralement plus organiques que fonctionnels : types d'arches/ponts ou de voûtes, de réseaux divers, décrits avec des substantifs plutôt que des verbes (voussoir plutôt que «comprimé» par ex.; atomes ou canalisations diverses plutôt qu'attracteurs/répulseurs ou transmetteurs de débits, intensités, bits ?).

Où encore, que les équations aux dimensions permettent de ne pas confondre : positions spatiales/distances et angles, déformations et vitesses, efforts/forces/contraintes et accélérations, (voire «jerk» ou dérivé troisième des espaces par rapport au temps, qui fit dérailler si bien les premiers trains aux raccords droites/courbes... ?).

Le rapprochement n'est pas inintéressant à faire, entre les réflexions de H. Laborit et celles d'autres «comparatistes/dialecticiens»

comme Dumézil et Haudricourt, Bachelard et Leroi-Gourhan, les «pères du paradigme Piaget/Simon/Morin» (voire Parain et... Heidegger, en ce moment si décrié à nouveau) ; car, pour reprendre les termes de ce dernier, qu'appelle-t-on penser ...? Sommes-nous seulement capables d'approcher, de comprendre sans appréhension, l'essence des techniques ...?

Reste, restera probablement, que tous étaient moins systématiques que systémiciens au sens rappelé plus haut ; et tous considérés comme «des empêcheurs de tourner en rond»... ne serait-ce que divers bénéficiaires de la division du travail de conception. Car ils nous apportent autre chose.

*Jean-François Quilici—Pacaud*<sup>1</sup>

*Septième Congrès International de Cybernétique et de Systémique*  
(7 - 11 Septembre 1987, Londres)

Le dernier congrès de la «World Organisation of General Systems and Cybernetics (WOGSC) a eu lieu à Londres, du 7 au 11 septembre 1987, à l'Imperial College of Science and Technology.

Parmi les membres du Comité d'Honneur il y avait neuf présidents d'Académie des Sciences et six lauréats du prix Nobel. Le Comité d'Organisation, présidé par le Professeur J. Rose, comportait dix membres de huit nationalités différentes (dont deux membres de l'AFCEC qui avait donné son patronage).

Les participants provenaient de trente pays (Europe de l'Ouest, Europe de l'Est, Amérique et Asie). Les deux volumes des actes, contenant plus de deux cents communications, furent distribués au début du congrès («Cybernetics and Systems : Present and Future», avec un avant-propos du Professeur Rose,

Thales Publications,  
5, Margate Road,  
St Annes-on-sea  
FY8 3GG, Lancashire, Grande-Bretagne

1. 131, rue de Vaugirard, F. 75015 Paris, France.

Le congrès fut ouvert, l'après-midi du lundi 7 septembre par le Professeur Stafford Beer, Président de la WOGSC. Lord Chiver, de la Royal Society, Vice-Chancelier du Cranfield Institute of Technology, donna une conférence sur l'exploitation de la science et de la technique, considérées comme sources de pouvoir à l'échelle mondiale. Puis, le Professeur George Klir (University of New York at Binghamton) présente ses vues sur les principes d'incertitude en modélisation.

La soirée officielle du congrès eut lieu le mercredi soir à l'Imperial College. Le Président Stafford Beer décerna la «Médaille d'Or Norbert Wiener» au Professeur J. Rose en reconnaissance des services exceptionnels rendus à la World Organisation of General Systems and Cybernetics, ainsi qu'à la Cybernétique et à la Systémique. Le Professeur Rose fonda la WOGSC en 1969, organisa ou participa activement à l'organisation des sept «Congrès Internationaux de Cybernétique et de Systémique» de la WOGSC, tenus successivement à Londres (69), Oxford (72), Bucarest (75), Amsterdam (78), Mexico (81), Paris (84), et Londres (87). Il créa une Académie Internationale de Cybernétique et de Systémique composée de vingt-cinq «Membres d'Honneur de la WOGSC» (Honorary Fellows of the WOGSC) dont quatre lauréats du prix Nobel (et deux membres de l'AFCEA) et fonda, en 1969, la revue «Kybernetes» dont il fut Rédacteur en chef depuis le début. Dans sa réponse au Président Beer, qui reçut la Médaille Norbert Wiener en 1984, lors du congrès de Paris, le Professeur Rose explique combien il avait dû lutter, dans certains cas, pour faire accepter la cybernétique et la systémique par la communauté scientifique. Il annonça alors qu'il abandonnait sa fonction de Rédacteur en chef de «Kybernetes» au Professeur Brian H. Rudall, sa fonction de Directeur Général de la WOGSC, devenant Directeur d'Honneur et qu'il était remplacé, dans cette dernière fonction par le Professeur Robert Vallée, la WOGSC prenant le nom de WOSC «World Organization of Systems and Cybernetics» («Organisation Mondiale pour le Systémique et la Cybernétique», OMSC).

Le mardi matin fut consacré à un Symposium sur l'intelligence artificielle (Président : Dr. A. Andrew) : «L'arrivée des robots intelligents», Prof. J. Brody : «Systèmes conseils», Prof. M. Yazdani : «Relation entre intelligence naturelle et intelligence artificielle», Prof. G. Lasker : «Systèmes à bases de connaissances et information», I. Groall. Le Symposium du mardi après-midi était centré sur la Cybernétique sociale (Président : Prof. J. Van der Zouwen) : «Acteurs, règles et analyse de systèmes» : Prof. T. Burns ; «Boucles rétroactives de crédibilité

et de confiance en prévision sociale», Prof. R. Henshel ; «Equilibre et reproduction», Prof. P. de Villé. Le mardi soir une démonstration fut faite par le Dr. Ch. Eink sur la modélisation de la dynamique intra-personnelle.

La séance de clôture eut lieu le vendredi matin (Président Prof. R. Vallée). Le Professeur P.B. Fellgett (University of Reading), de la Royal Society, parla du passé et de l'avenir de la Cybernétique, le Dr. C.A. Musès, Directeur du «Mathematics and Morphology Research Centre», exposa ses vues sur la Cybernétique et l'évolution en cours de l'humanité. Il fut enfin annoncé que le «8ème Congrès International de Cybernétique et de Systémique» de la WODC aurait lieu, en 1990, à New-York.

Les communications étaient présentées dans quatorze sections (les noms entre parenthèses sont ceux des présidents) : «Intelligence artificielle» (A. Andrew) ; «Automation» (A. Siegler) ; «Art, Education, Cybernétique de l'environnement» (W. Pearlman) ; «Neuro-cybernétique et cybernétique bio-médicale» (B. Rudall) ; «Cerveau et ordinateurs» (P. Ordi) ; «Systèmes économiques» et «Systèmes flous» (R. Vallée) ; «Techniques de l'information» et «Langages», «Management» et «Cybernétique du Comportement» (A. Ghosal) ; «Traitement de l'incertitude dans les systèmes à bases de connaissances» (B. Bouchon-Meunier) ; «Signification et philosophie de la cybernétique» et «Signification de la cybernétique et théorie de l'information» (F. George) ; «Sémiotique et Cybernétique» (S. Marcus) ; «Socio-Cybernétique» (J. Van der Zouwen et F. Geyer) ; «Conflit international et paix» (P. Smoker).

Ainsi, les principaux domaines de la cybernétique et de la systémique furent représentés, soit lors des séances d'ouvertures et de clôtures, soit dans les symposiums ou les sections, donnant une vue d'ensemble complète de l'actuel du sujet et des tendances.

*Robert Vallée* <sup>1</sup>

1. Université Paris-Nord, Avenue J.B. Clément, F. 93430 Villetaneuse, France.