

Revue Internationale de

ISSN en cours

systemique

Vol. 1, N° **2**, 1987

afcet

Dunod

AFSCET

Revue Internationale de
systemique

Revue
Internationale
de Sytémique

volume 01, numéro 2, pages 247 - 251, 1987

Compte-rendu de colloque

Elie Bernard-Weil

[Numérisation Afscet, décembre 2015.](#)



Creative Commons

CHOSSES VUES ET ENTENDUES A NAMUR
(suite et fin)

Elie BERNARD-WEIL

CNEMATER - Hôpital de la Pitié ¹

Un autre Symposium du 11^e Congrès International de Cybernétique fut consacré au «Formalisme Systémique». Ce titre était le fruit d'une réflexion commune d'un groupe des GESYS (Groupes d'Etudes des Systèmes), peu satisfait des termes de théorie, approche, paradigme systémiques. Il fut proposé en fait par J.C. Tabary. Ce qui me donna l'idée de dénommer ainsi le Symposium que j'avais en charge. «Formalisme» correspondait à une sorte de mise en forme des phénomènes envisagés sous l'angle systémique, mais évoquait aussi une notion de «formalisation» que nous avons voulu écarter de ce Symposium (sauf pour un des participants).

J.C. Tabary s'intéressa d'abord au «Sens de l'Ouverture» qui s'accompagne en théorie des systèmes de connotations positives (Von Bertalanffy, Atlan) ou de connotations négatives (Forrester, Varela). Pour clarifier la situation, il combine à la notion d'*ouverture* deux autres

concepts, celui d'*évolution* et celui d'*autonomie*. Éliminant l'éventualité du système ouvert non autonome dont l'évolution se fait inéluctablement vers la dégradation, il s'intéresse d'abord aux systèmes autonomes ouverts non évolutifs et préfère à la notion de «clôture organisationnelle» celle d'*interface*, en tant que sous-système spécialisé assurant la transmission de l'information tout en maintenant une clôture au plan thermodynamique, et c'est donc l'interface qui est à l'origine des contre-réactions rééquilibrantes du système en réponse aux fluctuations de l'environnement. Une conséquence épistémologique de première importance pour Tabary est que l'on aurait seulement connaissance de l'interface et non pas du monde extérieur.

En ce qui concerne les systèmes ouverts autonomes évolutifs, il pense lever la contradiction inhérente à cette dénomination grâce aux notions d'*instruction-sélection* d'une part, d'*arbitrage* d'au-

1. 83, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris, France.

tre part. L'instruction serait incompatible avec l'autonomie (les fluctuations s'imposeraient à l'autonomie), tandis que la sélection découvre par tâtonnements les bonnes réactions qui équilibrent les fluctuations. La sélection contient en elle-même la notion d'arbitrage, mais Tabary a raison d'insister sur cette propriété du système autonome évolutif de pouvoir décider à quel moment il a retrouvé son équilibre (éventuellement un nouveau type d'équilibre qu'il va mémoriser dans son système de conduite) en présence de fluctuations.

Nous avons choisi de parler de «La Systémique Ago-Antagoniste en tant que Post-Structuralisme Dynamique». On essaya d'abord de préciser quatre caractères, essentiels pour notre démonstration, du mouvement structuraliste :

1. le signifiant privilégié par rapport au signifié ;
2. la notion de structures communes à divers champs culturels et biologiques ;
3. la genèse des structures à partir d'une combinatoire régie par le hasard quoique soumise à des règles de transformation ;
4. la notion de couple d'opposés (statique).

On énuméra ensuite les difficultés qui se présenteraient à vouloir considérer le structuralisme (S.) comme une systémique ago-antagonistes (AA). Il est en effet nécessaire de passer à une

version dynamique des couples d'opposition, que n'a pu établir le S., prisonnier d'une modélisation de type ensembliste et s'intéressant souvent à des systèmes qui ont évacué la tension des couples d'opposés (exemples pris dans la «pensée sauvage»). D'autre part, le S. n'a pas esquissé sa propre méta-modélisation, quoique on puisse en dire autant de la plupart des recherches en épistémologie et en systémique de nos jours. Enfin, par mutations successives (la notion de réseau était présente presque à l'origine (J. Kristeva)), en développant une sorte de dialectique entre le hasard et la nécessité, en abandonnant même la notion de couple d'opposition ou en la dénaturant, la S. a pu donner naissance à un autre courant de la systémique qui s'oriente vers une certaine conception de la complexité, vers les «tourbillons», l'impossibilité de toute prévision et de toute *praxis*, vers l'éradication de tout *logos* et même, semble-t-il, vers l'évanouissement de la notion de modèle.

La systémique AA peut être considérée comme un autre type d'évolution ou de mutation du S. Pour faciliter le contact avec ses «principes», bien que d'autres voies pédagogiques, comme la «poïésis mimétique», soient peut être plus efficaces, nous avons exposé les huit caractéristiques de la systémique AA :

1. sa définition ;
 2. la notion d'équilibration oscillante loin de l'équilibre
 3. le super-modèle comme hologramme structuré ago-antagonistiquement ;
 4. la division constituante ;
 5. les dix dichotomies de la modélisation AA : ouvert/fermé, connaissant/connu, hiérarchie/autonomie... ;
 6. la notion d'homéostasie pathologique ;
 7. celle des faux couples AA ;
 8. le méta-modèle AA, domaine de la liberté et de la création, qui n'est pas un modèle !
- Nous avons ensuite cité les auteurs qui appartiennent à ce que j'appelle le *phylum* AA, beaucoup plus répandu qu'il ne semblerait. Dans le milieu proprement systémique ou qui en est proche, nous indiquerons, à titre d'exemples, Braten, Gaines, Glanville et Varela, Petitot, Dupré, Bourgeois, Mélése, Paulré, Vallée, certains membres du CREA (Livet, Scubla, Dupuy), Tohom, Girard, Tabary justement... auteurs qui du reste ne coïncident avec la définition de la systémique AA que par la présence d'une ou de plusieurs des huit caractéristiques.

M. Bourgeois prit ensuite la parole dans une toute autre tonalité du «discours». Non pas que les deux précédents furent dogmatiques ou triomphalistes, mais leur souci de clarté et de précision ne risquait-il pas d'écarter

quelque chose de précieux, et de non communicable par cette méthode, dans l'objet de leur recherche ? Plus précisément, Bourgeois insista sur le danger de la «fermeture» lorsqu'on reste au plan strictement cognitif de l'abord d'un problème. Il y opposa l'«ouverture» qui doit être envisagée sous deux aspects : l'un plus ou moins symétrique de la «fermeture» et valable au plan cognitif (ferme pour ouvrir, ouvrir pour fermer) et un autre qu'il appelle la *fidélité* — ouverture totale au monde et à autrui dont il donne quelques caractéristiques : une attitude disponible, pratique et non pragmatique, positive et non positiviste, l'aptitude à la «pensée indéterminée» (G. Poulet), l'engagement du sujet (qui manque, qui a peur, qui souffre, qui s'actualise, qui se recrée, qui est libre de choisir dans un avenir multiple, qui assume), enfin la relation interpersonnelle faite de croyances et de témoignages réciproques, toutes caractéristiques étant constitutives d'un Moi fidèle à lui-même et aux autres.

Cette profession de foi doit-elle être incluse dans un «formalisme systémique» ? Outre que la notion d'engagement et de fidélité n'a sans doute pas la transparence qu'il leur prête, on peut admettre qu'il y a une attitude de ce genre implicite derrière toute manifestation systémique, qu'est-ce qui fait

courir le systémicien ? On trouverait d'ailleurs chez les deux orateurs qui l'avaient précédé des normes, des motivations ou des présupposés, en quelque sorte indépendants des activités cognitives qu'ils ont pu inspirer. Retenons en tout cas, dans cette communication des plus stimulantes, une insistance sur la pratique, pas tellement habituelle chez les systémiciens, et une très belle dialectisation, dans un esprit qui se veut distinct de celle de Piaget, de Danon, de Bernard-Weil, de Forrester ou de Morin, plus proche de celle de Ricœur, mais qui, pour nous, appartient bien au *physicum* AA : il s'agit d'une ouverture dans les comportements qui, excessive aboutirait au viol et à l'effraction, d'une fermeture qui, excessive aboutirait à la surdétermination, la révolte et la fugue, alors que la « mise en relation dialectique » de ces deux facteurs conduirait à ce qu'il appelle l'intelligence fonctionnelle et la flexibilité des structures sociales, révélant ainsi la coexistence de « champs génératifs » opposés.

Deux autres participants à ce Symposium apportèrent d'intéressantes contributions qui s'accordaient parfaitement à la « tonalité » générale de cette session.

G. Resconi a construit une Théorie Logique du Système Général, basée sur la théorie des catégories et qu'il applique bril-

lamment à des problèmes aussi divers que la résolution de certains systèmes d'équations différentielles non-linéaires, la démonstration d'une conjecture de P. Delattre sur les régulations inverses, la modélisation de contrôles « paradoxaux » par les systèmes en déséquilibre, s'inspirant en partie du « modèle de la régulation des couples ago-antagonistes », mais prouvant ainsi que celui-ci est susceptible d'avoir d'autres versions formalisées que celle que nous avons proposée.

Enfin, J. Stevens a tenté de traduire les données les plus récentes de la biologie moléculaire en termes d'analyse systémique. Il insiste sur l'« organisation stratégique » de la cellule vivante, mais, en allant jusqu'au bout de la formule, il postule une notion « inconnue du registre de la physico-chimie classique », celle d'un « organisateur stratégique » de la cellule, tel le commandant d'un fort résistant ou composant avec les assauts ennemis. Cette idée s'inscrit selon nous dans la voie téléologique du jugement réfléchissant selon Kant, opposée à la voie causale du jugement déterminant, mais toute aussi nécessaire selon cet auteur pour une science de la nature. Une telle notion, non strictement objective, peut avoir d'immenses conséquences praxiques. Nous l'avons d'ailleurs développée en supposant l'existence d'ordina-

teurs appendues à tout couple AA (et au super-modèle qui les regroupe) et « décidant » du comportement cellulaire en « choisissant » le programme physiologique ou le programme pathologique — un concept opératoire qui se rapproche aussi

de la notion d'arbitrage selon Tabary.

On rappellera qu'un panorama plus complet du Congrès de Namur est paru dans le premier numéro de la Revue Internationale de Systémique sous la plume de Robert Vallée.