

De quelques illustrations de la trialectique

Gérard Donnadiou

Ancien professeur à l'Université Paris I (Panthéon-Sorbonne).
6 avenue Halphen, 92410 Ville d'Avray. Tel/fax: 01 47 50 12 20.
e-mail: <gerard.donnadiou@wanadoo.fr>

Résumé : Le terme de trialectique, repris de l'œuvre d'Edgar Morin, désigne le jeu interactif entre au moins trois composants par lequel se manifeste très souvent la complexité. Ce jeu à trois articule entre eux les principes de la logique systémique : reliance dialogique, reliance récursive et reliance hologrammatique.

Dans cette perspective, l'auteur de cette communication a recherché dans différentes disciplines scientifiques des exemples illustrant la thèse d'Edgar Morin. Il pense les avoir trouvés dans :

- la physique, avec l'interaction matière/énergie/information;
- l'évolution du vivant, avec l'interaction espèce/individu/environnement;
- l'hominisation, avec l'interaction milieu naturel/socio-culture/praxis (thèse développée par Morin lui-même);
- le psychisme humain, avec les modèles de Freud et de Lacan;
- la dynamique sociale, avec un modèle sociologique présenté par l'auteur au 2^{ème} Congrès de systémique;
- le processus de la connaissance, avec la relation sujet/objet/environnement reprise également de Morin.

Abstract : By trialectic Edgar Morin show an interactive game between three components at less, game expressing very often the complexity. This three components of game articulate the principles of logic of systems science : dialogical reliance, recursival reliance, hologrammatical reliance.

In this view, the paper inquire into different scientific disciplines illustrations to the Edgar Morin's proposition. It select as possible examples :

- physics, with reciprocal action between matter, energy, information;
- evolution of living beings, with reciprocal action between specie, individual, environment;
- hominisation, with reciprocal action between natural environment, social-culture, praxis (Morin's proposition);
- human psychism, with the models of Freud and Lacan;
- social dynamics, with the sociological model showed by the author at the 2th Systems Science Congress;
- process of knowledge, with relation between subject, object, environment (Morin's proposition).

Selon Edgar Morin [Morin,1995], la nouvelle épistémologie systémique repose sur trois grands principes fondateurs :

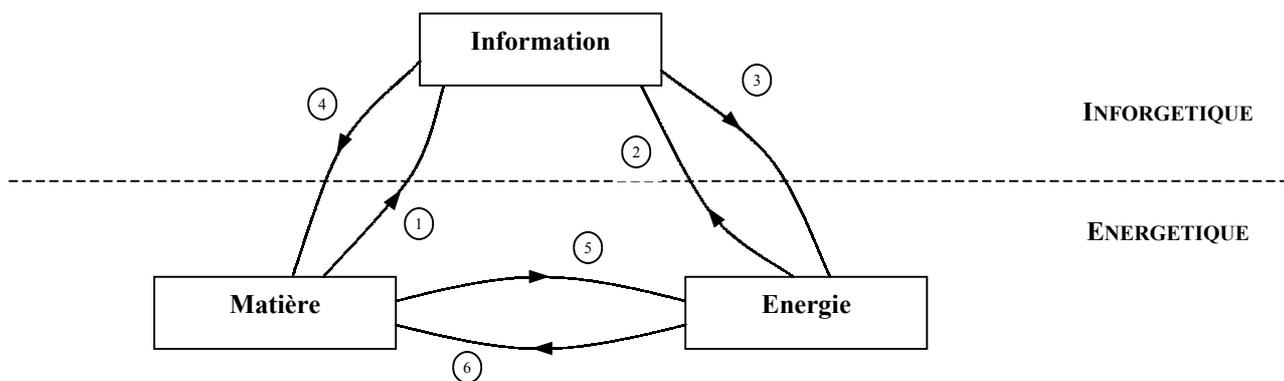
- la **reliance dialogique** unit deux notions antagonistes qui devraient apparemment s'exclure l'une l'autre et qui sont cependant requises pour comprendre une même réalité.
- la **reliance récursive** généralise le concept de rétroaction. C'est une boucle générative (causalité circulaire) dans laquelle les produits et les effets sont eux-mêmes créateurs de ce qui les produit. Ainsi sont rendus concevables les concepts d'auto-organisation et d'auto-poïèse.
- la **reliance hologrammatique** met en évidence cet apparent paradoxe de certains systèmes, où non seulement la partie est dans le tout, mais le tout est dans la partie. Ceci permet d'articuler dialogiquement le global et le local, l'autonomie et la dépendance.

Comment, dans la réalité du fonctionnement d'un système complexe, ces trois reliances s'ajustent-elles ensemble? Il semble bien qu'un tel nouage ait besoin du jeu interactif entre au moins trois composants constitutifs du système, chaque relation entre composants pris deux à deux se déroulant le plus souvent, sinon toujours, en dépendance aléatoire du troisième. C'est cette forme bien particulière de jeu à trois que Morin a qualifié de **trialectique**. A sa suite, nous allons en rechercher les traces aux différents niveaux du réel, en commençant par les formes de complexité les plus basses pour aller jusqu'aux plus élevées.

1. Matière, énergie et information

Matière et énergie sont les deux grandes catégories de la physique et de la chimie. La connaissance scientifique de la matière commence, au 18^{ème} siècle, avec les travaux de Lavoisier. Quant à celle de l'énergie, elle est le fleuron de la recherche des physiciens de la seconde moitié du 19^{ème} siècle avec les découvertes de la thermodynamique et de l'électromagnétisme. Et depuis la théorie de la relativité, au début du 20^{ème} siècle, nous savons que sous certaines conditions, matière et énergie sont transmutables l'une dans l'autre. Cette *énergétique généralisée* a constitué et constitue encore pour beaucoup le modèle accompli de toute science.

Or, il est impossible, muni de cette seule grille d'analyse, de comprendre le fonctionnement des systèmes pourtant très simples rencontrés dans les chaînes de régulation industrielle et à fortiori aux premiers niveaux d'organisation du vivant (algues bleues, bactéries). Au sein de tels systèmes, les échanges de matière et d'énergie supposent en effet l'intervention d'un troisième larron : l'information.



Dans la triade, l'information pour se manifester a besoin de recevoir un message inscrit dans la matière ((1) information structure portée par exemple par l'ADN dans la cellule vivante) et de dépenser pour cela un peu d'énergie ((2) énergie faible). Elle peut alors contrôler un flux d'énergie important ((3) énergie de puissance) et venir informer la matière ((4) information structure). Dans le même temps, des dissipations énergétiques et des transformations matérielles se produisent au sein du système ((5) et (6)). Jean-Louis Le Moigne [Le Moigne, 1994] a proposé d'appeler **inforgetique** tout ce qui a trait aux interactions de l'énergie/matière avec l'information.

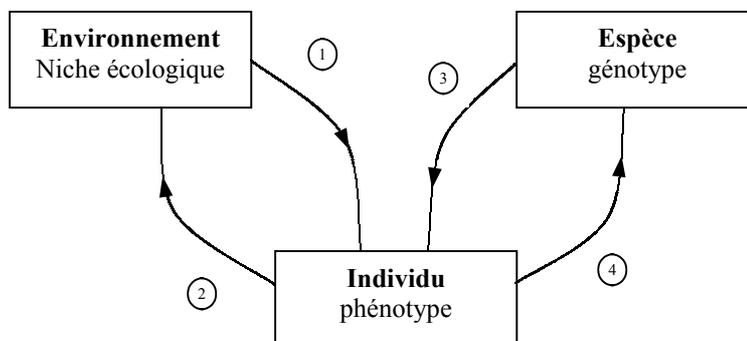
2. L'évolution du vivant

Depuis Darwin, le débat autour de l'évolution du vivant a donné lieu à d'innombrables travaux. Après avoir longtemps, dans la ligne explicative de Jacques Monod, valorisé le rôle de la mutation (*le hasard*) triée ensuite par la sélection naturelle (*la nécessité*), la biologie s'est orientée depuis quelques années vers un autre paradigme. Dans la foulée des découvertes de la génétique moléculaire, on a mis en avant le rôle décisif, sinon exclusif, du génome, lequel contiendrait toutes les informations nécessaires au développement d'un organisme vivant. Ce développement se réaliserait alors selon un processus certes déclenché par des facteurs d'environnement, mais découlant entièrement des instructions contenues dans les différents gènes. Pour pouvoir agir sur ces instructions, il suffirait alors de connaître avec exactitude, grâce au séquençage du génome, l'ensemble des gènes. Quant à l'évolution, elle

ne serait rien d'autre que la conséquence macroscopique de ré-aménagements survenus entre les gènes.

Contre cette vision unilatérale du phénomène, deux chercheurs viennent de publier un livre iconoclaste [Kupiec, 2000]. Même si les pré-supposés philosophiques en sont discutables, cet ouvrage a le mérite de montrer que le biologique n'est pas soumis exclusivement à la domination des contraintes génétiques mais dépend aussi de données d'environnement par rapport auxquelles chaque individu dispose d'une importante marge de manœuvre. En d'autres termes, ce n'est pas le génome qui dicte la solution ! Par suite d'une réplication qui n'est jamais parfaite, le génome induit de la diversité ; tout le reste se réalise ensuite "chemin faisant" par une sélection indexée à l'environnement et au cours de laquelle différentes solutions vont être testées et triées. Ce "tri" procède toujours d'une démarche expérimentale qui se déroule à partir des "choix" faits par l'individu lui-même. Et on peut concevoir que lorsqu'il s'agit d'espèces de plus en plus complexes et au psychisme de plus en plus riche, ces "choix" s'effectuent sur des plages de plus en plus larges où puisse émerger une véritable "liberté".

Ce jeu à trois peut schématiquement être représenté de la manière suivante :



- (1) pression de sélection exercée par l'environnement
- (2) recherche d' "adaptation" de l'individu en quête d'une bonne niche écologique
- (3) reproduction génétique sur la base des instructions codées du génome mais incluant les "erreurs" de réplication
- (4) tri sélectif et conservation des caractères sur la base de la survie des plus aptes.

Le schéma se structure autour de deux grandes boucles de causalité circulaire, toutes deux potentiellement ago-antagonistes. Le refus de donner la prééminence à l'un des facteurs (contrairement au darwinisme ordinaire ou à la "tyrannie" génétique) ouvre la voie à la complexité et permet de penser l'évolution du vivant comme une **co-évolution**.

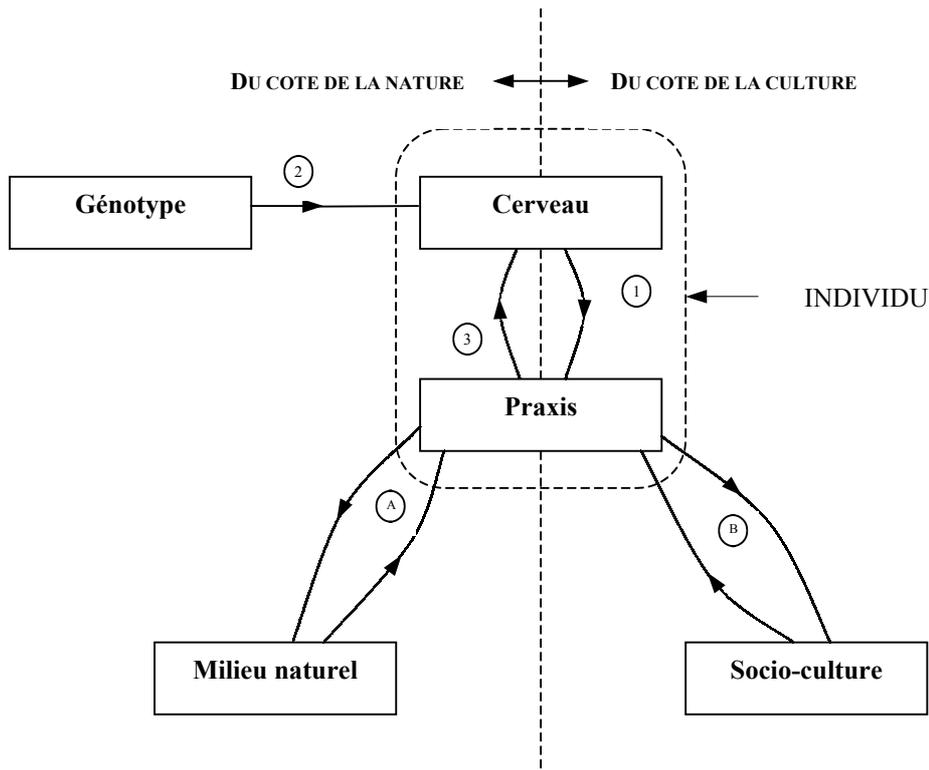
3. L'hominisation

J'emprunterai à un livre déjà ancien d'Edgar Morin [Morin, 1973] l'essentiel de l'analyse, laquelle transpose à l'homme le schéma précédent tout en l'enrichissant d'une particularité spécifique à l'espèce humaine : l'apparition de la culture.

Les actions de chaque homme (*praxis* dans la terminologie de Morin) sont bien entendu commandées par le cerveau (flèche 1) lequel est initialement façonné en dépendance du génotype (flèche 2 reprise de la boucle précédente génotype/phénotype). Mais le cerveau humain est une structure extraordinairement plastique qui ne cesse, sous l'effet de la praxis et jusqu'aux âges les plus avancés, de se doter de nouvelles connexions neuronales (flèche 3). Et cette praxis est en relation de circularité avec deux environnements : le milieu naturel (boucle

A) repris de l'évolution du vivant, la socio-culture (boucle B) création humaine originale constituant à elle-seule un nouvel univers.

Pour Edgar Morin, ce schéma "vaut pour comprendre, non seulement l'hominisation, mais tout ce qui est humain... Il signifie que tout comportement humain (praxis) est à la fois génétique/cérébral/social/culturel/éco-systémique... L'homme n'a pas une essence particulière qui serait seulement génétique ou seulement culturelle ;... sa nature est polycentrique, ... l'interrelation, l'interaction, l'interférence dans et par ce polycentrisme". Et il ajoute que c'est parce que le jeu entre ces pôles est incertain et que "rien ne permet de surmonter cette ambiguïté indécidable" que la complexité peut apparaître... et sans doute avec elle ce que nous appelons la liberté.



Morin ajoute cependant qu'à partir de l'apparition de l'homo sapiens, c'est l'interaction avec la socio-culture (boucle B) qui joue le rôle prépondérant dans l'évolution humaine, laquelle prend alors tout simplement le nom d'**histoire**.

4. Le psychisme humain

De manière assez étonnante, lorsque la philosophie grecque s'essaya, il y a plus de deux mille ans, à comprendre le fonctionnement du psychisme, elle le fit dans le cadre d'une structure ternaire. Pour elle, Il y avait d'abord un esprit, perçu comme une entité pensante dotée de mémoire. Cet esprit se réalisait ensuite selon deux modes :

- celui de l'intelligence (ou intellection) par la production d'une pensée (parole ou verbe ou *logos* ou concept)
- celui de la volonté (ou amour) par la production d'une action (ou donation).

C'est sur cette base qu'au 5^{ème} siècle, saint Augustin élaborait sa théorie (dite psychologique) de la Trinité. Pour lui, si Dieu a créé l'homme à son image, on doit retrouver dans ce que celui-ci a de plus éminent, à savoir son esprit, la trace de la Trinité divine. Cette théorie eut un immense succès dans l'Église latine et fut reprise par la plupart des théologiens médiévaux, en particulier Thomas d'Aquin et Bonaventure.

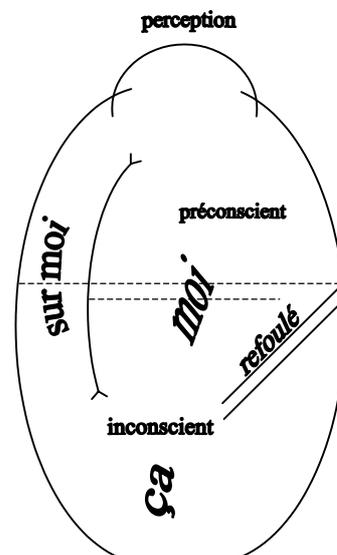
En observant, selon les vues de son temps, la manière dont fonctionne l'esprit humain. Bonaventure peut ainsi écrire : *"Vois dès lors combien l'âme est proche de Dieu et comment la mémoire nous révèle son éternité, l'intelligence sa vérité, la volonté sa bonté suprême, chacune selon son opération propre"*. La structure en triade de l'esprit humain (mémoire, intelligence, volonté) serait donc à son niveau l'image vivante de la Trinité divine. Et il devient possible de concevoir, sur la base de cette analogie, la manière dont s'effectue la procession (génération, spiration) des personnes divines.

La psychologie moderne a proposé d'autres modèles du fonctionnement de l'esprit, modèles qui relativisent les fondements de la théorie psychologique d'Augustin. Mais comme par hasard, ces modèles ont également une structure en triade !

C'est d'abord le cas avec Freud lorsque celui-ci cherche à réorganiser, à partir de 1923, sa théorie du psychisme qui lui paraissait trop étroite car ne distinguant qu'entre conscient et inconscient. A cet effet, il propose un modèle à trois instances (ou topiques) : le *Ça*, le *Surmoi*, le *Moi*, lesquels peuvent être partiellement ou totalement inconscients. Dans cette mise au point qui sera clairement reformulée par la suite [Freud, 1932] il précise :

- le **Ça** est le réservoir des pulsions archaïques, c'est *"un chaos, une marmite pleine d'émotions bouillantes"* dont les pulsions sexuelles et agressives sont les principales sources.
- le **Surmoi** se forme au cours de l'enfance par intériorisation des interdits et des règles légués par les parents.
- le **Moi** joue le rôle d'intermédiaire entre le **Ça** et la réalité.

Freud va même jusqu'à donner une représentation graphique de la manière dont il se représente ces trois instances du psychisme.



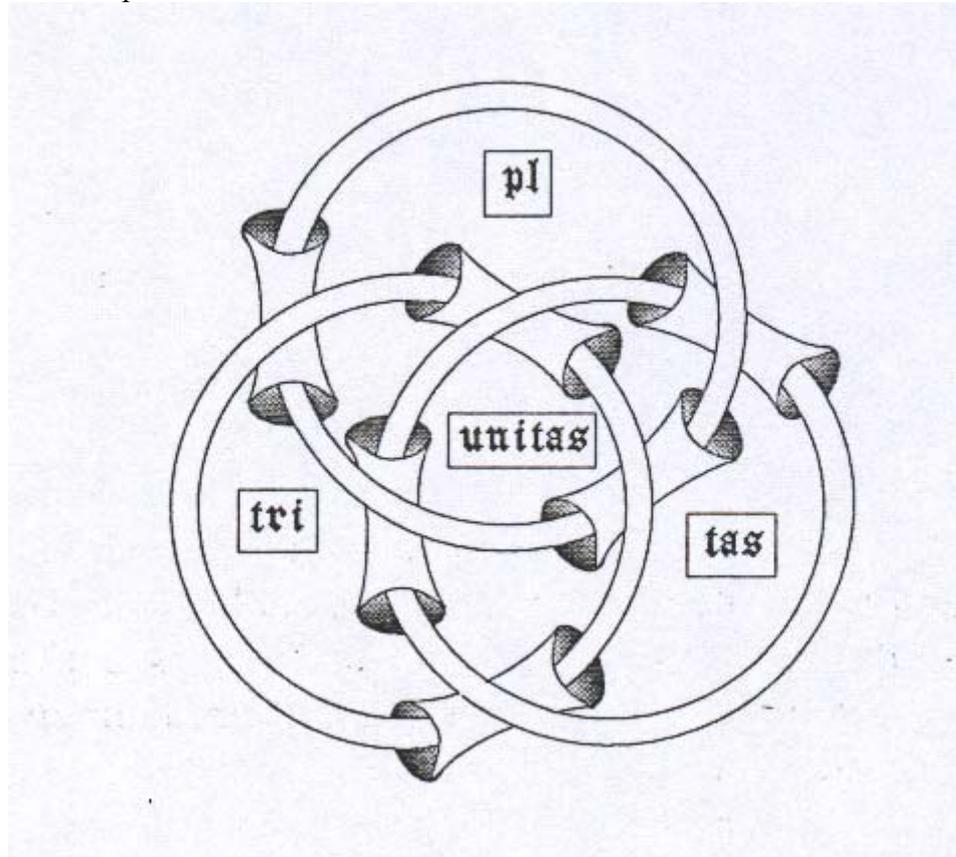
L'histoire se répète avec Jacques Lacan. A la fin de sa vie et à la suite d'une longue réflexion sur les concepts qu'il avait lui-même contribué à dégager au cours de ses séminaires, l'illustre psychanalyste en vient à identifier trois instances du fonctionnement du psychisme. Il écrit [Lacan, 1986] : *"Voilà : mes trois ne sont pas les siens (les topiques de Freud). Mes trois sont le réel, le symbolique et l'imaginaire. J'en suis venu à les situer d'une topologie, celle du nœud dit borroméen"*. Pour Lacan:

- le **symbolique** est la chaîne articulée des signifiants (abstraction faite de leur signification) que nous recevons des autres à travers le langage. Le symbolique commande de façon inconsciente la structure des symptômes névrotiques qui se cache

derrière les significations apparentes et les rationalisations névrotiques (référence au texte fondateur des Ecrits : "*le séminaire sur la lettre volée*").

- **l'imaginaire** est du côté du moi. Il constitue l'étoffe du "*mirage narcissique*" qui nous donne l'illusion de comprendre, mais d'une compréhension par essence mystifiée. Il est l'espace où se déploient les fantasmes, d'ailleurs souvent inconscients.
- **le réel** est ce qui échappe au symbolique, "*ce qui ne peut se dire*", c'est à dire encore le non-représentable et que viennent recouvrir les fantasmes (par exemple, la manière dont je me représente ma propre origine).

Pour Jacques Lacan, aucune de ces topiques n'est supérieure aux deux autres et vouloir opérer une telle réduction serait par hypothèse voué à l'échec. Les trois instances sont liées entre elles selon une structure en forme de **nouage borroméen**, du nom de la famille Borromée qui avait adopté comme blason ces trois anneaux entrelacés.



5. La dynamique sociale

Le philosophe Michel Serres parlait du mouvement de nos sociétés et de cette "*multiplicité spatio-temporelle en transformation...qu'on appelle l'histoire*" comme ce que l'on peut rencontrer de "*plus fortement complexe*" dans le monde où nous vivons. Cette complexité laisse-t-elle deviner elle aussi, une structure en triade et peut-on mettre à profit cette trialectique pour éclairer le cours de l'histoire ?

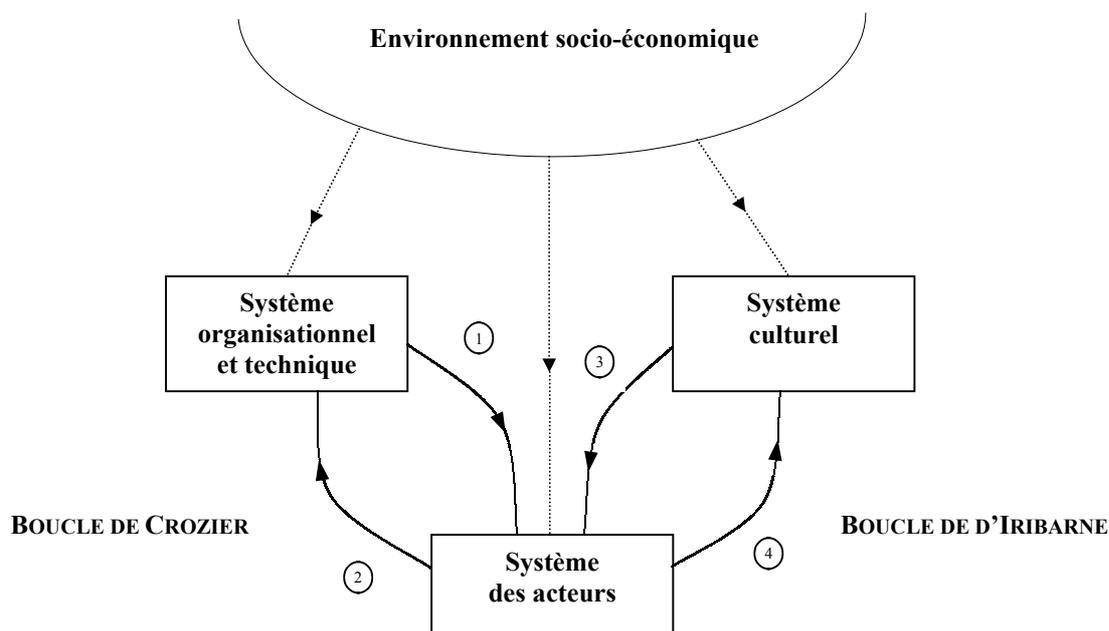
Le débat n'est pas nouveau et opposait déjà, à la fin des années 1950, Fernand Braudel et Georges Gurvitch quant aux mérites respectifs de l'histoire et de la sociologie pour comprendre la vie des hommes en société. Fernand Braudel reprochait aux sociologues de privilégier le court terme au détriment de toute référence à la durée, et d'appauvrir ainsi leurs études d'une grande partie de la signification qu'elles pouvaient avoir. Pour lui[Braudel,1958], aucune étude sociale ne pouvait échapper au temps de l'histoire, et la synchronie n'avait qu'un intérêt limité par le fait "*qu'il ne peut y avoir de synchronie parfaite*". Pour les deux penseurs cependant, la progression des sciences de l'homme

supposait que l'histoire et la sociologie collaborassent davantage dans une œuvre commune. Depuis, quelques chercheurs ont exploré les plages de cette collaboration en faisant même appel, en qualité de liant, à l'approche systémique [Sarget,1994 ; Masulli,1994].

L'exemple que je vais donner de dynamique sociale est délibérément limité. Il s'agit d'un cas particulier du phénomène général de l'évolution sociale, mais ô combien significatif : le changement au sein d'une organisation. Ce modèle a été présenté au 2^{ème} Congrès Européen de Systémique à Prague [Donnadiou, 1993] ainsi que dans plusieurs de mes ouvrages [Donnadiou, 1997,1999]. Je n'en donnerai ici qu'en bref aperçu, suffisant néanmoins pour mettre en évidence sa structure triadique.

On sait que dans l'histoire de la sociologie, deux grandes thèses ont été alternativement (ou simultanément) utilisées selon que l'on mettait l'accent sur les composants du système social (les acteurs) ou sur la société comme un tout. La première thèse, de facture analytique et qui domine la sociologie des organisation est qualifiée d'**interactionniste** et peut se référer à Max Weber. Quant à la seconde, d'inspiration holistique et qui domine en ethnologie, elle est qualifiée de **culturaliste** et peut se référer à Emile Durkheim. Est-il possible de réconcilier ces deux thèses, en apparence totalement opposés ? Tel était l'enjeu du modèle présenté au Congrès de Prague.

Ce modèle est visualisé sur le schéma ci-après. Le jeu social au sein d'une organisation (entreprise, administration, association,...) se présente comme l'articulation interactive de trois grandes entités (le système technique et organisationnel, le système des acteurs, le système culturel), toutes trois sous dépendance d'un environnement socio-économique qui leur est commun (conditionnement représenté par les flèches en trait pointillé).



Le schéma met en évidence le fait que les acteurs sont à la fois **déterminés** (par les contraintes de l'organisation au sein de laquelle ils oeuvrent et par leurs représentations culturelles) et **libres** (car ce double conditionnement laisse apparaître des marges de jeu où la liberté des acteurs peut se manifester). On peut affiner l'analyse en identifiant sur le schéma deux grandes boucles :

- **la boucle de Crozier** qui correspond au modèle interactionniste et à laquelle j'ai donné le nom du sociologue français qui a joué un rôle précurseur en ce domaine. La flèche 1

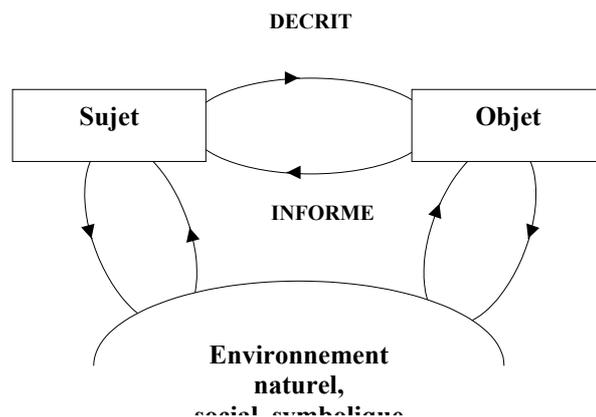
exprime les **règles du jeu** c'est à dire les divers impératifs (standards, procédure, normes, définitions de poste,...) auxquels sont soumis les acteurs (salariés, collaborateurs, membres,...) du fait du système technique et de l'organisation. Mais dans le même moment, ces acteurs conservent assez de liberté pour interpréter, détourner à leur profit, voire subvertir ces règles du jeu ; c'est le **jeu sur les règles** (flèche 2).

- **la boucle de d'Iribarne** qui correspond au modèle culturaliste et ainsi nommée en hommage à Philippe d'Iribarne, autre sociologue français qui a beaucoup travaillé sur le thème des cultures d'entreprise. La flèche 3 correspond au **conditionnement culturel** qui vient colorer les représentations que les auteurs se font de la réalité. Mais ces représentations ne sont pas immuables, elles se modifient au fil des nombreux ajustements et compromis que passent entre eux les acteurs pour asseoir leur vie en société. D'où en retour, un **façonnage de la culture** par les acteurs (flèche 4) qui est bien entendu déterminant en longue durée pour qui s'interroge par exemple sur les possibilités d'évolution des cultures d'entreprise.

Ainsi la trialectique se trouve-t-elle au cœur de la dynamique sociale, mettant en évidence son caractère à la fois déterminé et libre. L'acteur est perçu comme tributaire d'un champ de contraintes qui vient limiter plus ou moins fortement sa marge de jeu, mais il n'est jamais déterminé mécaniquement par ce champ car il dispose toujours d'une capacité d'initiative susceptible de faire émerger de la nouveauté. Validé sur le cas particulier de l'évolution des organisations, cette observation se vérifie très certainement et plus nettement encore en ce qui concerne l'histoire.

6. Le processus de la connaissance

La trialectique permet de reprendre sous forme élargie toute la réflexion classique relative à l'interaction sujet/objet et au processus de la connaissance. Si le sujet peut se saisir de l'objet et si l'objet peut informer le sujet, c'est qu'il y a entre eux comme une sorte d'air de famille : leur commune dépendance d'un même environnement naturel/social/symbolique qui les englobe et les détermine pour une large part tout en s'enrichissant de leur jeu. Encore une fois, le Deux a besoin du Trois pour exister, ce qui conduit à élargir la boucle de rétroaction sujet/objet à la prise en compte du tiers environnement.



Edgar Morin écrit à ce propos [Morin, 1991, p.54]: "*Le monde ne peut apparaître en tant que tel...que pour un sujet pensant, ultime développement de la complexité auto-organisatrice. Mais un tel sujet n'a pu apparaître qu'au terme d'un processus physique à travers lequel s'est développé, à travers mille étapes, toujours conditionné par un éco-système devenant de plus en plus riche et vaste, le phénomène de l'auto organisation. Le sujet et l'objet apparaissent ainsi comme les deux émergences ultimes inséparables, de la relation système*

auto-organisation/éco-système". En quelque sorte, le sujet est ce par quoi le monde se pense et l'objet est la part du monde donnée au sujet pour être pensée, une part qui a vocation à s'élargir mais sans jamais pouvoir espérer épuiser un jour la totalité du monde. Pour Edgar Morin, tout espoir de savoir absolu est vain puisque tout savoir se présente comme triplement conditionné :

- par *l'éco-système naturel* qui définit, par le moyen des caractères biologiques du fonctionnement du cerveau humain, les modes d'apprentissage et d'acquisition des connaissances. "*La connaissance émerge d'un iceberg d'inconnaissance prodigieux de notre relation à nous-même. L'inconnu n'est pas seulement le monde extérieur, c'est aussi nous-même... Mon esprit, si malin soit-il, ignore tout du cerveau dont il dépend*" [Morin, 1991, p.146].
- par *l'éco-système social et symbolique* qui détermine notre manière de penser, nos représentations, nos concepts et va jusqu'à ses symboles dans la totalité de l'histoire humaine depuis la naissance de l'homo sapiens.
- par *le filtre de la logique*, doublement héritée de ces deux conditionnements, et qui examine la connaissance du point de vue de sa cohérence interne. Ce filtre est limité par le théorème de Gödel qui interdit à la connaissance d'être auto-suffisante, puisque tout système formalisé repose sur au moins une proposition indécidable.

Ainsi, à l'opposé des "*philosophies du sujet*" issues du cogito cartésien et qui prétendent fonder sur le sujet la démarche de connaissance, l'épistémologie systémique affirme que le sujet n'est pas auto-fondateur ; il est toujours précédé par un Autre, ce tiers qu'il a en commun avec l'objet. Le sujet doit être compris comme un système ouvert en relation à la fois dialogique et hologrammatique avec la totalité du monde : le sujet contient à sa manière le monde qui contient le sujet. C'est pourquoi le sujet ne peut jamais être réduit à l'état de simple composant d'une partie du monde; par exemple être identifié au membre d'une ethnie, d'une société, d'une culture. Et c'est pourquoi également aucune théorie scientifique, aucune philosophie, aucune religion ne pourra jamais se donner comme détenant sur l'homme et le monde un savoir absolu, ni penser résoudre (comme ce fut la prétention insensée du marxisme) le mystère de l'histoire. Edgar Morin [Morin, 1991, p.63] souligne très fortement cette dimension d'inconnaissance qui permet de laisser l'avenir ouvert. "*Il y a donc comme une barrière infranchissable à l'achèvement de la connaissance.... Cette incertitude est liée à la théorie du système ouvert.... (que retrouve) la brèche infinie ouverte au sommet de tout système cognitif par le théorème de Gödel*".

Références

- Braudel Fernand, 1958, La longue durée, *Annales*, octobre-décembre 1958
- Donnadieu Gérard, 1993, Essai d'interprétation systémique de la régulation sociale dans une organisation, 2^{ème} *Congrès Européen de Systémique*, Prague
- Donnadieu Gérard, *Manager avec le social*, chapitre 5: Le système social, Editions Liaisons, 1997, Paris ; *Les Ressources Humaines* (ouvrage collectif) chapitre 4 : la régulation sociale, Editions d'Organisation, 1999, Paris
- Freud Sigmund, 1932, *Nouvelles conférences sur la psychanalyse*
- Kupiec J-J, Sonigo P., 2000, *Ni Dieu, ni gène*, Seuil, Paris
- Lacan Jacques, 1986, Le Séminaire de Caracas , *Almanach de la dissolution*, Narrarin, p.82
- Le Moigne Jean-Louis, 1994, *Le constructivisme, t.1: des fondements*, ESF, Paris, p.131-132
- Masulli Ignatio, 1994, The study of complex systems in the historical context, *Actes du 2^{ème} Congrès européen de systémique*, Prague, p.156-162
- Morin Edgar, 1973, *Le paradigme perdu : la nature humaine*, Seuil, Paris, p.214-218
- Morin Edgar, 1991, *Introduction à la pensée complexe*, ESF, Paris

Morin Edgar, 1995, Vers un nouveau paradigme, *Sciences Humaines* n°47

Sarget Marie-Noëlle, 1994, Sociologie historique, périodisation et analyse des systèmes, *Actes du 2^{ème} Congrès européen de systémique*, Prague, p.149-155