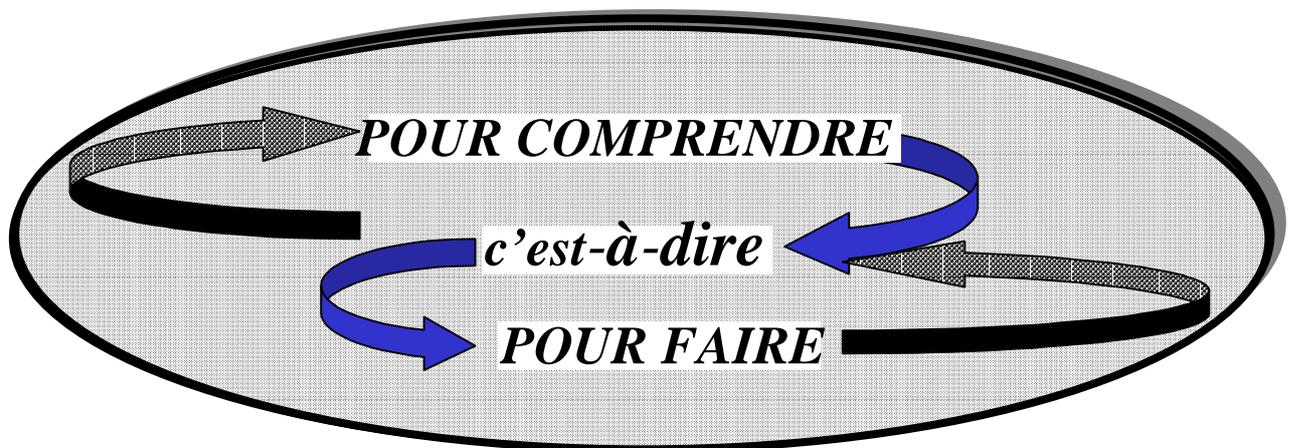


LA LETTRE CHEMIN FAISANT

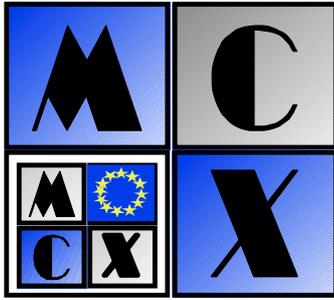
n° 35 NOVEMBRE 1999



LA LETTRE CHEMIN FAISANT MCX-APC EXPRIME ET RELIE LES ACTIVITÉS ET LES PROJETS
DU PROGRAMME EUROPÉEN ET DE L'ASSOCIATION POUR LA
"MODÉLISATION DE LA COMPLEXITÉ" (MCX) PENSÉE COMPLEXE (APC)

SOMMAIRE du n° 35 - NOVEMBRE 1999

- I. EDITORIAL :
- II. «LA COMPLEXITE APPELLE LA STRATEGIE» : Les actions 1999-2000 du Programme Européen MCX
- III. L'ASSOCIATION POUR LA PENSEE COMPLEXE
- IV. L'ASSOCIATION du PROGRAMME EUROPEEN : l'A.G. du 17/06/99... et la préparation de l'A.G. du 22 mai 2000
- V. EN AVANT-VEILLE MCX-APC
- VI. LE CAHIER DES LECTURES MCX n° 21.



La Lettre CHEMIN FAISANT

N° 35 NOVEMBRE 1999

... «LA LETTRE CHEMIN FAISANT MCX-APC a pour vocation de signaler le plus possible, en fonction de ses moyens, ce qui peut encourager les recherches et enrichir les réflexions en matière de connaissance complexe...»

Jean-Louis LE MOIGNE, Président du Programme
Européen MCX

Edgar MORIN, Président de l'Association
Pour la Pensée Complexe

L'émergence d'une science...

Nous assistons à l'émergence d'une science qui n'est plus limitée à des situations simplifiées, idéalisées, mais qui nous met en face de la complexité du monde réel, une science qui permet à la créativité humaine de se vivre comme l'expression singulière d'un trait fondamental commun à tous les niveaux de la nature.

I. Prigogine, 1996

La science est ainsi devenue un fait social collectif qui rétroagit sur toute l'évolution de l'humanité. De ce fait, le regard mais aussi le rôle du scientifique a changé ; au-delà de sa propre spécialisation, il ne peut plus penser de façon sectorielle, mais doit se donner pour objectif d'appréhender toute la complexité des systèmes humains, culturels, environnementaux, dans lesquels évoluent les sociétés...

H. Curien, 1993

La complexité appelle la stratégie. Il n'y a que la stratégie pour s'avancer dans l'incertain et l'aléatoire... La méthode de la complexité nous demande de penser sans jamais clore les concepts... de rétablir les articulations entre ce qui est disjoint..., de penser avec la singularité, la localité, la temporalité.

E. Morin, 1991

Travailler à bien penser... "L'attitude, l'esprit scientifique, ce n'est pas croire, mais penser." J.M. Lehn, 1990

La Lettre CHEMIN FAISANT MCX-APC est l'organe d'expression et de communication du Programme Européen Modélisation de la Complexité (MCX) et de l'Association pour la Pensée Complexe (APC). On ne s'y abonne donc pas et elle ne constitue pas une prestation de service rémunérable. Mais on contribue à l'audience de leur projet en cotisant à l'une ou à l'autre de ces deux associations, MCX et APC.

Le Programme Européen MCX se construit sur un projet civique de développement des nouvelles sciences de la Complexité, dans l'interaction des expériences et des connaissances des responsables d'organisations et des chercheurs scientifiques...

L'APC, présidée par Edgar Morin, assure surtout les connexions avec les personnalités et les équipes qui, sur tous les continents (Amérique Nord et Sud, Asie, Océanie, Afrique...), sont attentives au développement des multiples formes de la Pensée Complexe, et cherchent échanges et confrontations.

La Lettre Chemin Faisant MCX-APC, et son Cahier des Lectures MCX, sont également disponibles sur le site WEB Internet : www.mcxapc.org

On peut adresser toute correspondance à :

Programme Européen MCX - BP 154 ou

Association pour la Pensée Complexe

13605 Aix-en-Provence Cedex 1
fax : (33) (0)4 42 23 39 28
e-mail : mcx@romarin.univ-aix.fr

et mcxapc@globenet.org

7, rue Saint Claude
75003 Paris
fax : (33) (0)1 48 04 86 35

L'émergence d'une science...

Nous assistons à l'émergence d'une science qui n'est plus limitée à des situations simplifiées, idéalisées, mais qui nous met en face de la complexité du monde réel, une science qui permet à la créativité humaine de se vivre comme l'expression singulière d'un trait fondamental commun à tous les niveaux de la nature.

I. Prigogine
La fin des certitudes
1996 – p. 16.

La science est ainsi devenue un fait social collectif qui rétroagit sur toute l'évolution de l'humanité. De ce fait, le regard mais aussi le rôle du scientifique a changé ; au-delà de sa propre spécialisation, il ne peut plus penser de façon sectorielle, mais doit se donner pour objectif d'appréhender toute la complexité des systèmes humains, culturels, environnementaux, dans lesquels évoluent les sociétés...

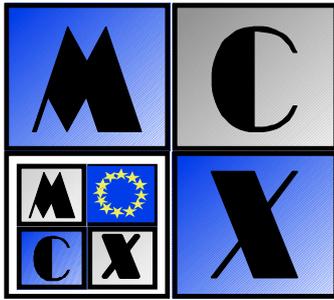
H. Curien, 1993.

La complexité appelle la stratégie. Il n'y a que la stratégie pour s'avancer dans l'incertain et l'aléatoire... La méthode de la complexité nous demande de penser sans jamais clore les concepts... de rétablir les articulations entre ce qui est disjoint..., de penser avec la singularité, la localité, la temporalité.

E. Morin, 1991.

L'attitude, l'esprit scientifique, ce n'est pas croire, mais penser.

J.M. Lehn, 1990.



La Lettre CHEMIN FAISANT

N° 35

NOVEMBRE 1999

I

EDITORIAL

POUR COMPRENDRE C'EST-A-DIRE POUR FAIRE...

*"La complexité... en attente de bricolage et de bricoleurs"
(Yves Barel, 1989)*

"... *Car l'Ingéniosité a été donnée aux humains pour comprendre, c'est-à-dire pour faire*". Peut-être pouvons-nous aujourd'hui reprendre cette méditation de Giambattista VICO¹, à la fois sage pour qui la connaît sans inhiber ses facultés cognitives par les déterminismes-réductionnistes postcartésiens, et audacieuse, voire héroïque, pour qui doit la plaider dans une culture encore imprégnée d'un scientisme quasi sacralisé ?

G. Vico l'argumentait en 1710 à l'intention des étudiants de l'Université de Naples, pour les inviter à résister aux chants des sirènes d'un *Discours de la Méthode* qui faisait de l'analyse réductionniste la recette quasi infaillible permettant d'accéder à "toutes les choses qui peuvent tomber sous la connaissance des hommes,... (car ainsi)... il n'y en peut avoir de si éloignées auxquelles enfin on ne parvienne, ni de si cachées qu'on ne découvre".

A cette « méthodologie » (présumée plus scientifique) dégénérée en « recettologie », qui invite à "appliquer" des recettes, sans chercher d'abord à **les comprendre** autrement dit « à interpréter leur sens par rapport à nos projets dans nos contextes d'actions », G. Vico et bien d'autres penseurs avant et après lui (la déesse Métis, la première femme de Zeus, assuraient déjà les grands mythes hellènes !) proposent de substituer « **l'Ingenium** », *l'Ingéniosité, la capacité de relier*, et donc de comprendre, de construire du sens dans le contexte, en ne se dissimulant pas son propre projet.

Il nous invite ainsi "pour parvenir à comprendre... (à) déployer nos facultés cognitives²"..., au lieu de nous contraindre à ne nous servir que de la découpe simplificatrice et de la déduction formelle et linéaire ("la longue chaîne de raisons toutes simples" du Discours cartésien).

Ce « *déploiement de la rationalité* » que nous savons si spontanément exercer requiert certes une *ascèse épistémique* qui ne se satisfait plus du critère d'une méthodologie qui, se proclamant scientifique et quasi sacralisée, devient exclusive, inattentive aux appauvrissements qu'elle engendre.

Une ascèse qu'inspire sans cesse "*l'éthique de la compréhension*" (E. Morin³) et qui s'exprime par l'effort permanent d'une explicitation loyale des projets des citoyens les entendant dans leur contexte (H.A. Simon l'appelle "*le principe d'action intelligente*", une action qui sait qu'en s'exerçant, elle peut transformer les fins qu'elle assurait atteindre, suscitant ainsi l'invention de nouveaux moyens).

L'appel poétique de Pindare (V^e siècle avant J.-C.) dans la 3^e Pythique, que bien des penseurs ont repris depuis, dit ce projet de la Science dans la Cité humaine :

*"N'aspire pas, O mon âme à la vie immortelle,
mais explore le champ des possibles."*

Non pas quêter puis proclamer quelques lois présumées éternelles que la Nature imposerait à tous et auxquelles la Science astreindrait tous les citoyens à se soumettre, sans qu'ils puissent comprendre le sens et la légitimité de ces interdits, mais "*explorer le champ des possibles*". A la manière par exemple de Léonard de Vinci qui, exerçant son ingenium, inventait le

¹ G. Vico : "*De l'antique sagesse de l'Italie*" (ma traduction), 1710. Voir Ed. GF-Flammarion, 1993, p. 136.

² G. Vico : "*Principes d'une Science Nouvelle*" (ma traduction), 1744. Voir Ed. Nagel, 1986, p. 139.

³ E. Morin : "*Mes démons*", Ed. Stock, 1994, p. 136.

premier hélicoptère parce qu'il avait projet de faire monter plus lourd que l'air et parce que le vol des oiseaux le convainquit que ce projet était non seulement plausible mais aussi possible.

L'Ingenium ainsi se reconnaît par cette faculté "d'explorer le champ des possibles", par laquelle plutôt que de nous acharner à sélectionner par un calcul algorithmique la meilleure de deux actions "données, voire innées", nous nous efforçons de **concevoir** d'autres actions possibles ("*J'invente donc je suis*" disait P. Valéry). N'est-il pas significatif que ces vers de Pindare aient été placés en exergue de deux œuvres essentielles du XX^e siècle, "*le Cimetière Marin*" de P. Valéry (1920), et "*le Mythe de Sisyphe*" d'A. Camus (1942). L'un et l'autre n'en appellent-ils pas au refus de ces résignations à quelque fatale nécessité et à la conscience exigeante d'un champ des possibles que l'on peut s'ingénier à explorer : "*Le vent se lève !... Il faut tenter de vivre*", conclut "*le Cimetière marin*".

Ingenium qui, à la différence de l'Analyse, n'est nullement naïf : ce n'est pas parce que l'on a conçu quelque nouvelle action ici possible pour tel projet que celle-ci sera "bonne" pour la Cité. L'expertise du scientifique ou de l'analyste ne saurait avoir le dernier mot dans les affaires humaines où l'on juge du bon et du mauvais pour "*la Terre-Patrie*". Aussi savant soit-il, la vérité scientifique dont il se targue n'est au mieux que l'une des occurrences plausibles dans le champ des actions possibles, et rien ne nous assure que le scientifiquement vrai sera le civiquement (ou le moralement) bon, quoiqu'en disent les tenants des positivismes, qu'ils soient extrêmes ou tempérés ! (Il faut rappeler qu'Auguste Comte avait forgé leur "*unique devise* « *Ordre et Progrès* »" pour l'opposer à "*la formule anarchique de la République* : « *Liberté, Egalité, Fraternité*⁴ ».

L'exercice de l'ingenium active ainsi la conscience épistémologique du scientifique comme du citoyen, l'incitant à expliciter sans cesse les fondements éthiques de ses propres initiatives : il sait qu'il ne peut jamais « *prédire* » avec absolue certitude, et il sait qu'il peut « *décrire* » le champ des possibles et ce faisant, rendre intelligible la complexité. Le citoyen alors assumera sa dignité et prendra le risque de « *prescrire* » ce que sera son prochain pas. N'est-ce pas là, interroge H.A. Simon, le projet que peut aujourd'hui se proposer la science : "**Comprendre la complexité**", en l'entendant par ce "*champ des possibles*" que nous pouvons toujours explorer, tel Sisyphe faisant "*de la lutte vers les sommets*" son propre projet et ne se résignant pas lorsque, une fois encore, son rocher dévale au bas de la montagne.

Que l'on parle aujourd'hui de traitement des déchets nucléaires, de dégradation de la bio diversité par les O.G.M., de régulation des transports, de dégénérescence de la gouvernance des organisations socio-économiques par les spéculations financières (qui polluent jusqu'au terme de « *création de valeur* » !) ou de politique sanitaire et sociale..., les exemples de ces « *incompréhensions de la complexité* » dont nous sommes tous responsables par nos inattentions sont innombrables : M. Padeloup proposait il y a peu de parler des "*défaillances épistémologiques*" des responsables de la politique scientifique et technique. L'expression me paraît heureuse, et nous suggère un programme de veille collective à ces défaillances qu'ignore le Code civil.

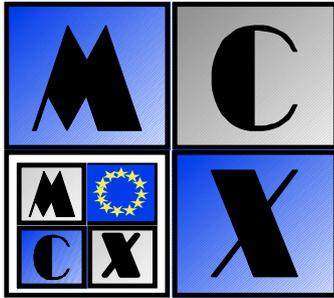
Veille qui, pour être constructive et pragmatique, nous incitera à développer dans nos cultures, et en particulier dans l'enseignement et la recherche, ces "*stratégies du bricolage*⁵" qui nous aideront « *à faire pour comprendre et à comprendre pour faire* », que peuvent redéployer pour nous aujourd'hui **les nouvelles sciences de l'ingenium... ou de l'ingénierie de la complexité**.

Aidons-nous mutuellement à nous exercer, chemin faisant, à l'ascèse épistémologique et à la prudence pragmatique qu'elles appellent aujourd'hui.

Jean-Louis Le Moigne

⁴ A. Comte : "*Appel aux conservateurs*", 1855, p. 1494 du recueil "Du Pouvoir spirituel", Ed. Livre de Poche.

⁵ Yves Barel : Conférence à la 2^e Rencontre du Programme européen MCX, juin 1989, publiée dans "*Système et Paradoxe*", Ed. du Seuil, 1993, p. 197-208.



La Lettre

CHEMIN FAISANT

N° 35 NOVEMBRE 1999

II

LA COMPLEXITE APPELLE LA STRATEGIE

La septième Rencontre du Programme Européen MCX a été l'occasion de faire le point : dans les mille détours de l'action et de la réflexion collective, que devient notre projet civique et épistémique ?

Le conseil d'orientation du Programme a travaillé pendant les mois d'été et le bureau a élaboré une sorte de synthèse de ces échanges : synthèse que l'on reprend intégralement ici : elle présente en peu de pages les initiatives que nous nous proposons en observant... le sillage que laisse encore l'expérience accumulée au fil des pas précédents.

1. Un Bilan de l'activité 1999

et en particulier de la 7^e Rencontre MCX de juin 1999

La période qui s'achève a été marquée par quelques initiatives à "grande visibilité" qui ont absorbé l'essentiel de l'activité du bureau (elles ont sans doute quelque peu masqué les activités de certains Ateliers, moins "visibles" dans l'immédiat) :

- * Outre l'animation de notre **site Web MCX -APC**,
- * l'organisation du "**Grand Atelier MCX 1**" au Futuroscope, Poitiers, en novembre 1998 (sur le thème : "*Confiance, accompagnement, cognition collective ; quelles connaissances actionnables ?*"),
- * et celle de la **7^e Rencontre MCX** d'Aix-en-Provence en juin 1999, (sur le thème "*Pragmatique et Complexité*").

La tension entre les deux composantes de notre démarche, **une fonction d'élaboration et une fonction de transformation**, se manifeste de façon d'autant plus sensible que nous souhaitons qu'elles s'imbriquent mutuellement : l'élaboration du projet étant co-élaboration et ainsi transformation du contexte dans lequel il s'exprime, et la transformation de ce contexte étant formation des acteurs qui élaborent leurs projets. La différence de registre perçue par les participants aux deux manifestations "lourdes" : le Grand Atelier et la Rencontre, révèle cette tension dont il faut sans doute accepter pragmatiquement les difficultés (B. Pascal : "*Toute chose étant aidée et aidante, médiate et immédiate, je tiens pour impossible... de les séparer*").

En pratique, ce diagnostic nous incite à tenir le rythme biennal des futures Rencontres MCX pour un minimum : sauf opportunité, nous ne prévoyons pas d'organiser la 8^e Rencontre MCX avant 2001 et nous n'excluons pas de la tenir plus tard. En revanche, nous chercherons :

- * d'une part à développer des manifestations plus "restreintes quantitativement" du type "séminaire, atelier, grand atelier, ..." en privilégiant leur **fonction de co-élaboration**,
- * d'autre part à nous associer quand ce sera possible à des initiatives "ouvertes" (non réservées aux riches !) de type universitaire ou culturel, dont nous n'aurons pas la responsabilité financière, et dont la vocation principale sera de type "**formation-transformation**". (Les "*Rencontres 2000 - Université - Cité*" de l'Université de Nantes nous suggèrent une illustration de ce type d'action).

Ce diagnostic nous conforte aussi dans notre stratégie d'attention aux autres formes d'action collective que nous explorons et pourrions explorer et développer :

- * La Lettre quadrimestrielle CHEMIN FAISANT MCX-APC que nous pouvons améliorer.
- * Le site WEB www.mcxapc.org qui commence à connaître une audience internationale.

* La collection éditoriale MCX que nous pouvons "*inventer*".

2. Expliciter les orientations 1999-2000 du Programme : quel PROJET ?

Le texte du "Rapport d'Orientation" présenté à l'assemblée Générale du 18 juin 1999 a été amendé par le Bureau pour prendre en compte les suggestions proposées. Sans doute faut-il maintenir cette réflexion collective ouverte en permanence tout en posant régulièrement des jalons qui puissent servir de repères pour l'action quotidienne. (R. Delorme nous rappelle ce proverbe togolais cité par Kofi Yamgane : "*Quand tu ne sais pas où tu vas, n'oublie jamais d'où tu viens*").

*"Nous nous proposons de confirmer notre **projet civique de veille épistémologique active**, en nous efforçant de le déployer dans les cultures scientifiques et professionnelles européennes. Nous pensons qu'il importe plus aujourd'hui de **témoigner pragmatiquement de la faisabilité de ce projet** que de tenter de convaincre les responsables des institutions scientifiques et culturelles européennes et françaises de la légitimité et de l'importance de notre entreprise collective. Entre le Charybde du "pseudo scientisme de sciences de la complexité" (réservées aux élites seules capables de comprendre des spéculations réservées aux initiés) et le Scylla du quasi-charlatanisme bavard "d'une insoutenable légèreté épistémologique", notre démarche se doit d'être collective, interactive... et attentive : développer une épistémologie assurant une **ingénierie de l'attention** qui nous aide à construire le sens de nos actes, à **explorer le champ des possibles** et à cultiver cette auto-éco-éthique de la compréhension, par co-élaboration et délibération.*

Peut-être faut-il insister sur ce dernier argument ? : Cette présentation de notre projet est destinée à susciter co-élaboration et délibération, et pas à conclure.

3. Sur le "Manifeste pour une science citoyenne, responsable et solidaire", proposé par "*l'Alliance pour un monde responsable et solidaire*".

Si les réflexions et échanges sur ce Manifeste sont bien au cœur de notre Projet, et si nous devons contribuer modestement à l'audience qu'il mérite, il ne semble pas que le Programme Européen MCX doive le signer "ès qualité". Le texte actuel de l'Alliance appelle pour l'instant des signatures personnelles de citoyens plutôt que d'organisations.

On se propose donc de placer ce manifeste sur un des "Forums" du site Web MCX-APC, en éditant à la suite les commentaires et réflexions que les participants du Programme souhaiteront proposer.

Cette initiative amie nous incite à ré-activer de façon délibérée nos échanges initiaux sur "**la critique épistémologique interne**" des connaissances scientifiques dans la société contemporaine. Une science citoyenne ne doit-elle pas être aussi (d'abord ?) une science attentive à la légitimité socioculturelle de ses fondements et à leur évolution ? L'émergence des sciences de la complexité et des systèmes, et corrélativement des nouvelles sciences de l'ingénierie dans nos cultures n'a-t-elle pas constitué le "facteur de déclenchement" de la constitution du Programme Européen MCX ?

Le bureau remercie Georges Lerbet des initiatives qu'il pourra nous proposer prochainement pour relancer les travaux de l'atelier MCX 10, "**Epistémologie critique des sciences de la complexité**", travaux qui pourraient peu à peu irriguer le terrain des discussions souvent trop exclusivement institutionnelles sur la "science citoyenne" ou sur "les programmes d'enseignement scolaires".

4. Initiatives, activités et manifestations des ATELIERS MCX en 1999/2000

D'autres initiatives seront sans doute proposées dans les prochains mois, mais on peut déjà dresser, au sortir de la Rencontre MCX de juin, un tableau des actions au programme de cette prochaine année.

Atelier MCX 1 : "Le pilotage de l'entreprise, éco-système complexe"

Cet Atelier a été la locomotive de l'initiative la plus originale et croyons-nous la plus prometteuse du Programme MCX depuis plusieurs années : le "**Grand Atelier MCX 1 : Confiance, Accompagnement, Cognition collective ; quelles connaissances actionnables ?**" de novembre 1998. Depuis, grâce à l'intelligente ténacité de son animatrice, Marie-José Avenier, cet Atelier s'attache à **réaliser un ouvrage de synthèse** qui rende compte de façon aussi vivante que possible de *ce processus de construction de connaissances pour, dans et par les actions en situation complexe telles que la confiance, l'accompagnement et la cognition collective.*

Tâche collective qui requiert beaucoup d'énergie, et qui va bientôt constituer un des "résultats" les plus significatifs de l'action du Programme MCX. Le Bureau remercie chaleureusement Marie-José Avenier et les quelques ami(e)s avec qui elle coopère, de cette contribution décisive à cette entreprise collective "*d'intelligence de la complexité*". Le manuscrit définitif publiable

devrait être disponible avant la fin de l'année 1999.

L'ouvrage pourrait ainsi devenir un des premiers ouvrages publiés par la Collection éditoriale MCX dont nous avons débattu par ailleurs (cf. § 7).

Le bureau demande à A.C. Martinet, à D. Génelot, et à G. Chabert de nous aider à préparer la prochaine étape (2000-2001) de l'activité de cet Atelier MCX 1 qui, par sa problématique, témoigne de façon aisément visible et lisible des projets pragmatiques autant qu'épistémiques du Programme MCX, et ce depuis dix ans.

Atelier MCX 2 : "Le Complexe Cognition-Communication"

Jacques Miermont va pouvoir ré-activer l'activité de cet atelier qui a déjà lancé un des premiers forums du site Web MCX-APC, par une discussion ouverte qui prolonge la Conférence Débat que nous avons montée en juin 1998 sur le thème "*Pouvons-nous délibérer ?*" (avec le concours de l'I.M. EDF-GDF et de l'I.I.P.-Futuroscope), débat dont les actes sont disponibles sur le site de l'Atelier MCX 3.

Il prépare un séminaire d'une journée sur le thème "Cognition, Communication, Autonomie" qui se tiendra à Paris le 20 mai 2000 : les modalités seront bientôt disponibles sur le site de l'Atelier MCX 2.

En outre, J.Miermont avance dans la préparation d'un ouvrage qui pourra constituer un des premiers titres de la Collection MCX : cf. § 7.

Atelier MCX 3 : "L'Argumentation en situation complexe"

L'attention suscitée par la Session "*Pragmatisme et Pragmatique, Peirce et la complexité*" animée par Joëlle Rhétoré lors de la 7^e Rencontre MCX 1999, va peut-être susciter une réactivation de cet Atelier qui doit beaucoup à l'impulsion initiale de C. Roig. Le bureau le souhaite vivement et sollicite les concours amis qui nous aideront dans ce sens.

Atelier MCX 4 : "L'Ingénierie des Réseaux en situation complexe"

Les multiples engagements des animateurs initiaux ont compromis la progression de cet Atelier particulièrement actif il y a quelques années grâce en particulier à Magali Orillard. Elle a pu, à force de ténacité, et grâce au concours de quelques collègues du LATTIS, mener à bonne fin l'édition d'un ouvrage collectif qui devrait paraître sous peu aux Editions de l'Aube. Ce qui suscitera peut être une ré-activation de cet Atelier ?

Atelier MCX 6 : "Sciences de l'Éducation et Complexité"

Les nouveaux animateurs de cet Atelier, Dominique Violet et Frédérique Lerbet-Sérénini vont intervenir dans un contexte européen particulièrement vivant : la prochaine publication des Actes du Colloque scientifique "*Quels savoirs enseigner... ?*" sous le titre "*Relier les Connaissances*" (Seuil 1999) va sans doute susciter de nouveaux échanges et peut-être permettre de dépasser les rituelles discussions sur les contenus des programmes et les hiérarchies des enseignants. Plusieurs équipes amies, en Italie ou au Québec, nous envoient des signaux d'appel à coopération que nous n'avons pas encore pu saisir. Et les connexions avec les travaux de divers autres ateliers, notamment avec l'Atelier MCX 13, très actif sur le thème de "*l'enseignement des sciences de la conception*", vont sans doute permettre de nouvelles initiatives.

Atelier MCX 8 : "Système d'Information et Intelligence de l'Organisation"

Sans doute quelque peu essoufflés par l'animation de la Conférence Européenne sur les systèmes d'information (Aix-en-Provence, juin 1998) à laquelle ils avaient beaucoup contribué l'an dernier, les animateurs de cet atelier ont dû marquer une pause. Mais le relais a été pris par nos amis suédois, autour du Pr Stig Holmberg et de ses collègues qui ont animé la Conférence Nordique de Recherche Opérationnelle (NOAK, 1999) à Ostersund (Suède) en revenant de la Rencontre MCX d'Aix-en-Provence à laquelle ils avaient participé activement, activant ainsi le caractère européen de notre Programme.

Atelier MCX 9 : "Représentation du Travail et Complexité de l'Organisation"

L'intérêt suscité par la Session "*Sens et représentations du travail*" qu'il animait lors de la Rencontre MCX 1999 a encouragé Michel Adam à nous proposer de redonner vie à cet atelier que nous avait incité à lancer notre ami Paul Appel, disparu l'an dernier.

Il devrait pouvoir lancer prochainement sur le site Web MCX-APC quelques propositions de départ.

Atelier MCX 10 : "Epistémologie Critique de la Complexité"

La problématique de cet atelier fut à l'origine du Programme MCX dès 1988-89, contribuant à nous inciter en permanence à expliciter les "fondements" sur et par lesquels se légitiment les connaissances que nous mettons en œuvre dans l'action collective.

Il nous semble qu'il importe aujourd'hui de susciter les occasions d'un ressourcement en assumant les exigences parfois austères des discussions proprement épistémologiques (et par-là un peu jargonantes parfois, convenons-en). C'est pourquoi le Bureau a demandé à Georges Lerbet de prendre l'initiative de relancer l'activité spécifique de cet Atelier en préparant et animant quelques séminaires fermés dans l'année, séminaires dont le site MCX-APC permettra de garder trace. Il pourra nous en dire plus sur les premières initiatives à proposer dans les prochaines semaines (cf. le § 3 ci-dessus).

Atelier MCX 11 : "La décision juridique en situation complexe"

Ceux d'entre nous qui visitent régulièrement le site du RED&S, le "Réseau Européen Droit et Société" (lié à celui de l'Atelier MCX 11) savent sa vitalité : grâce à A.J. Arnaud et à S. Diebolt, nous disposons ainsi d'une riche source de réflexions critiques et documentées qui contribuent à notre intelligence de la complexité. On peut y associer aujourd'hui bon nombre des études rassemblées par Danielle Bourcier dans l'ouvrage que vient de publier La Documentation Française en hommage à Lucien Mehl sous le titre "*Savoir innover en droit ; Concepts, Outils, Systèmes*".

Atelier MCX 12 : "Auto-organisation des systèmes socio-économiques complexes"

Pour l'essentiel, l'activité de cet Atelier est encore de relayer les contributions produites par l'Association Européenne pour l'Economie Politique Evolutive - EAEPE (grâce aux interventions de R. Delorme, M. Orillard et J.L. Le Moigne) vers les autres réseaux du Programme (et réciproquement) : on devrait trouver prochainement sur les pages de l'Atelier sur le site Web MCX-APC quelques études ainsi aisément disponibles.

Atelier MCX 13 : "Les Sciences de la Conception, Enseignement et Recherche"

Cet atelier est particulièrement actif, on a pu le constater lors de la Rencontre MCX 99, où il animait trois sessions fort vivantes. Ses animateurs, P. Boudon et P. Deshayes vont maintenir la cadence des séminaires et des publications originales grâce aux participants qui s'associent volontiers à leur initiative. On disposera bientôt de quelques informations plus précises.

Atelier MCX 15 : "Ecologie Humaine, Ruralité et Complexité"

L'intérêt suscité par la Session animée par le nouvel animateur de cet Atelier, Alfred Pétron lors de la Rencontre MCX 99 confirme la pertinence de sa problématique centrée sur l'intelligence d'une "*politique de ruralisation*" plus réfléchie que ne le furent bien des politiques d'urbanisation, et surtout se pensant l'une et l'autre dans leurs interactions. L'Atelier 15 projette l'élaboration d'un "**Grand Atelier**" dans le courant de l'année 2000, et le bureau se propose de l'aider au mieux, dès que les modalités de cette initiative originale pourront être précisées. On cherchera, en particulier, à relier ces expériences à celles que va nous proposer l'Atelier MCX 24 "Complexité - Cité".

Atelier MCX 17 : "Prospective et Complexité"

Les deux Sessions de la Rencontre MCX 99 animées par Pierre Gonod confirment la vitalité de cet Atelier. Il projette de monter une manifestation originale, sous la forme d'un Grand Atelier par exemple dans la prochaine année, tout en évitant d'aller sur les brisées des trop nombreux groupes et officines qui, millénaire aidant, font aujourd'hui commerce de la Prospective ! Cet Atelier a été un des premiers à faire vivre les pages de son site Web MCX-APC et on peut même dire qu'il a ouvert la voie *en mettant au présent cette prospective du futur* que d'aucuns ont ailleurs tendance à simplifier...

Atelier MCX 19 : "Décision et Langage"

L'atelier a mis en chantier depuis 2 ans un travail collectif animé par Evelyne Andreewsky et Anne Nicolle, travail qui devrait aboutir à une publication dans le courant de l'année 2000 : quelques repères sont déjà accessibles sur le site Web MCX-APC. Il proposera alors quelques nouvelles orientations.

Atelier MCX 20 : "Complexité des systèmes sanitaires et sociaux"

Pierre Peyré et M. Laforcade, qui animent cet Atelier ont déjà programmé son prochain séminaire de rentrée, le 27 octobre 1999 à Pau, pour tirer les leçons de la vivante Session qu'ils ont organisée à la Rencontre MCX 99. Ils nous proposeront alors un programme de travail pour l'année prochaine.

Atelier MCX 21 : "Arts, société et Complexité"

L'Atelier, animé par Patricia et Marc Signorile, produit déjà de façon originale, une visite des pages de son site Web MCX-APC en témoigne. Il vient même de susciter un forum sur la rationalité comportementale selon P. Valéry et la rationalité procédurale selon H. Simon. Il prépare un colloque original qui pourrait se tenir en 2000 ou 2001 à Aix-Marseille, sur le thème "*Epistémé et Poïésis*".

Atelier MCX 24 : "Complexité - Cité"

La "demande" augmente sur ce thème, la Rencontre MCX 99 l'a à nouveau montré. Patrick Fouillant, qui va sans doute pouvoir être accompagné par Monique Zimmerman et J.Y. Toussaint (Lyon) se propose de nous faire quelques propositions dans les prochaines semaines, à partir peut-être de l'appel à contribution sur "*Logique technique - Logique démocratique*" lancé par les institutions de Vaulx-en-Velin.

Atelier MCX 25 : "Stress et Complexité"

Cet Atelier constitué sur l'initiative du groupe de travail de l'AFSCET animé par le Pr Emmanuel Nunez a déjà rassemblé un certain nombre de ses travaux sur le site Web MCX-APC. Son caractère délibérément interdisciplinaire est pour nous tous une réelle source d'enrichissement : paradoxe, puisqu'il s'attache à l'étude des effets des innombrables agressions, de tous types, dont les vivants sont les victimes et souvent les auteurs...

Atelier MCX 27 : "Communication et Complexité"

Ce nouvel atelier, animé par Evelyne Biauxser, a commencé par faire avant de dire ! : en nous suggérant un certain nombre d'initiatives judicieuses pour améliorer la présentation de nos documents, de nos publications et de la Lettre Chemin-Faisant (cf. § 6). En outre, il commence à tirer parti des suggestions qui se sont rassemblées lors de la Session qu'il animait lors de la Rencontre MCX 1999, et il devrait susciter une réactivation de nos réflexions sur "*le plus étrange des problèmes, celui de la communication*" (P. Valéry).

Atelier MCX 28 : "Espace, Habitabilité des territoires et Complexité"

Cet atelier vient d'être constitué, suscité par les échanges de la Session "Complexité de l'espace et Pragmatique des territoires" lors de la Rencontre MCX de juin 1999. Il est animé par Michel Roux et Jean-Paul Ferrier, et il présente déjà ses projets et ses travaux sur notre site Web MCX-APC, Atelier MCX 28 : on peut déjà le visiter... et il mérite le détour !

Ce panorama de l'activité des Ateliers MCX à la rentrée 1999 est bien sûr incomplet : plusieurs ateliers sont encore en quête d'un animateur disposant d'un peu de temps pour le faire vivre ; et d'autres ont un animateur tellement occupé qu'il ou elle n'a pas encore eu le temps de nous informer de ses projets.

Surtout, certains thèmes sur lesquels nous voudrions beaucoup avancer ensemble n'ont pas encore trouvé les animateurs qui pourraient assurer leur émergence dans le cadre souple du Programme. Parmi eux, la Rencontre MCX 99 a rendu particulièrement visible celui des "**Défaillances Epistémiques de la Technologie**" ; question sur laquelle nous devrions revenir dès que possible.

5. MANIFESTATIONS AUXQUELLES LE PROGRAMME MCX POURRA S'ASSOCIER

Nous n'avons pas jusqu'ici été très attentifs à ce mode d'intervention : d'une part les opportunités n'étaient pas très fréquentes, et d'autre part les modalités usuelles des interventions personnelles de tel ou tel animateur du Programme permettaient d'assurer spontanément les connexions souhaitées.

La précarité de nos ressources logistiques, qui ne nous permettent pas d'organiser directement beaucoup de manifestations, comme le désir de ne pas nous "placer en situation de concurrence" au moins apparente avec d'autres organismes dont les projets sont parfois connexes, nous incitent à considérer plus attentivement ce type d'opportunités.

Le premier exemple que nous pouvons considérer est celui des

"RENCONTRES 2000 UNIVERSITE - CITE "

organisées par l'**Université de Nantes du 22 au 26 mai 2000**, sur le thème très ouvert "*Connaissance, Risque, Décision*". Le caractère exemplaire de cette initiative (une Université qui se veut en congrès dans et avec sa Cité), comme les affinités que nous sentons avec la plupart des problématiques retenues pour cette manifestation nous incitent à "chercher le contact" (d'autant plus volontiers que plusieurs universitaires nantais, à commencer par le Président Y. Tanguy, nous ont témoigné leur attention au Programme MCX).

Si les organisateurs le souhaitent, ne pourrait-on concevoir une formule *ad hoc* nous associant à leur entreprise, qui nous inciterait à inviter les membres du Programme MCX à participer à tout ou partie de ce Congrès ?

D'autres exemples pourraient être considérés, allant des manifestations d'organisations amies telles que l'APC ou l'AFSCET ou le CERCO de Milan, à des initiatives plus "locales" ou au contraire plus internationales de groupes professionnels ou scientifiques ou culturels. Les prochaines suggestions seront bienvenues.

6. AMELIORER LA LETTRE CHEMIN FAISANT MCX -APC

La réalisation de cette Lettre quadrimestrielle consomme certes beaucoup d'énergie et de ressources, mais il semble qu'elle contribue effectivement au rayonnement du Projet MCX. Aussi se propose-t-on de la maintenir et de l'améliorer : pour l'instant on conserverait sa structure actuelle en 6 rubriques, mais sur une proposition de l'Atelier MCX 27 – Evelyne Biauxser – on renouvellera la rubrique V : "le Portefeuille MCX" qui deviendra

"EN AVANT - VEILLE"

Si chacun veille à lui transmettre les informations qui méritent attention, elle pourra réaliser régulièrement les quelques pages qui illustreront ce qu'est notre veille active dans les contextes qui nous sont familiers : repérer les "*dénis de complexité*" (ainsi judicieusement désignés par F. Daniellou), et les initiatives originales pour les contourner (au lieu de tenter de réduire l'irréductible complexité, s'ingénier à *se servir de la complexité pour la transformer* : l'audience actuelle du projet ATTAC ou du projet de l'Alliance pour un Monde responsable et Solidaire ne constitue-t-elle pas une bonne illustration de ces "*possibles*" qui méritent attention ?)

Il faudra s'efforcer de ré-activer la participation de chacun au **Cahier des Lectures MCX**, et sans doute le compléter plus activement par un Cahier des explorations des sites WEB ? Les notules qui complètent le catalogue

des "**Réseaux en Reliance**" sur le site MCX-APC, suggèrent peut-être des formes de veille nouvelles auxquelles nous n'étions pas encore accoutumés.

7. L'ANIMATION ET L'AUDIENCE DU SITE Internet MCX-APC

Si le bilan de l'année 1999 est plus qu'encourageant, avec une moyenne de 15-20 visiteurs par jour, dont un quart au moins appelant hors de France, et si, grâce au dévouement de Serge Diebolt, maintenant assisté de Xavier Fabre (cf. la nouvelle page d'accueil), l'actualisation du site est effective et régulière, il reste encore beaucoup à faire.

La prochaine mise à disposition en ligne du moteur de recherche **Micromind** va mettre à la disposition de chaque visiteur un bel outil d'exploration, qui valorisera la production du site dans son ensemble, et pas seulement le gros fichier des 500 notes de lectures. Mais l'expérience montre qu'il faut prévoir des temps d'accoutumance relativement longs pour visiter le site www.mcxapc.org plus d'une fois !

L'assistance technique que Xavier Fabre va pouvoir apporter aux animateurs des Ateliers MCX va faciliter, nous l'espérons, la participation plus effective des 28 Ateliers à la production d'ensemble du Programme : comptes rendus, débats, documents à travailler, annonces de manifestations, repères bio-bibliographiques...

On peut évaluer l'audience du site MCX-APC en explorant les principaux moteurs de recherche (type Yahoo, alltheweb.com, etc.) par les entrées telles que : "*Modélisation & Complexité*" ou "*Chemin Faisant*" : on est surpris par le très grand nombre de "réponses" (adresses de sites à consulter), et par le fait que malgré cela, les pages du site MCX-APC sont assez fréquemment indexées. On a commencé quelques explorations dans ce *Labyrinthe sans Minotaure* de façon à repérer des sites connexes avec lesquels nous pouvons nous mettre en reliance. L'exercice est de longue haleine, les charlatans étant plus nombreux que les citoyens... mais on trouve déjà quelques repères qui pourront s'inscrire dans nos "*Réseaux en Reliance*".

Ainsi notre projet s'entend peu à peu... "**Reliances Faisant...**"

8. LES PUBLICATIONS MCX ET LE PROJET DE COLLECTION ASSOCIE

* **L'expérience que nous donne la production des "DOSSIERS MCX"** nous incite à poursuivre d'une part, et à aller plus avant de l'autre.

18 Dossiers MCX ont été publiés et diffusés depuis 1992, sous la forme de documents de travail ne pouvant connaître qu'une modeste diffusion (de 50 à 200 exemplaires selon les titres et l'ancienneté) ; ces Dossiers MCX mobilisent relativement peu de ressources directes puisque nous pouvons demander une participation aux frais qui amortit assez vite les retirages prudents. Il devient en outre possible, peu à peu, de les mettre à disposition sur le site Web MCX-APC.

* Cette expérience nous incite à garder trace des travaux et des débats de la **Rencontre MCX 99** : la problématique "**PRAGMATIQUE & COMPLEXITE**" que nous avons explorée pendant ces deux journées très denses mérite de s'inscrire de plus en plus dans nos agendas : elle est d'une certaine façon au cœur de notre projet.

Il apparaît possible de réaliser un Dossier nous restituant ces échanges grâce à une proposition d'Evelyne Biaußer qui peut en assurer l'édition initiale par la transcription des enregistrements que nous avons pu établir : si les contributeurs et les animateurs de sessions lui apportent leur concours de "compléments et relectures".

Ce Dossier MCX "Pragmatique & Complexité" pourra être réalisé et diffusé vers l'été prochain, ce qui nous permettrait de disposer d'une base solide pour un nouveau départ.

Il apparaît, chemin faisant, que ces travaux gagneront à connaître une plus ample diffusion. Les conférences plénières de G. Deledalle, de E. Morin, de M. Mugur-Schächter, ... constituent quelques moments forts dont on veut souvent garder la trace ; comme on souhaite retrouver le cheminement d'une idée dans le "labyrinthe sans Minotaure" des débats originaux qui se sont développés au fil des vingt sessions. Aussi projette-t-on de compléter ce dossier MCX par une rubrique "Pragmatique et Complexité", après la Rencontre MCX 99, que, avec le concours de Serge Diebolt, nous avons déjà amorcée sur le site Web MCX-APC ; certains responsables d'Ateliers MCX commencent en outre à rassembler quelques-unes des pièces présentées à la Rencontre sur les pages *ad hoc* du site de leur Atelier

* **Le projet d'une "Collection MCX"** est dans l'air depuis déjà plusieurs années, et sur une suggestion de G. Lerbet, nous avons pu amorcer les contacts éditoriaux préliminaires qui confirment sa faisabilité, et affiner la formulation du projet et l'examen des opportunités prévisibles

Dans l'état actuel des réflexions, la Collection se présenterait sous un titre succinct qui suscite l'attention voire la curiosité : **INGENIUM**.

Le mot, restauré par G. Vico en 1708, rend bien compte de l'action de **comprendre**, dans le contexte, intentionnellement, **en reliant** : "*Je comprends donc j'invente*" ou "*j'invente donc je suis*" ou "*je décris donc je*

relie". On préparera un court texte qui explicitera le symbole : Modélisation ou Ingénierie de la compréhension active... L'invention des formulations qui disent notre projet est en chantier.

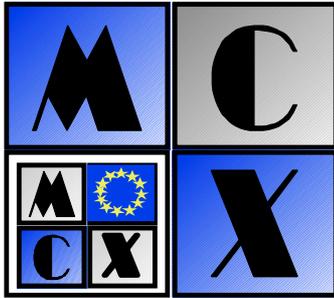
En même temps l'illustration de ce projet se construit : on a déjà en portefeuille l'ouvrage que met au point M.J. Avenier avec les animateurs du Grand Atelier MCX 98 qui s'associent au projet : il s'intitulerait sans doute : "*Ecologie cognitive des pratiques collectives*" ; on a aussi évoqué un ouvrage qu'achève J. Miermont, qui s'intitulerait : "*Les arcanes de la complexité, les ruses de l'esprit*".

D'autres projets sont en portefeuille et on postule que la seule annonce de la Collection **INGENIUM** suscitera des suggestions nouvelles au sein ou au voisinage du Programme MCX (ne peut-on demander à tel bon spécialiste de la pensée et de l'œuvre de G. Vico de nous proposer une élucidation de ce concept d'Ingenium que la langue française ne parvenait pas à adopter il y a trois siècles, s'étonnait déjà G. Vico ?).

Les suggestions et commentaires que suscitera peut-être ce projet de Collection nous aideront à le formuler de façon plus explicite en référence à notre projet collectif.

Ces propositions d'activités et d'orientations du Programme Européen MCX en 1999/2000 s'entendent "Chemin Faisant", et ne constituent pas un document définitif : les commentaires et suggestions que l'on nous adressera dans les prochaines semaines permettront de le transformer assez pour qu'il permette ensuite à chacun de "se repérer" dans les labyrinthes de la Modélisation de la Complexité.

Merci de les communiquer, de préférence par m'el Internet à tout membre du bureau du programme Européen MCX ou à « mcx@romarin.univ-aix.fr » ou à « mcxapc@globenet.org »



La Lettre

CHEMIN FAISANT

N° 35 NOVEMBRE 1999

III

L'ASSOCIATION POUR LA PENSÉE COMPLEXE

Manifeste son projet :

RELIER LES CONNAISSANCES

Par un réseau éco - auto - ré - organisateur

L'Association pour la Pensée Complexe, qu'anime Edgar Morin, a eu, comme d'habitude une activité assez polyphonique ces derniers mois, en France et en Europe, souvent en étroite coopération avec le programme européen MCX, et surtout sur les autres continents de la "Terre-Patrie", en particulier en Amérique Latine et en Asie.

Si l'année 1998 avait été marquée par le grand Congrès Interlatin pour la Pensée Complexe de Rio de Janeiro, l'année 1999 est caractérisée par de multiples initiatives qui toutes s'inspirent du même projet de reliance : celui d'une "Politique de Civilisation qui relie les connaissances et les cultures, les disciplines et les communautés humaines", pour agir solidaires et responsables.

EN FRANCE

□ **Un premier axe** de nos activités a permis de stimuler la confrontation des idées autour d'une série de **conférences-débats**, abordant des questions telles que l'Ecologie, la Politique et l'Education. Ces réflexions ont bénéficiée de la participation de :

- Daniel Cohn-Bendit, « **Politique, Ecologie et Complexité** », en février 1999.
- Claude Lefort, « **La complication. Retour sur le Communisme** », en avril 1999.
- Edgar Morin, « **La tête bien faite. Repenser la réforme, Réformer la pensée** » en juin 1999.

▪ Une **Table Ronde** a été organisée dans le cadre des « **entretiens du XXI^e siècle** » à l'occasion de la parution de l'ouvrage du Directeur général de l'Unesco Federico Mayor : « **Un monde nouveau** » avec des exposés d'Edgar Morin et Ilya Prigogine, en septembre 1999.

□ **Un deuxième axe** de nos activités met l'accent sur la réflexion personnelle d'Edgar Morin et d'autres membres de l'Association sous forme d'ouvrages.

- « **Tête bien faite. Repenser la réforme – Réforme la pensée** » (Ed. du Seuil, Paris 1999), publié en juin dernier, propose une réflexion sur les enjeux de toute forme d'enseignement aujourd'hui.
- « **Relier les connaissances** » (Ed. du Seuil, 1999), paru en octobre 1999, rassemble la plupart des contributions qui furent présentées par les nombreux intervenants aux journées thématiques, dans le cadre de la mission « **quels savoirs enseigner dans les lycées ?** » Cet ouvrage met en valeur les conjonctions des savoirs apparemment si disjoints que délivrent encore trop souvent les systèmes d'enseignements contemporains.
- « **Trilogie pédagogique : les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur** », est paru aux Editions de l'Unesco en septembre 1999.
- Enfin, les participants de la Rencontre MCX de juin dernier à Aix-en-Provence, se souviennent d'avoir eu la primeur de "**L'intelligence de la Complexité**" qu'Edgar Morin a rédigé en collaboration avec J.-L. Le Moigne, en reprenant et en développant des études jusqu'ici éparses ou introuvables.
- Et parmi ses articles notables de l'année 99, peut-être doit-on citer :
 - "**Une communauté de destin... l'Europe de la culture**" qu'E. Morin a donné au "Monde de l'éducation" en janvier 1999 ?
 - .Ou la conférence qu'il a présentée à Carcassonne devant l'ADREUC et les instances académiques de

l'Aude, que le quotidien "l'Indépendant" a su résumer de façon vivante (20.12.98). "**Apprendre à devenir citoyen**"

- Sur un registre un peu différent mentionnons aussi l'étude originale qu'il a rédigée pour "*Entre Systémique et Complexité, chemin faisant*" (mélanges en l'honneur de J.-L. Le Moigne) aux PUF, 1999 : "**Anthropologie de la liberté**" (p. 157-170).

HORS DE FRANCE

Hors de France, l'activité de l'APC s'est manifestée par un grand nombre de manifestations au sein du "Réseau Inter-latin de l'APC", qui a contribué à renfoncer la constitution de divers groupes de réflexion, comme par les conférences qu'Edgar Morin a été invité à donner à l'Université de Pékin, en Chine.

Citons quelques manifestations les plus récentes :

BRESIL

A l'occasion de la remise du titre de **Docteur Honoris Causa à Edgar Morin** par l'Université de Joao Pessoa, Paraiba, plusieurs activités ont été réalisées dans différentes institutions et universités brésiliennes.

Brasilia :

- Séminaire organisé par le Centre du Développement Durable, Université de Brasilia autour du thème : « **Science, Ecologie et Complexité** » (Alfredo Pena-Vega), 7, 11 juin 1999.
- Conférence d'Edgar Morin : « **Savoirs et regards transdisciplinaires** », Université de Brasilia, 10 juin 1999.
- Parution d'un ouvrage collectif original édité par Alfredo Pena-Vega et Elimar Nascimento : « **O Pensar Complexo. Edgar Morin e a crise da modernidade** », Editora Garamond, 1999, 2^e édition, octobre 1999, Rio de Janeiro, Brésil.

A Rio de Janeiro :

- 1^{ères} Rencontres du Nucleo para o Pensamento Complexo de Rio de Janeiro.
- « **Complexité et Paradoxes : les chemins du XXI^e siècle** », 11, 12, 13 juin 1999.

A São Paulo :

- Séminaire organisé par le Centre Universitaire Nove de Julho, Nucleo Inter-institucional de Investigaçao da Complexidade, « **Complexidade e Educação Solidaria** », 2 juin 1999.
- Rencontre du *Nucleo Interinstitucional de Investigaçao da Complexidade*, 29 septembre 1999.
- Séminaire organisé par le Sesci de São Paulo, Edgar Morin autour de l'« **anthropologie et le prochain millénaire** », août 1999.

COLOMBIE

A Santafé de Bogota :

Création de *l'Association colombienne pour la Pensée Complexe*, juillet 1999.

URUGUAY

A Montevideo :

Séminaire organisé par l'Université Catholique de l'Uruguay sur **Interdisciplinarité et Transdisciplinarité** (sous la direction de Luis Carrasco), 1-2 octobre 1999.

ESPAGNE

Huelva : 1^{ère} Rencontre de *la Culture et d'Education Holistiques* », 13-16 décembre 1999.

CHINE

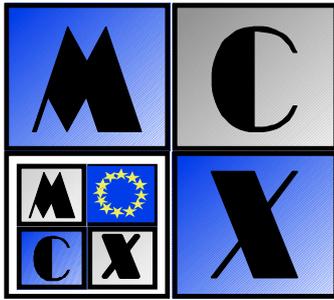
A Pékin :

Les Conférences d'Edgar Morin à l'**Université de Pékin** à l'occasion de la parution de deux nouvelles traductions d'ouvrages d'E. Morin et de **la réédition de l'ouvrage Terre-Patrie**, 1-5 novembre 1999.

Rappelons par ailleurs que quelques textes peu connus d'Edgar Morin commencent à devenir disponibles sur le site WEB www.mcxapc.org aux Forums du Conseil scientifique (entre autres une de ses études sur « la **politique de civilisation** »).

*Toute correspondance à l'APC peut être adressée à APC, 7 rue saint Claude, 75003 Paris,
tél. 33 (0) 1 48 04 86 35*

ou via e-mail penavega@ehess.fr, ou via le site WEB de la conjonction MCX-APC : mcxapc@globenet.org



La Lettre CHEMIN FAISANT

N° 35 NOVEMBRE
1999

IV

L'ACTIVITE DE L'ASSOCIATION DU PROGRAMME EUROPEEN M.C.X. 1998-1999

- L'Association du Programme Européen MCX a tenu son Assemblée Générale annuelle à l'occasion de la Rencontre MCX 99 d'Aix-en-Provence, le 17 juin 1999. On trouvera ci-dessous les textes des trois rapports usuels (rapport d'activité, rapport financier, rapport d'orientation), textes prenant en compte les amendements proposés en séance et adoptés à l'unanimité. Cette A.G. a également procédé à l'élection du Conseil d'Administration 1999-2000, dont on trouvera plus loin la composition.

- Ce nouveau conseil a reconduit le Bureau sortant pour cette même période. Il s'est en outre félicité du bon fonctionnement du Conseil d'Orientation mis en place en 1997 : grâce aux connexions via Internet, ce conseil élargi peut travailler effectivement sans imposer de réunions physiques.

L'Agenda du Programme Européen MCX pour l'an 2000.

Ce numéro 35 de la Lettre Chemin Faisant MCX-APC, on va le lire, présente l'essentiel des activités en cours et en projet des Ateliers du Programme MCX.

Mais depuis sa rédaction, cet Agenda des activités de l'an 2000 s'est quelque peu précisé :

En particulier, le Programme MCX participera à la première "**Rencontre Université-Cité**" que monte l'**Université de Nantes, du 22 au 26 mai 2000**, sur le thème : "*Connaissance, Risque et Décision*". (Pour tout renseignement, par courriel : « rencontre2000@presidence.univ-nantes.fr »).

Nous profiterons de cette occasion conviviale pour organiser à Nantes l'**Assemblée générale** annuelle de l'Association du Programme européen MCX, **le lundi 22 mai à 18 h 30** (date très probable). Assemblée qui sera suivie, à 19 h 30 du "CARRE MCX" (carré ouvert) qui réunira pour la première fois tous les animateurs des ateliers MCX. Les modalités de ces manifestations seront diffusées en temps utile, mais chacun peut déjà protéger son agenda, surtout s'il peut participer à cette très innovante Rencontre nantaise.

En outre, l'Atelier MCX 10 (*Epistémologie critique des sciences de la Complexité*) du Programme MCX projette d'organiser un **des Débats de la Rencontre**, probablement sur le thème "**Science et Citoyenneté**", **le mardi 23 mai après-midi**. D'autres Ateliers MCX projettent des initiatives similaires, parfois en coopération avec nos collègues nantais (en particulier l'Atelier MCX 27 "*Communication et Complexité*").

- Pour répondre à une question que nous posent souvent les participants qui ne peuvent encore consulter aisément notre site Web www.mcxapc.org, on joint également la liste – mise à jour au 31/10/99 – des Ateliers MCX et la liste des 18 Dossiers MCX actuellement disponibles.

Rapports présentés et débattus à l'Assemblée Générale 1999 de l'Association Européenne du Programme MODELISATION DE LA COMPLEXITE

Rapport d'activité

Formellement c'est le **Rapport 1998** que nous devons présenter. Rien n'empêche de donner les compléments sur les 6 mois de 1999, "en ligne" avec 1998 ; ce rapport se décline selon les rubriques usuelles, notre activité s'inscrivant dans une continuité sensible depuis la création en **1988**, l'institutionnalisation en **1994** et l'affirmation (constitution du Conseil d'Orientation) en **1997**.

- 1. Réunions du Bureau :

Au moins tous les trimestres, avec comptes rendus diffusés aux Conseils.

- 2. Activité des Conseils d'Administration (élu) et d'Orientation (coopté : CA + animateurs d'ateliers + personnalités intéressées) :

Une longue lettre circulaire adressée par le Bureau **tous les semestres** aux quelque 80 membres du C.O., les invitant à nous faire part de leurs commentaires et suggestions sur les orientations en cours (thème des prochaines rencontres, relations institutionnelles, etc.). Les "réponses" se manifestant de façon plus ou moins formelles selon les opportunités, mais assurant des "retours effectifs" que le Bureau prend en compte.

- 3. Activités des Ateliers MCX :

Au fil des 2 dernières années, **4 nouveaux ateliers** ont été constitués, dont 2 ont une activité notable (cf. site WEB). Au total sur les **26 ateliers constitués avant mai 1999**, **17** ont eu dans la période une activité notable dont **12, plus que notable** : Grand Atelier MCX 1 au Futuroscope, Séminaires trimestriels des ateliers MCX 13 et 20, publications des ateliers MCX 8, 11, 12, 19, 21 et 25, débats et activité péri-institutionnelle des ateliers MCX 3 (Délibération), 6 (Colloque Lycées) et 10 (Congrès de Rio).

Notons que la Rencontre MCX 99 devrait susciter un redéveloppement des ateliers MCX 6 (Sciences de l'éducation) et 9 (Sens du travail), et la constitution d'un atelier MCX 27 (Média et Complexité), d'autres peut-être... ?

- 4. Dossiers MCX :

Dans la période (18 mois), **4 nouveaux Dossiers MCX** ont été publiés, dont 2 par l'atelier MCX 1. **Au total 17 Dossiers MCX** sont actuellement en catalogue, et le Dossier 18 est en préparation (Grand Atelier MCX 1).

- 5. Les Lettres Chemin Faisant MCX-APC :

Elles ont été régulièrement éditées et largement diffusées : **3 n^{os} par an**. Le **n° 35 vient de paraître (novembre 1999)**. Pour l'instant, cette Lettre est notre principal outil visible de "**veille civique et épistémique**". Les débats feront sans doute apparaître la nécessité d'une participation plus active de chacun à cette veille collective en particulier par les rubriques V, **Portefeuille des Etudes**, et VI, **Cahier des Lectures...**

- 6. Le développement du site Web MCX-APC :

C'est certainement l'activité innovante la plus importante du Programme au fil des derniers 16 mois (le site s'est ouvert en février 1998, grâce au dévouement et à la compétence de S. Diebolt que nous remercions collectivement ici). Certes sans le fonds constitué par nos dix ^{ères} années d'activité, ce site ne serait qu'une coquille vide. Mais maintenant qu'il existe, son animation, quasi quotidienne témoigne de notre activité depuis 15 mois : tant par les "nouveautés" que par les dispositifs d'exploration interne (moteur de recherche...).

A l'évidence, beaucoup reste à faire, tant pour activer ses renouvellements permanents et pour susciter davantage d'interactivité, que pour améliorer sa gestion.

Nous avons depuis quelques mois fait de gros efforts, avec l'aide de S. Dupuy et de S. Diebolt, pour en faire un outil d'exploration convivial (moteur de recherche *ad hoc*, etc.) ; depuis peu, grâce au concours confraternel de M. & Mme Andreewsky, nous allons pouvoir présenter le site sous une forme très aisée à consulter et à explorer : cette annonce sera un peu "**le scoop**" de ce rapport d'activité 1999. S. Diebolt et E. Andreewsky nous présenteront sommairement le mode d'emploi du système de consultation qui va être progressivement installé, système mis à la disposition de tous les visiteurs du site (pour l'instant une vingtaine par jour en moyenne, correspondant de tous les continents). Chacun constatera que nous assurerons ainsi un véritable "service épistémique" à la disposition de tous. Et l'expérience qui ainsi se formera enrichira sans doute ultérieurement notre propre "intelligence de la Complexité".

- 7. La Collection "Modélisation de la Complexité" :

Nouveau point de ce rapport d'activité, le Bureau avait mission de chercher à constituer une collection d'ouvrages francophones permettant de rendre visibles les contributions du Programme et de ses participants et amis. Il apparaît en effet que le "**potentiel de production**" original que nous portons collectivement doit maintenant pouvoir s'affirmer. On peut indiquer aujourd'hui que les ^{ers} contacts pris semblent fort positifs : on devrait pouvoir être plus précis dans quelques semaines.

Dans l'immédiat la parution le jour de notre Rencontre, dans la collection "Cognition & Formation" des nouveaux ouvrages de E. Morin/J.L. Le Moigne, et de A. de Peretti (Ed. L'Harmattan), constitue un signe fort encourageant pour notre entreprise.

- 8. Activités de Reliance Européenne :

Le Programme MCX a poursuivi ses activités de reliaison en s'efforçant de les européaniser : outre l'AFSCET, nous espérons en étroite liaison avec l'APC, développer prochainement de nouveaux contacts européens. M. Ceruti, qui n'a pu nous rejoindre à Aix, nous annonce la naissance du CERCO à Milan... . Nos liens avec la Suède, la Hollande, le Portugal, l'Espagne, la Suisse... et le Québec se maintiennent, en attendant que les connexions avec l'Allemagne et la Grande-Bretagne se précisent.

Rapport adopté à l'unanimité.

RAPPORT FINANCIER 1998 - BUDGET 1999

La gestion de la Rencontre est moins déséquilibrée qu'on l'appréhendait, grâce aux subventions du Conseil Régional PACA, de la Municipalité d'Aix, de la Faculté d'Economie d'Aix-Marseille, de l'IM EDF-GDF et de l'INSEP Consulting Group ; le budget 1999 se présente "normalement" : forte croissance prévisible du poste "Site Web MCX-APC" et télécoms, apparition d'un nouveau poste "maquette -édition" pour la Collection, édition-diffusion des 3 Lettres MCX 1999, missions diverses,... Mais on peut déjà présumer que le report à nouveau sur l'an 2000 sera inférieur au précédent, ce qui compromettrait notre développement en 2001 si nous ne convainquons pas à nouveau quelques mécènes ou institutions scientifiques et culturelles européennes dans les prochains mois. Le poste cotisation ne croît en effet que lentement.

Le trésorier présente les comptes et le résultat de l'exercice 1998 dont le solde-report à nouveau est positif, et soumet un budget 1999 en ligne avec ces orientations.

Rapport adopté à l'unanimité.

Rapport d'orientation 1999-2000

Nous nous proposons de confirmer notre **projet civique de veille épistémologique**, en nous efforçant de le déployer dans les cultures scientifiques et professionnelles européennes. Nous pensons qu'il importe plus aujourd'hui de **témoigner pragmatiquement de la faisabilité de ce projet** que de tenter de convaincre les responsables des institutions scientifiques et culturelles européennes et françaises de la légitimité et de l'importance de notre entreprise collective. Entre le Charybde du "pseudo scientisme de sciences de la complexité" (réservées aux élites seules capables de comprendre des spéculations réservées aux initiés) et le Scylla du quasi-charlatanisme bavard "d'une insoutenable légèreté épistémologique", notre démarche se doit d'être collective, interactive... et attentive : développer une épistémologie assurant une **ingénierie de l'attention** qui nous aide à construire le sens de nos actes, à explorer le champ des possibles et à cultiver cette auto-éco éthique de la compréhension, par co-élaboration et délibération.

L'actif immatériel constitué peu à peu par le site Web MCX-APC ne doit-il pas rendre visible et intelligible ce projet ?

Insistons sur l'argument de la mise en débat : cette présentation est destinée à **susciter la délibération et la co-élaboration** de nos orientations, et pas à les conclure.

Parmi les actions que l'on peut aujourd'hui projeter en 2000-2001, mentionnons l'attention que nous porterons à des initiatives originales telles que celle de **l'Université de Nantes** (Université-Cité) ou le projet de l'APC et du CERCO-Milan (Pensée du Sud-Pensée Complexe).

Et encourageons déjà les Ateliers MCX qui envisagent de monter de **nouveaux "Grands Ateliers"** (17 : Prospective ; 20 : Systèmes sanitaires et sociaux ; 21 : Epistémé et Poïesis ; etc.). La réussite du Grand Atelier MCX 1 sur la Co-Production de Connaissances Actionnables " animé par M.J. Avenier, nous incite fortement à poursuivre ce type d'initiatives originales.

La formule des **Rencontres MCX biennales**, bien que lourde à gérer, immobilisant l'activité du Programme sur ce seul objectif pendant six mois, devra cependant être maintenue, au moins en 2001 ou 2002, à la demande instante de la plupart des membres.

Rapport adopté à l'unanimité.

COMPOSITION 1999-2000 du CONSEIL d'ADMINISTRATION
de l'Association du PROGRAMME EUROPÉEN MODÉLISATION de la COMPLEXITÉ
A.G. de l'AE.MCX du 17 juin 1999

Evelyne ANDREEWSKY	INSERM, TLNP ; AFSCET, Président Union Européenne de Systémique, Paris.
André-Jean ARNAUD	CNRS. Réseau Européen Droit et Société, Maison des Sciences de l'Homme, Paris et Rieux-Minervois (11160).
Marie-José AVENIER	CNRS, Euristik, Lyon.
Walter BAETS	Universiteit Nyenrode, Pays-Bas.
Jacques-André BARTOLI	GRASCE, IAE, Université d'Aix-Marseille III, Aix-en-Provence.
Paul BOURGINE	CREA (Ecole Polytechnique), European Conference on Artificial Life, Paris.
Pierre CALAME	Président de la Fondation C.L. Meyer pour le Progrès de l'Homme
Mauro CERUTI	Université de BERGAME et MILAN, CERCO (Revue "Pluriverso").
Robert DELORME	Université de Versailles et CEPREMAP, Paris. Président de European Association for Evolutionary Political Economy.
Patrick FOUILLAND	Fondation Charles Leopold Mayer pour le Progrès de l'Homme, MCAP, Paris.
Dominique GENELOT	Président INSEP-Consulting Group, Paris.
Georges Yves KERVERN	P.D.G. TACTIC ; Conseiller scientifique de l'Institut Européen de Cindyniques, Paris.
Gilles LE CARDINAL	Université de Technologie de Compiègne. IDTH, COSTECH, Compiègne.
Jean-Louis LE MOIGNE	GRASCE, Université d'Aix-Marseille III, Aix-en-Provence.
Georges LERBET	Université de Tours, Sciences de l'Education, Tours.
Alain Charles MARTINET	Euristik, CNRS, IAE Lyon.
Jacques MIERMONT	Psychiatre des hôpitaux (Paris). Président de la Société Française de Thérapie Familiale.
Edgar MORIN	Président de l'Association pour la Pensée Complexe. Directeur de Recherche émérite CNRS.
Mioara MUGUR-SCHACHTER	Université de Reims, CeSEF, Paris.
Magali ORILLARD	GRASCE-GREQAM (CNRS, Université d'Aix-Marseille III), Aix-en-Provence.
André de PERETTI	D.R. honoraire I.N.R.P. Paris.
Jean-François RAUX	Directeur Général S.D.S., Groupe EDF, Paris.
Régis RIBETTE	C.N.A.M. (Chaire Gestion du Personnel), Président de l'ISERIS. Paris.
Madan SINGH	Université Science et Technologie de Manchester.
<p><i>L'AE. MCX est une Association de personnes physiques. La mention des institutions auxquelles appartient les membres du conseil n'est portée ici que pour information. Elle n'engage en aucune façon vis-à-vis de l'AE. MCX ces institutions d'appartenance.</i></p>	

Rappelons que le Bureau de l'AE.MCX pour 1999-2000 est composé de :

J.-L. Le Moigne (Président), Georges Lerbet (Secrétaire Général), Robert Delorme (Trésorier) ;
et Vice-Présidents : M.J. Avenier, M. Orillard,
J. Miermont, D. Génelot, A. de Peretti ;
Associés : E. Andreevsky (AFSCET-UES),
A. Pena-Vega (APC), A.C. Martinet.

Les ATELIERS/FORUMS du PROGRAMME EUROPEEN MCX 1999

1	<i>LE PILOTAGE DE L'ENTREPRISE, ECO-SYSTEME COMPLEXE</i>	M.J. AVENIER, G. CHABERT
2	Le Complexe Cognition-Communication	J. MIERMONT et ?
3	L'Argumentation en Situation Complexe	C. ROIG et ?
4	L'Ingénierie des Réseaux en Situation Complexe	M. ORILLARD et ?
5	Enseignement "Ingénierie des Systèmes et Formations Complexes"	R. RIBETTE et ?
6	Sciences de l'Education et Complexité	D. VIOLET et F. LERBET-SERENI
7	Complexité du Service Public et des Services en Général	G. HერიARD-DUBREUIL
8	Gestion des Connaissances et Intelligence de l'Organisation	J.A. BARTOLI et J.L. ERMINE
9	Représentation du travail et complexité de l'organisation	M. ADAM et ?
10	Epistémologie critique des Sciences de la Complexité	J.-L. LE MOIGNE et G. LERBET
11	La Décision Juridique en Situation Complexe (RED&S)	A.-J. ARNAUD et S. DIEBOLT
12	Auto-Organisation des Systèmes Socio-Economiques Complexes	R. DELORME et M. ORILLARD
13	Les Sciences de la Conception, Enseignement et Recherche	P. BOUDON et P. DESHAYES
14	Cognition Distribuée et Organisation	P. BOURGINE et J. ERCEAU
15	Ecologie Humaine, ruralité et Sciences de la Complexité	A. PETRON et ?
16	L'organisation apprenante	J. MALLET et ?
17	Prospective et Complexité	P. GONOD et ?
18	Dynamique des Systèmes Non Linéaires et Comportements Humains	P. LESTAGE et ?
19	Décision et Langage	E. ANDREEWSKY et N. ADAM
20	Complexité des Systèmes sanitaires et sociaux	P. PEYRE et M. LAFORCADE
21	Arts, Société et Complexité	P. et M. SIGNORILE
22	Dynamique de la Confiance	G. LE CARDINAL et ?
23	Travail Social : Complexité de l'Intermédiation	B. TRICOIRE et ?
24	Complexité – Cité	P. FOUILLAND et ?
25	Stress et Complexité	E. NUNEZ et ?
26	Association Française de Science des Systèmes Cybernétiques, Cognitifs et Techniques (UES – AFSCET)	D. BOURCIER et E. ANDREEWSKY
27	Communication et Complexité	E. BIAUSSER et ?
28	Espace, Habitabilité des territoires et Complexité	M. ROUX et J.P. FERRIER

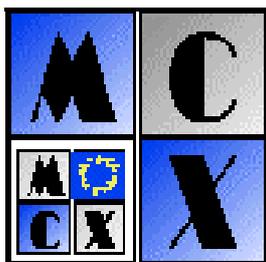
L'activité de la plupart des ateliers peut être consultée par la rubrique "ATELIERS-FORUMS" du site du Programme Européen MCX : www.mcxapc.org

LISTE des DOSSIERS du PROGRAMME MCX

		Participation aux frais de reprographie et d'envoi
DOSSIER II :	"Modéliser le complexe cognition-communication" J. MIERMONT (avril 92)	50 F
DOSSIER IV :	"La modélisation des réseaux pour instrumenter l'ingénierie d'une organisation complexe" M. ORILLARD et J. LATERRASSE (mai 92).....	50 F
DOSSIER VI :	"Auto-organisation du texte et production grammaticalisée de connaissance" C. ROIG (mai 93).....	150 F
DOSSIER VII :	"Sur la fonction épistémique des langages. Essai 1 : De la dubitation à la pensée probabilitaire. Essai 2 : De la rhétorique à la modélisation des interactions sociales". C. ROIG (mars 94).....	100 F
DOSSIER VIII :	CAHIER des RESUMES de la 4e RENCONTRE MCX 1994	50 F
DOSSIER IX :	"Processus organisationnels de cognition et d'autonomisation. Artefacts et réflexivité." A.-M. NICOT (avril 95).....	150 F
DOSSIER X :	"Le discours sur et dans les mathématiques : argumentation et démonstration." C. ROIG (mai 95).....	50 F
DOSSIER XI :	CAHIER des RESUMES de la 5e RENCONTRE MCX 1996	50 F
DOSSIER XII :	"Les sciences de la conception sont-elles énonçables et enseignables ?" P. BOUDON et P. DESHAYES (mai 97).....	150 F
DOSSIER XIII :	CAHIER des RESUMES de la 6e RENCONTRE MCX 1997	50 F
DOSSIER XIV :	"Stratégie et complexité" - RENCONTRES MCX M.-J. AVENIER, F. LACROUX, L. NOURRY (juin 1997)	50 F
DOSSIER XVII :	CAHIER des RESUMES du GRAND ATELIER MCX 19-20 novembre 1998	50 F

Les commandes peuvent être adressées, accompagnées du règlement (participation aux frais de reproduction et d'expédition) par chèque à l'ordre de l'AE.MCX (ou d'un bon de commande valant engagement de règlement à réception) à :

Association du Programme Européen MCX, BP 154, 13605 Aix-en-Provence Cedex 1
Tél. : (33) (0)4 42 96 14 96 - Fax : (33) (0)4 42 23 39 28



LA LETTRE
CHEMIN FAISANT
n° 35 NOVEMBRE 1999



EN AVANT-VEILLE

« CE QUI EST DECISIF N'EST PAS L'AVANT-GARDE, MAIS LA VEILLE » KOSTAS AXELOS

EDITORIAL

« EN INVENTANT MON CHEMIN... »

«Quand j'exécute mes dessins (...) ma route n'a rien de prévu : je suis conduit, je ne conduis pas (...) Faible lueur dans la nuit vers laquelle je marcherai, en inventant toujours mon chemin pour y arriver. Chemin si intéressant, n'est-il pas le plus intéressant de l'action ? » (Matisse, in *Matisse* de Louis Aragon)

Ainsi « faible lueur », le cheminement qu' En Avant Veille nous propose est une auto-éco-ré-action, ourdie de liens réels et virtuels, se nouant en un complexe étoffé de vigilance, dont les fils ténus, trame ou chaîne, serviront peut-être modestement à mailler nos actions.

Bref un espace ouvert pour « babiller » sur un thème, pour produire en commun par relances spiralées de la connaissance, qui ne tiendrait peut-être pas dans les formes d'écriture dévolues aux ateliers et notes de lecture, un espace pour veiller ensemble sur les sens de nos entreprises et de nos projets, en cheminant d'une Avant-Veille à l'autre

E.B.

DEFAILLANCES EPISTEMIQUES D'UNE ENCYCLOPEDIE PROJETEE PAR L'UNESCO

L'Unesco vient de lancer (ou de cautionner ?) une très ambitieuse et britannique "**Encyclopédie des Systèmes d'aide à la Vie**" (Projet EOLSS : "*Encyclopædia of Life Support Systems*"). On voudrait se réjouir de cette bonne nouvelle, qui pourrait signifier une heureuse évolution des cultures scientifiques des grandes Institutions internationales, souvent bien pétrifiées dans un positivisme, voire un scientisme naïf du genre "*Ordre et Progrès assuré par les élites scientifiques*" !

Mais hélas les quelques pages consacrées à la présentation du "**Thème 6.46 - Systems Science and Cybernetics**" (que l'on s'attendait à trouver sous l'indicatif du "**Thème 1.00-Fondations**"), révèlent la désolante inculture épistémiques des promoteurs de cette Encyclopédie.

Passons vite sur la conception fort anglo saxonne d'une *Systémique - Attrape - Tout* qui conduit à proposer un découpage du thème en trente-huit sous thèmes du genre : "*646.13 Pansystem Theory and Methodology ; 646.17 Shinayaka System Approach; 646.25 Wuli-Shili-Renli Systems ; etc.*" ; sous thèmes auxquels sera consacré le même nombre de pages que celui présentant "*646.26 Living Systems, ou 646.111 Inquiring Systems, ou encore 646.23 Socio-Technical Systems*"

C'est surtout la définition quasi officielle (puisqu' cautionnée par l'Unesco) de "**la Science des** (ou parfois "du") **Systèmes**" qui doit retenir notre attention ... et qui va sans doute susciter quelque découragement chez tous ceux qui s'efforcent depuis trente ans de libérer la Systémique des oripeaux quasi charlatanesques dont ses initiateurs Nord Américains (les chantres du "*Systems Everywhere*" de L.von Bertalanffy) l'ont revêtu à partir de 1950 .

Traduisons , pour ne pas risquer un procès d'intention, les 6 lignes que la plaquette de présentation du projet EOLSS (texte original aisément disponible sur son site Internet : <http://www.eolss.co.uk>), consacre à la définition du "**Domaine 6.46, Science des Systèmes et Cybernétique**", de façon à guider les candidats à la rédaction (honorablement rémunérée) des 38 articles consacrés aux sous thèmes

"La Science des Systèmes , quelquefois appelée Théorie des Systèmes ou Analyse de Systèmes , est un terme utilisé pour décrire un domaine d'étude relativement large . Généralement elle met en jeu le processus scientifique et réductionniste de décomposition des problèmes à étudier en sous problèmes composants, la résolution de ces problèmes composants , et l'agrégation des solutions de façon à déterminer , on l'espère (hopefully) une solution du problème original . Il y a plusieurs approches en science des systèmes, lesquelles ont évoluées au fil des années " (Les mots en gras sont du traducteur. La suite du § est consacrée à une présentation assez confuse de l'histoire de la Cybernétique présumée commencée avec la parution du livre de N.Wiener en 1938 , alors qu'il a été publié pour la première fois en 1948 et en France ...le reste à l'avenant !).

Que l'on puisse , en 1999, sous le patronage de l'Unesco (qui s'est entourée d'une cohorte de "*très éminents scientifiques et intellectuels*", lesquels n'ont sans doute pas lu le détail de la rubrique 6.46, noyée parmi plusieurs centaines d'autres bénéficiant en général d'un plus grand crédit académique que la Systémique), diffuser une conception aussi dégénérée de la science des Systèmes , n'est ce pas affligeant ?

Alors que remontant aux sources de l'appel à l'ascèse intellectuelle lancé par les grands penseurs de la Grèce antique puis de la Renaissance européenne (*L'Ostinato Rigore* de Léonard de Vinci...), la Systémique contemporaine nous invite à nous libérer des méthodologies réductionnistes aux effets si souvent pervers, il nous faudrait nous résigner à sa dégénérescence avant même que nous ayons pu nous accoutumer à modéliser autrement - je veux dire intelligemment - les situations que nous

percevons complexes (irréductibles à une décomposition stable, attentives aux innombrables interactions que nous percevons pourtant si spontanément; attentives aussi au rôle décisif des projets du modélisateur dans le processus cognitif de conception des représentations) !

Cette interpellation va sans doute surprendre les promoteurs de cette Encyclopédie qui nous assureront qu'ils veulent bien faire, et qu'ils croient sage de se référer aux canons épistémiques traditionnels de leurs académies, ceux-là même qu'Auguste Comte leur a livré en faisant du "*Progrès scientifique, le garant assuré de l'Ordre social*". Et on peut craindre que nous aurons quelques difficultés à leur faire prendre conscience de la sclérose de leur culture épistémologique . D'autant plus que l'Unesco, bonne fille , annonce des honoraires honorables aux rédacteurs que les éditeurs accrédi-teront (30 \$ pour 1000 mots sans contrainte de longueur a priori !) . on devine que les candidats seront nombreux et qu'ils se résigneront de bonne grâce au laxisme épistémique auquel, à son insu hélas, les invite l'Unesco.

Pour la petite histoire, peut-être faut-il rappeler qu'une autre institution internationale, l'UNU (Université des Nations Unies) avait, il y a 15 ans, proposé un solide travail sur l'état d'avancement de la Systémique en 1984, publié également en français (à la Documentation Française sous le titre : "*Science et pratique des Systèmes*"). On peut présumer que l'Unesco, par une classique jalousie institutionnelle, avait ignoré cette entreprise à l'époque. Mais 15 ans après, ne pourrait-elle pas au moins s'en inspirer si elle veut "*présenter les fondements des sciences , des politiques et des pratiques requises pour l'action informée au service d'un monde en développement durable*"(dixit le document de présentation de l'EOLSS)?

Ne peut-on rêver quand même au jour où, chemin faisant, les élites scientifiques de tous les pays prendront conscience de leurs propres défaillances épistémologiques ? Elles retrouveront peut-être alors le crédit qu'elles regrettent tant de perdre du fait "*des dégâts des progrès*" dont elles sont au premier chef responsables sinon coupables . L'Unesco , demain , pourra peut-être montrer la voie de cette régénérescence épistémique qu ' Edgar Morin appelle "*la Réforme de la Pensée*".
JLM.

Handicap : de la réparation individuelle à la restauration dans la communauté.

L'ONG Handicap International aborde une approche globale du handicap qui l'éloigne du modèle mécaniste. Jusqu'à présent, on a surtout traité le handicap par une réparation d'ordre technique et médicale : appareillage, aides techniques, prévention médicamenteuse, s'efforçant de ramener le handicapé à une normalité « de série ». On parle désormais de « situation de handicap », prenant en cause de multiples facteurs, dont l'intégration sociale du handicapé dans sa communauté, la restauration de son rôle et de sa responsabilité dans le groupe. Agir sur le cadre de vie de la personne handicapée, c'est donc multiplier les acteurs, outre la proche famille tels qu'urbanistes, chefs d'entreprise, ou collectivités locales, ainsi qu'Handicap International a commencé à le faire.

Comprendre plutôt que vendre.

Alternatives Economiques est un « cas » dans la presse écrite. Tout d'abord original dans le choix de sa structure : une SCOP, société coopérative ouvrière de production, dont le principe citoyen repose sur un associé = une voix, le mensuel s'est ensuite essayé à une gageure : fournir au citoyen un outil pour comprendre le monde où il vit, loin des discours « calibrés » que la presse économique diffuse ailleurs, soucieuse avant tout de justifier les positions de ses annonceurs publicitaires... Alternatives Economiques persiste et signe dès la rentrée avec un cahier supplémentaire de 16 pages consacré au travail, à l'emploi, et à la protection sociale.

Alternatives Economiques-12 rue du Cap vert 21805 QUETIGNY cedex-

Mel : association@alternatives-economiques.fr

L'expérience de Naxos : transformer plutôt que traduire.

Technologie et sciences humaines
A l'Université de Technologie de Compiègne (UTC), on s'efforce de donner une culture humaniste aux futurs ingénieurs, afin de les préparer à la complexité des problèmes qui se poseront à eux. L'un des responsables de cet enseignement, Gilles Le Cardinal, les pousse à échapper au « mimétisme » du modèle de leurs aînés. (Le monde de l'Education- septembre 99)

L'Alliance pour un Monde Responsable et Solidaire a traduit son texte de base, la Plate-forme, en une vingtaine de langues, pour la majorité non-occidentales. Or, les traducteurs se sont trouvés devant nombre de problèmes d'interprétation dus à la diversité culturelle. 25 traducteurs/trices se sont donc retrouvés sur l'île de Naxos pour comprendre et essayer de dépasser la biodiversité culturelle. Le souhait général qui s'est dégagé : « transformer plutôt que traduire » correspond à hautement contextualiser le contenu, le message n'ayant vraiment tout son sens que s'il parle au lecteur de sa dynamique. Ainsi le traducteur de la Plate-forme en hindi a montré que certains passages du texte se rapprochaient des « Védas » et que si l'on citait ces derniers, la Plate-forme aurait tout de suite un sens pour le peuple indien. Une expérience qui pose des bases nouvelles d'invention pour travailler planétairement, et autrement que sur le mode dominant de communication internationale, à partir de l'anglais.

Rapport complet de la rencontre disponible à :

Réseau Cultures, 174 rue Joseph II, B-1000 Bruxelles- Tél (02) 230 46 37- Fax (02) 231 14 13

Et si les sciences humaines sortaient enfin du modèle mathématique ?

Nicole MOSCONI, Professeur en Sciences de l'Education à Paris X, s'interroge dans Le Monde de l'Education (septembre 99) sur la légitimité scientifique des sciences humaines, en précisant que cet enjeu risque de nuire à la réflexion sur la véritable nature épistémologique des ces dernières. Elle argumente en faveur de la scientificité, quoique sciences humaines et sociales ne répondent pas au modèle explicatif causal objectif, au nom d'intelligibilités partielles et de natures autant interprétative qu'explicative... Et si, pour sortir un peu du débat, on asseyait enfin la scientificité sur les finalités, plutôt que les causes...

Rétablir l'espace public plutôt que la solution technique

L'équipe Développement Urbain de l'INSA de Lyon, la convention Ville de Vaux-en-Velin, l'Ecole d'Architecture de Lyon et l'Ecole Nationale des Travaux

Publics de l'Équipement ont lancé une réflexion sur : logique technique/logique démocratique, partant du constat que la médiation du technique s'impose en lieu et place de l'espace public, qu'aux maux sociaux est toujours opposée la solution technique, et que, court-circuitée par les experts, la décision échappe même aux élus...

Un ouvrage reprenant les contributions à cette réflexion commune paraîtra fin décembre.

INSA : 20 avenue Albert Einstein- 69621 Villeurbanne cedex

tél 04 72 43 83 83

Mel : gcudu@insa-lyon.fr

L'Alliance, chemin faisant...

Fidèle à son fonctionnement complexe, un groupe de 20 personnes se concertent actuellement pour constituer par consensus l'Équipe d'Orientation Internationale de l'Alliance, structure de coordination qui reflète la diversité de son projet constant.

Révolution culturelle chez les matériaux : éloge du désordre !

Le CIS (cuivre, indium, sélénium) , annonce Jean-François Guillemoles, chercheur au Laboratoire d'électrochimie de l'ENSCP, est un concurrent fonctionnel du silicium. Ce matériau désordonné, à cause du cuivre très mobile, trouve la stabilité dans sa désorganisation même, celle-ci allant jusqu'à permettre son auto-réparation... et aussi son faible coût !

« Sciences, Techniques et Politique » dans la Cité

Pour ce IX^{ème} colloque interdisciplinaire de Carcassonne, Maurice Padeloup, Physicien et épistémologue, et Henri Callat, Philosophe, avaient retenu le thème des rapports de la science et de la politique, l'intérêt majeur résidant bien évidemment dans la copule, ce « et » si potentiellement plein d'espoir et de sens pour l'avenir de l'humanité.

Las ! Pour ce dernier colloque du siècle dans une Cité qui en a vu d'autres, la transversalité était dans l'inquiétude. Inquiétude des orateurs- tous de qualité- vis à vis des outils que la science a créés pour dominer le monde, vis à vis de leur confiscation par le pouvoir économique, vis à vis d'une capacité de régulation ayant échappé au politique.

Les approches et les apports disciplinaires (sciences dures, sciences molles, philosophie) se sont rangés sous 3 positions interdisciplinaires.

La science et la technique dominant la politique, opinion issue de la pensée rationnelle mais qui prévaut toujours, d'après Daniel Bensaïd, philosophe, « comme l'une des grandes peurs de cette fin de siècle ». Lucien Borda, helléniste, traçant un portrait de la démocratie dans l'Athènes du V^{ème} siècle, a d'ailleurs montré comment celle-ci s'est effondrée dès lors qu'elle a remplacé la parole par la technique et la spécialisation toute-puissante.

Deuxième approche : la science est insuffisante à influencer la politique, malgré le rôle d'expertise pour lequel celle-ci la sollicite. Pour Monique Sené, physicienne et à la tête du GSIEN (Groupement des Scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire) depuis de nombreuses années, l'expert n'est trop souvent là que pour justifier les décisions du politique : « c'est la gestion de l'expertise *boîte noire*, aucune contre-expertise n'est organisée pas plus qu'un quelconque débat public. » Même mécanisme dans les Sciences de l'Éducation où, selon Michel Tozzi, Maître de conférences, le chercheur peut au mieux, espérer « accompagner l'application des décisions politiques. »

Troisième approche, plus pessimiste encore : la science est insuffisante à influencer le politique, entièrement noyée par les intérêts économiques. Jean-Pierre Berlan, biologiste généticien à l'INRA, l'illustre magistralement avec « Terminator », manipulation génétique qui permet de fabriquer des plantes

stériles autodétruisant leur gène reproducteur ! Et donc de créer un marché permanent confisqué déjà par quelques grandes multinationales... « A cette instrumentation du vivant à des fins de profit, la France ne s'oppose que très mollement, et les jeunes chercheurs sont enthousiasmés par cette fausse grande aventure, fort coûteuse et qui menace gravement le patrimoine commun de l'humanité » déplore le biologiste. Même crainte chez Daniel Bensaïd, qui ne voit pas dans la politique, malmenée par le court terme des marchés, la fonction d'articulation des diverses temporalités qu'elle se devrait d'exercer. D'autant que « l'économie, devant sa faillite, abandonne le général pour se consacrer au particulier en séquençant toujours plus les problèmes » nous dit le professeur d'économie politique Bernard Maris.

Heureusement, dans cette analyse ballottant l'assistance de Charybde en Scylla, Jacques Robin, Directeur de la revue « Transversales-Sciences-Cultures » et fidèle d'Edgar Morin, a su ouvrir une fenêtre sur l'espoir d' « un projet politique alternatif » où la citoyenneté planétaire, ouverte à la complexité, à la symbiose, à l'émulation, à la participation, rétablirait les liens entre la croissance et le développement durable. S'accompagnant « d'une écologie politique, pour dénouer le nœud gordien entre nature et société. »

Dans sa conclusion, Monique Sené a appelé les scientifiques à ne jamais renoncer, et questionner toujours, tandis que Maurice Padeloup pointait l'épistémologie comme premier pas vers l'éthique, et l'approche pluraliste comme un début « d'écologie des sciences ». Tout en nous alertant : « le rationnel n'est pas toujours le raisonnable... » (E.B.)

Colloque Interdisciplinaire des 2, 3, 4 juillet 1999 organisé par l'ADREUC (Association pour le Développement des Rencontres et des Echanges Universitaires et Culturels) Conseil Général de l'Aude -11855 Carcassonne cedex 9

"Entre Systémique et Complexité, chemin faisant "

Les "Mélanges en l'honneur de J.L.Le Moigne" que viennent d'éditer ses collègues et amis du Grasce ont le mérite de proposer au lecteur une balade originale("*Entre Systémique et Complexité*". PUF 1999). Balade au cours de laquelle on est tenté de cueillir, à son rythme, quelques propos odorants pour l'esprit : (E.B.)

➤ **Une conscience éthique inédite** , dans l'article de H.Bartoli (p.21)

"Il n'est pas ridicule , quels qu ' aient été les échecs de «l'humanitaire» de voir en lui l'émergence d'une conscience éthique inédite , d'un «humanisme qui a des mains»..."

➤ **Complexité, Epistémé, Responsabilité** (Dans l'article de R.Delorme (p.44)

"L'approche par la complexité ne fournit pas de recette. Mais elle nous met devant notre responsabilité. Nous ne pouvons échapper à la responsabilité qui consiste à donner sens à notre action, que ce soit individuellement, en entreprise ou en tant que citoyens et gouvernants. Il y a une part, déterminante de réflexivité stratégique, impliquant l'action, qui échappe aux critériologies et n'appartient qu'à la créativité humaine.

C'est à la prise de cette responsabilité qu'invite la complexité. "

➤ **Les vertus médicinales du réalisme popperien** dans l'article d'O.Favereau,(p.53)

"Le programme conventionaliste offre la possibilité de relire avantageusement le réalisme popperien, dont JLLM semble sous estimer les vertus médicinales, notamment lorsqu'il s'agit de sécréter des anticorps contre les préceptes hayekiens les plus virulents à l'encontre du constructivisme ..."

...Et les vers de Jean de la Croix par lesquels il s'achève...

"Pour venir à ce que vous ne savez,

Allez par où vous ne savez" La Montée au Carmel , I 13

➤ **La Théorie des jeux : Une syntaxe ... pour faire émerger de nouveaux instruments**

d'analyse dans l'article de L.A. Gérard-Varet (p.79)

"La théorie des jeux n'est pas en mesure de produire des énoncés réfutables ... elle n'est qu'une syntaxe susceptible d'articuler le vocabulaire de l'exercice de rationalités indépendantes ...

Il y a toutefois une autre attitude, consistant à produire des énoncés testables à partir de la mise en œuvre de la théorie dans des contextes particuliers, politiques, économiques ou sociaux, avec la perspective de faire émerger de nouveaux instruments d'analyse "

➤ **L'intelligence organise le monde ...en s'organisant elle même**, dans l'article de E.von Glasersfeld

« La formule de J.Piaget, lorsqu'on la prend au sérieux introduit une rupture radicale avec l'épistémologie traditionnelle .On ne peut plus maintenir que la valeur de la connaissance réside dans le caractère plus ou moins "vrai" de structures supposées existantes indépendamment de celui qui en a l'expérience . Sa valeur est maintenant déterminée par son application réussie ou par sa "viabilité" dans les pratiques du vivant et du pensant"

➤ **La schématisation est déjà un système** Dans l'article de J.B.Grize (p.94)

"Tout ceci fait qu'une schématisation apparaît déjà comme un système qui ne se réduit pas du tout à un modèle analytique. mais il y a plus. Une schématisation n'est jamais isolée.... Enfin la forme même de la schématisation relève de l'attitude systémique en ceci que mots et énoncés, énoncés et enchaînements d'énoncés, enchaînements d'énoncés et texte, non seulement sont inséparables mais ne valent que relativement les uns aux autres Toute schématisation quel que soit son degré de scientificité, exprime un mouvement de pensée, une certaine conception des choses. Elle est tout à la fois processus et résultat et chacun des objets de pensée qu'elle propose est lourd de sa genèse.

➤ **Les axiomes de l'épistémologie destructiviste** Dans l'article de GY Kervern, (p.109)

"Les axiomes de l'épistémologie destructiviste sont une première tentative d'explicitation des systèmes de pensée dangereux ... qui inspirent bien des organisations ... Ils permettent de repérer les principes qui inspirent souvent inconsciemment l'action des artisans de catastrophes . Ce sont les ruses du danger qui se trouvent là sous un projecteur critique .

...Mais ces principes destructeurs de pensée cyndinogène ne sont pas du tout considérés comme dangereux par ceux qui les mettent en œuvre ...

➤ **Le schéma d'action sociale** dans l'article d'Alain Leroux , (p.124)

"Comme le sculpteur tourne autour de son bloc de marbre pour façonner tel ou tel volume , la personne tourne autour de sa personnalité ,pour en affiner tel ou tel aspect . Au fil de la durée , la personne modifie ainsi la composition de ses groupes de proximités

et la hiérarchie des voisinages , selon les facettes d'elle même travaillées en priorité . Tel est le schéma d'action sociale ..."

➤ **Une propriété essentielle des formes institutionnelles** dans l'article de J.Lesourne , (p.144)

"...Une propriété essentielle des formes institutionnelles : elles sont constamment à l'origine de nouvelles formes institutionnelles ...la moindre société contient ainsi dans la sphère économique une véritable forêt de formes institutionnelle qui coexistent, s'engendre , s'entre mêlent , se détruisent ..."

➤ **La parabole du douzième chameau** dans l'article de P. Lorino p.(150-155)

"Les règles de l'action ne sont pas des lois naturelles , mais elles sont construites par l'homme ...

L'interaction entre le «quoi» le «pourquoi» et le «comment» de l'action et du savoir est permanente ...

La figure de l'enquête , de la recherche , de l'heuristique , de la procédure , du savoir en devenir, du «chemin qui se fait en marchant», de l'interaction permanente entre l'action et la connaissance... , la figure qui nous invite" à lire et à relire ...J. Dewey ..H. Simon, J.Piaget, ...A. Machado

➤ **Sacraliser la liberté ...pour désacraliser les interdits** dans l'article d'E.Morin, (p.170)

"La force la plus grande de la liberté est quand elle est possédée par l'esprit de liberté . Sa capacité la plus grande à affronter ce qui est sacré n'est possible que quand elle est elle même sacralisée" .

➤ **De nouvelles figures du savoir scientifique** dans l'article de M. Mugur-Schächter , p. 175 , 208

« On ne peut connaître de façon communicable, intersubjective, que des descriptions , jamais une entité factuelle physique «elle-même», ni des phénomènes non décrits ...

Car la transmutation de l'idée classique d'objectivité que les démarches relativistes et la mécanique quantique ont opérée en physique , engendre une nouvelle figure du savoir scientifique . Le rôle perpétuellement originant de l'observateur - concepteur saute aux yeux ... Les frontières entre savoirs scientifiques et comportements pragmatiques s'estompent , et les contours s'affermissent autour de la classe des actions générales à but. C'est sur la liberté de l'esprit que s'est déplacé l'accent ..."

➤ **L'expérimentation en matière de décision , outil d'exploration**

Dans l'article de B.Munier ,(p.213, 229)

"Si l'observation expérimentale détecte une heuristique de type procédurale derrière le comportement individuel observable en laboratoire, il sera légitime de conclure que les individus usent a fortiori de telles heuristiques dans les choix réels, plus complexes ...

L'expérimentation apparaît aujourd'hui comme l'outil le plus approprié pour poursuivre le programme de recherche appelé de ses vœux par Simon dans les années soixante-dix et quatre-vingts. Les résultats obtenus plaident en faveur d'une généralité sans doute plus grande que l'on aurait peut être pensé de la rationalité limitée .."

➤ **La compréhension de la complexité est un but possible** , Conclusion de l'article de H.A. Simon , (p.240)

"Nous pouvons maintenant être raisonnablement optimiste, car nous n'avons pas à tenir la complexité pour inintelligible (inscrutinability) .La compréhension de la complexité est désormais un but possible et souhaitable pour la science "

➤ **Une nouvelle compréhension**, dans l'article de P.Tabatoni (p.247)

"... de manière à susciter , de façon dramatique , une prise de conscience, une vision ou un sentiment nouveau, une nouvelle compréhension, ou imagination. On peut , je crois transposer ce procédé de rhétorique (celui de l'Oxymoron) qui traite de la communication au management stratégique qui traite d'organisation ."collective du changement"

➤ **En situation auto référentielle, les possibles sont innombrables** dans l'article de H.Tardieu, p.259

"Comprendre qu'il est inutile de chercher à «passer en force»...

"Comme toujours en situation auto-référentielle , les possibles sont innombrables , il faut avant tout veiller à ne pas les encadrer «Le défi de l'action n'est donc pas de définir ce que les autres feront ou de les faire entrer dans un plan déjà arrêté , mais de créer l'espace qui libérera leur pensée et leur action »...

➤ **Créer une compréhension commune** dans l'article de Bruno Tardieu (p.272)

"Il reste la sécurité de regarder le sillage dans la mer pour connaître la direction .Il reste la rigueur de l'action relue et questionnée, pour soi même la mettre en langage , puis la raconter aux autres afin de créer à un moment donné du chemin , une compréhension commune ...Et chaque nouvelle étape de compréhension commune amène à entrevoir de nouveaux horizons et à inventer de nouvelles actions et de nouveaux chemins vers une démocratie toujours plus approfondie , ou la liberté de tous se mesure à la liberté du plus fragile , qui devient aussi le plus précieux ." (cueillette de EB)

**Un Dictionnaire pour ne pas oublier que nous sommes engagés dans
"une extraordinaire aventure intellectuelle".**

Le très bel *avant-propos* que Dominique Lecourt a rédigé pour le superbe "*Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*" que viennent de publier les PUF (Paris , ISBN 2 13 049992 9, 1032 pages, 448 entrées, 166 auteurs) deviendra -t-il un document de référence pour tous les citoyens et surtout pour ceux qui sont engagés dans l'enseignement et la recherche ? N'en venons nous pas "*à oublier que la science représente d'abord une extraordinaire aventure intellectuelle*" ?

Paradoxalement, ce dictionnaire semblera incongru à beaucoup de scientifiques (tant en sciences dures qu'en sciences douces) qui, ayant "*érigé la science en autorité absolue*", méconnaissent à leur insu les exercices de "*la pensée scientifique*" et "*l'audace exemplaire dont fait preuve la pensée humaine lorsqu'elle n'hésite pas à critiquer méthodiquement ses présumés les mieux accrédités*".

En Avant - Veille épistémique et civique, pourquoi ne pas tenir cet **Avant- Propos...** et les 1000 pages qu'il introduit, pour un exercice exemplaire de ce que nous pouvons et devons faire pour nous exercer à cette désacralisation intelligente de la science et de la pensée scientifique ? (Désacralisation qui n'est nullement diabolisation, mais redécouverte du "*Nouvel Esprit Scientifique*" auquel nous invitait déjà G.Bachelard il a 65 ans). Une "*Pensée scientifique*" qui devient "*Pensée Complexe*".

Enthousiasme et émerveillement qui bien sûr resteront critiques : faisant le procès du "*positivisme poussé à l'extrême*", ce Dictionnaire reste souvent plus timoré, ou plus prudent, quand il doit plaider pour «les parties civiles» ! Extrémiste ou modéré , le positivisme ne reste -t-il pas la doctrine d'une religion de la vérité scientifique présumée objective, s'imposant à toute société civile, et légitimant "*la démission démocratique*" par le recours aux experts ? En ne s'efforçant pas toujours assez à expliciter les socles idéologiques sur lequel se déploient les constructions des connaissances enseignables ici et maintenant, on risque de masquer "*les tâtonnements*" pragmatiques et téléologiques par lesquels la pensée scientifique, comme la pensée humaine, pourra, sans fin, sans espoir de salut final, s'exercer ?

J'en prends pour exemple le bel article que le logicien J.Dubucs a consacré à l'entrée "*Constructivisme*" : enfin un article sur ce thème tabou dans nos académies vous exclamerez-vous ! Mais prudence oblige : un sous-titre précise que l'on ne s'intéressera qu'au "*Constructivisme en Mathématiques*" (et même plus prudemment encore "*en philosophie de mathématiques*"). pour notre plus grand profit au demeurant , car les textes en langue française sur les mathématiques constructivistes sont encore rares et souvent peu accessibles. (je ne vois que quelques beaux textes de J.Largeault). Le dernier § de l'article fait certes une allusion "*au foisonnement des diverses tendances contemporaines du constructivisme*", et conclut que celui-ci "*peut être lavé du*

psychologisme et du solipsisme qui furent ses péchés originels". La nouvelle est bonne, bien que l'on ne trouve trace de ce péché originel que dans les procès d'intention jamais fondés sur des références précises, auxquels se sont livrés depuis un siècle les positivistes - formalistes. (J.Dubucs souligne en souriant "*l'allure fort téméraire de la prophétie de Bourbaki pour lesquels «le souvenir de cette école (le constructivisme) n'est sans doute destiné à subsister qu'à titre de curiosité historique»*"). Mais confessons qu'il aurait été légitime de nous permettre d'accéder aussi à quelques indications sur les épistémologies constructivistes, au moins pour équilibrer le gros article consacré au Positivisme, d'autant plus que l'on ne trouve pas d'article consacré au Nominalisme moderne, (le pré constructivisme contemporain), article qu'annonce pourtant celui consacré au Nominalisme antique

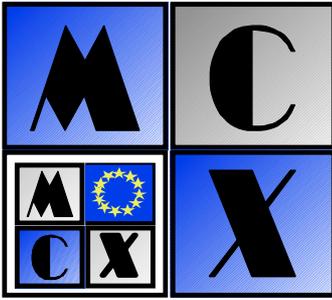
Mais n'est-il pas précieux que l'on puisse aujourd'hui s'exercer publiquement à ce type de discussion sans se faire accuser, comme le faisait encore il y a trois ans l'Académie des Sciences de Paris d'être un tenant du "*dogmatisme théiste et anti scientifique de Robespierre*" ? Alors sans réserve, réjouissons-nous et reprenons chaque jour la lecture critique et enrichissante de quelques pages de ce Dictionnaire des veilleurs.

Ajoutons une suggestion pour les futures rééditions de l'ouvrage : les liens et les indexations sont certes nombreux, mais bien insuffisants : on veut espérer que le concept de «système» apparaît au moins une fois dans plus de 10 articles (sur 448), ou que le concept de «Complexité» apparaît dans plus de 5 articles ? Si ce magnifique corpus était soumis à un système de traitement et d'interrogation en langage naturel tel que celui dont bénéficie maintenant la base documentaire MCX-APC sur son site Web ([MicroMind](#)), on peut penser que l'on ferait émerger bien des liens masqués sous le foisonnement des concepts en construction (et s'il n'en émergeait que peu ou pas, quel superbe outil de diagnostic quant à ce qui nous reste à faire).

JLM.

La rubrique "En Avant - Veille" que nous inaugurons dans ce numéro 35 de la Lettre Chemin Faisant MCX-APC (Nov. 99) est éditée avec le concours d'Evelyne Biauxser (et de l'Atelier MCX 27 "Communication et Complexité" qu'elle anime)

Le projet de ce dossier périodique, que nous nous efforcerons de développer ensuite régulièrement sur le site WEB MCX-APC, est de faire appel à tous les "veilleurs" que sont les participants du Programme MCX et de l'APC, de façon à susciter une sorte "d'attention civilisatrice collective" inséparablement civique et épistémique. (JLM.)



La Lettre

CHEMIN FAISANT

N° 35 NOVEMBRE 1999

Cahier des Lectures MCX

N° 21 – NOVEMBRE 1999

Notes bibliographiques commentées établies par
le Programme Européen MCX et l'Association pour la Pensée Complexe

Que vaut un livre...

"... Un livre vaut à mes yeux par le nombre et la nouveauté des problèmes qu'il crée, anime ou ranime dans ma pensée... J'attends de mes lectures qu'elles me produisent de ces remarques, de ces réflexions, de ces arrêts subits qui suspendent le regard, illuminent des perspectives et réveillent tout à coup notre curiosité profonde..."

*P. Valéry (Variété V)
O.C. Pléiade I (p. 871)*

*Le "CAHIER des LECTURES MCX" constitue un des moyens d'action privilégié par le Programme Européen Modélisation de la Complexité depuis 1991-92. Il exprime le projet de **veille épistémologique** que nous proposons, tout en rendant visible la progressive constitution d'une bibliothèque des sciences de la complexité qui se construit dans les cultures contemporaines.*

Il ne s'agit pas ici de reproduire le prospectus de présentation ou le résumé établi par les éditeurs, mais de proposer des regards à la fois critiques et constructifs sur des textes qui peuvent et doivent intéresser chercheurs scientifiques et responsables d'organisations attentifs à la complexité de leurs initiatives.

On souhaite que cette veille devienne de plus en plus une entreprise collective, chacun pouvant bien sûr proposer un regard "différent" sur un ouvrage déjà introduit, et mieux encore, faire part de ses propres attentions. Ceci en jouant de son mieux les règles du jeu de l'inter- et transdisciplinarité. La critique disciplinaire pointue dispose de nombre de publications qui la privilégient ; il s'agit ici d'un autre regard : une veille épistémologique qui privilégie la modélisation de la complexité et la pensée complexe.

La reliance des projets du Programme Européen MCX et de l'Association pour la Pensée Complexe va nous permettre d'activer davantage cet exercice d'intelligence de la complexité, intelligence qui se développe en s'exerçant dans de multiples cultures.

*

Rappelons aussi que la collection des quelque 500 notes de lecture MCX, dûment indexée et bientôt "hypertextée" est désormais aisément et économiquement accessible à chacun sur le site Internet www.MCX-APC, rubrique "CAHIERS des LECTURES" : <http://www.mcxapc.org>

**"Énergétique personnelle et sociale.
Du changement à l'inertie ?"**

Ed. L'Harmattan, Paris, 1999,
ISBN 2-7384-8035-7, 439 pages.

Est-ce le bon titre pour cette œuvre attachante qu'il faut peut-être montrer d'abord par ses derniers mots qui surprendront, hélas, bien des énergéticiens : "... *Et l'humour n'est-il pas la démarche d'une complexité saisie qui se dénoue en conscience, d'une lucidité qui s'affine en tendresse, d'une vigueur qui s'infléchit ou s'inverse en délicatesse ?*". Conclusion qu'entendront, j'en suis certain, tous ceux qui ont eu la chance d'écouter et de dialoguer avec André de Peretti, polytechnicien et poète, administrateur et pédagogue, écrivain, animateur et formateur infatigable depuis un demi-siècle.

Je ne sais, mais je voudrais convaincre tous les citoyens, qu'ils fassent profession des sciences dures (et l'énergétique n'est-elle pas une des plus dures ?) ou des sciences douces (celles qui s'attachent à la connaissance de la personne humaine et de ses sociétés), que, par ce livre, ils se retrouveront unis, conjoints, en permanente reliance : le témoignage de ce penseur de grande culture leur montrera combien cette utopie est et peut être réaliste.

Je saurais mal le faire autrement qu'en leur conseillant de lire le livre plutôt que mes quelques commentaires. Tout au plus les inviterais-je à ne pas attacher trop d'importance au titre : car l'Énergétique ici joue plus le rôle d'une puissante fusée de lancement que celui d'une description de l'orbite magnifique que parcourt cette caméra embarquée.

La première partie, certes, honore le contrat annoncé : vous saurez tout ou presque sur la prégnance des métaphores que la puissante science énergétique, riche de la longue histoire des sciences du mouvement puis de la forme (cinématique, dynamique, hydro- et thermodynamique, mécanique quantique...), a léguée à nos cultures : potentiel, résonance, tension, force, rupture, impulsion, champ, onde, articulation, assimilation, conversion, symétrie, équilibre, inertie, intensité, flux, tourbillon, fission, fusion, évolution, transformation,... La liste est longue de ces concepts précieux sans lesquels nous ne pourrions guère décrire nos perceptions de nos actes.

Puisqu'ils nous sont si précieux, ne nous devons-nous pas de comprendre les contextes dans lesquels ils se sont formés et par lesquels ils se relient se donnant sens mutuellement par leurs interactions ? Si nous n'y prenons pas garde, il y aura toujours un académicien imprécateur qui nous censurera au nom d'une imposture qu'il dira intellectuelle alors qu'elle ne sera que banalement corporative. Et il criera si fort que nous n'oserons pas lui faire remarquer qu'il commet lui aussi les mêmes impostures en manipulant sans vergogne le concept d'énergie qu'il est bien incapable de définir de façon unique, stable et mesurable. (Demandez-lui quelle est l'unité de mesure de l'Énergie : vous verrez qu'il vous répondra par la mesure du Travail, ce qui devrait l'inciter à convenir qu'il est mal venu à nous donner des leçons de rigueur intellectuelle !).

Et c'est sans doute parce que ce concept est si complexe qu'il s'avère si commode pour amorcer la description de bien des situations que les humains perçoivent complexes, qu'elles relèvent des sciences dures ou des sciences douces. Nulle imposture dans son usage dès lors qu'il est "*lucide, délicat... et chargé d'humour*"... Vertu que l'on trouvera en lisant les pages qu'André de Peretti consacre à l'Énergétique et à son histoire (sans toujours nous rappeler un clin d'œil que les "scientistes durs" auxquels il se réfère par probité scientifique usuelle, n'ont pas souvent eu ce sens de l'humour qui aurait du atténuer l'assurance voire l'arrogance de leur propos).

Peut-être nous dira-t-il en une autre occasion pourquoi il n'a pas retenu, dans cette longue histoire qui commence avant Aristote et qui va s'accélérer à partir de 1850, le récit de la prégnante domination de "**l'énergétisme**" (ou de la "*doctrine énergétique*" de W. Ostwald, Prix Nobel 1909) au début du XX^e siècle ? Ses contemporains ne s'étonnaient pas de lire ses appels lyriques voire mystiques, qu'entendaient volontiers les grands scientifiques que cite A. de Peretti : "*C'est dans l'énergie que s'incarne le réel ; elle est le réel en ce qu'elle est ce qui agit. On n'a jamais trouvé d'incarnation aussi vivante du savoir humain...*" (Ostwald, "*L'Énergie*", 1908). Ce n'est pas par hasard que l'éminent énergéticien français Henry Le Chatelier préfaçait en 1913 une des premières traductions importantes des études de F.W. Taylor ("*La Direction des ateliers*" ; et je ne suis pas certain que les grands philosophes de l'époque qui nous influencent encore aujourd'hui (H. Bergson, P. Teilhard de Chardin, ...) y furent insensibles ? S. Lupasco, que A. de Peretti cite avec plaisir tout en convenant des limitations de sa "*théorie des trois matières*" (p. 93) n'est-il pas le dernier avatar contemporain de cette "*puissante doctrine énergétique*" ? (Mais est-il le dernier ? : ses disciples, inattentifs à la légèreté épistémologique de son propos, sont encore nombreux).

Dans le même temps d'ailleurs, la science économique trouva dans cet énergétisme une orientation paradigmatique si commode pour garantir son apparente scientificité académique, qu'elle ne s'en est pas encore complètement débarrassée un siècle après ; et je soutiens volontiers que les conséquences pour l'économie de notre vie quotidienne de cette réactivation du Saint Simonisme par l'Énergétique Ostwaldienne nous fut fort dommageable.

Les trois autres parties pourraient fort légitimement être présentées comme **une synthèse de l'œuvre psychosociologique importante** d'André de Peretti, synthèse à laquelle l'énergétique sert de cadre peu contraignant plutôt que de substrat paradigmatique fondateur : cet attentif lecteur et interprète de Carl Rogers a su être sensible à toutes les recherches qui depuis un demi-siècle s'efforcent de donner sens à ces complexes familiers que sont les êtres humains en relation entre eux, avec eux-mêmes, avec leur planète. L'énergétique ne sert ici que de support à "*l'approche heuristique de ce projet*" (p. 9) : quelques dessins pour ce dessein de modélisation ou de compréhension, dans l'expérience.

Et l'expérience d'A. de Peretti est si riche et si variée que nous en sommes à chaque page enrichis : dès 1950, la décolonisation

et sa fraternité avec L. Massignon, l'essor de la psychosociologie en France dès les années 60, puis les responsabilités institutionnelles dans les grands systèmes d'enseignement tant en France que pour l'ONU et l'UNESCO... toutes ses expériences seront sans doute plus visibles pour le lecteur que ses œuvres littéraires et poétiques ; mais celles-ci se percevront souvent en filigrane. Les concepts réducteurs d'une théorie énergétique souvent soucieuse "*d'imposer ses verdicts*" (E. Morin, *La Méthode*, t. 4, p. 248, cité ici p. 414) vont être subrepticement relativisés, même si l'on ne va pas jusqu'à dire avec G. Bateson parlant de la modélisation des processus mentaux et communicationnels : "*Toute tentative visant, comme cela est fréquent, à construire un cadre théorique pour la psychologie et le comportement, en empruntant aux sciences exactes la théorie énergétique, relève du non-sens et de l'erreur manifeste...*"¹. Mais on n'en est pas loin, lorsqu'on dit avec E. Morin : "*la théorie ne doit pas être... instrumentalisée... elle doit être... domestiquée. Une théorie doit aider et orienter les stratégies cognitives qui sont menées par les êtres humains...*" (id. p. 248 cité p. 360) : cette formule retient tant l'attention d'A. de Peretti qu'il l'a reproduit deux pages plus loin, p. 362, pour l'appliquer à la formation des maîtres invités à accélérer "*l'oscillation entre théorie et pratique*".

Je ne crois pas que je trahirai sa pensée en reprenant ce qu'il écrit de la réduction de toute pensée au "*politique d'abord*", et en l'appliquant (aussi) à "*l'énergétique d'abord*" : "*J'ai ressenti l'excès d'une thèse exposant le "politique d'abord" (ou l'énergétique d'abord ?) ... je regrette que beaucoup de chercheurs, de formateurs, d'enseignants, d'intellectuels ou de sociologues français de gauche comme de droite, se laissent inlassablement séduire par la simplicité de cette thèse... au point de ne plus se reconnaître le droit à des innovations ou à des actions avisées. Car s'il est vrai que la politique (... l'énergétique...?) est en transversalité de toute activité et de tout rapport social, on ne peut oublier qu'il y a d'autres transversalités qui ne sont pas "politiciennes" (ou énergétiques !). Et dialogiquement, il n'est pas légitime de déduire que toute activité et toute relation doivent prendre des formes... qui appartiennent à l'ordre ou à la sphère propre du politique (de l'énergétique ?) ... Plus généralement il est exclu que soit affirmée d'emblée, par anxiété ou obsession, la suprématie d'un niveau ou d'un processus quelconque, en vue d'édifier une intelligibilité définitive...*" (p. 378).

Légitimité, intelligibilité : c'est sans doute par ces deux mots clés que je suis tenté de synthétiser ici l'essentiel du projet, ou de la quête, qui guide la passionnante aventure d'André de Peretti dans les champs de la connaissance en actes, ce qu'il appelle "*une cohérence raisonnable ouverte aux devenir abordés grâce à un compagnonnage chaleureux, en respect de tout hétérogène*" (p. 416). Appel à l'hétérogène qui m'incite à préférer **l'intelligibilité** à la cohérence et à nous inviter à quêter avec plus d'exigence encore les arguments qui assureront ici et maintenant **la légitimité** de nos propos et de nos enseignements. Car l'énergétique, malgré sa cohérence interne, n'est pas condition de légitimité, et le "*Principe de Moindre Action*" qu'elle sacralise, s'il décrit l'abeille minimisant sa consommation de cire pour construire sa cellule si parfaitement géométrique, ne permet pas de rendre compte de l'architecte concevant son projet ; projet qu'il peut vouloir à l'inverse de l'abeille, responsable et solidaire... Pourquoi nous interdirions-nous de le représenter et de l'interpréter sous le prétexte que le principe énergétique de moindre action ne le permet pas ! Pour reprendre les métaphores proposées par K. Marx, si le travail peut faire pour l'homme "*de sa propre production, sa propre déperdition, sa punition*" (citation reprise par A. de Peretti, p. 261), il peut aussi être pour lui "*du même coup son propre but, dont il a conscience, qui détermine comme loi son mode d'action...*"² au lieu d'être soumis à la loi du principe de moindre action qui l'asservirait.

C'est peut-être la discussion de la légitimation des énoncés proposés par l'énergétique, et donc la "*critique épistémologique interne*" de cette énergétique qu'il faudra poursuivre en repartant de l'état des lieux si bien brossé par A. de Peretti. L'exercice est difficile, mais le signal d'alerte semble toujours le même : chaque fois qu'une construction théorique nous propose un gain en intelligibilité au prix d'une réduction ou d'une simplification dont nous pouvons être conscients, il importe de nous interroger sur la légitimité ou sur l'enseignabilité de cette théorie, ici et maintenant. Exercice critique de désacralisation de la science auquel nous ne sommes pas accoutumés : on peut comprendre sans simplifier, et peut-être le doit-on ? C'est cela je crois qu'E. Morin appelle "*l'éthique de la compréhension*". En relisant un des derniers alinéas intitulé "*Multiplécité, personnalisme et démocratie*", dans lequel A. de Peretti parvient à nous faire découvrir quelques réflexions essentielles pour ce propos de Kant ("*Agir de telle sorte que...*"), de N. Wiener, de W. Gibbs, de J. Piaget et de J. Illitch, (p. 410), je me dis que c'est en d'autres termes ce qu'il veut nous faire sentir : cette éthique de la compréhension qu'il interprète par la permanente "*dialectique de la pensée et de l'action*" sera la source de la légitimation critique de son propos³.

J.-L. Le Moigne

¹ "Vers une écologie de l'esprit", t. 2, trad. française, éd. du Seuil, 1980, p. 209.

² K. Marx, "Le Capital", éd. Pléiade, p. 728 ; la formule suit la célèbre parabole de "l'abeille et l'architecte".

³ Légitimation critique qui appelle une ascèse de l'écriture dont il nous donne l'exemple par les riches indexes qu'il a veillé à ajouter à son "*dédale*" (puisqu'ainsi il désigne son livre, p. 11).

Cette "*commune expérience d'habitants de la Terre qui nous fait tous géographes*" va-t-elle "nourrir «la vieille science des territoires»" (p. 11), vieille science qui ne fut peut-être pas, quoi qu'on fasse dire à Hérodote, "*inventée pour faire la guerre*" ? Surtout si nous veillons à faire perdre à la géographie physique cette "*simplicité physique*" qui ignorait que nous vivons dans plusieurs espaces à la fois. "*Comprendre l'aménité des lieux*" ou plutôt, pour reprendre le mot que préfère J.-P. Ferrier, "*des territoires*", ces "territoires que nous aspirons à "*habiter durablement*", n'est-ce pas le projet que peut aujourd'hui se proposer une "*géographie douce*" qui enrichisse nos représentations du monde que nous habitons ?

J.-P. Ferrier symbolise ce projet par "*le Contrat géographique*", et il va nous le présenter dans sa diversité, au fil de cet ouvrage qui oscille sans heurts entre le traité du scientifique et l'essai du citoyen, voire du moraliste. Puisque nous nous reconnaissons "*tous géographes*", partageant tous cette *même "expérience d'habitants de la Terre"* — j'ai envie d'ajouter : « *de la Terre-Patrie* », en regrettant que J.-P. Ferrier n'ait pas peut-être pas assez relié son questionnement à la "*prise de conscience de notre communauté de destin terrestre sur cette minuscule planète perdue dans le gigantesque univers*" à laquelle nous invite Edgar Morin — nous ne pourrions qu'être attentifs et souvent émerveillés par cette exposition "*des questions et des savoirs qui entourent notre habitation du monde*". (Incidentement sait-on l'audience de "*Terre Patrie*" sur notre planète ? J'apprenais récemment que l'ouvrage d'E. Morin et A.B. Kern venait aussi d'être traduit en Chine, où il suscite déjà un vif courant d'intérêt).

J.-P. Ferrier a peut-être été maladroit en intitulant son riche ouvrage "*Le Contrat géographique*". Il ne nous entretient pas d'un bien hypothétique "*contrat*" à passer entre les humains et leurs territoires habitables, dont une instance juridique pourrait sanctionner les manquements d'un des contractants. Il nous invite non pas à un contrat mais à une œuvre commune, "*entreprise multiple dont la cohésion profonde n'est pas encore pleinement reconnue...*", une entreprise de "*géographicit *" (p. 16) qui nous incite tous à explorer "*cette relation concrète qui se noue entre l'homme et la Terre... qui lie nature et culture dans notre action d'habiter*".

C'est plutôt à une délibération collective sur le renouvellement de "nos conventions épistémiques fondamentales" et pas seulement à celle concernant une géographie enseignable, que nous invite cette discussion argumentée par tant de références. Convenons qu'il n'est guère aisé d'annoncer aujourd'hui si explicitement un tel projet : les gardiens des temples de la science positive veillent, et le chaleureux préfacier de l'ouvrage, Yves Guermond, ne s'y est pas trompé, qui rassure d'emblée les lecteurs sourcilleux : "*L'auteur sait être à la fois un positiviste convaincu et un humaniste acharné*" (p. 7). Sourions au passage de l'inversion des attributs : d'habitude, ce sont les positivistes qui sont acharnés et les humanistes qui sont convaincus ! Et relevons que cette prudence initiale s'oublie vite. Dès la page suivante Y. Guermond convient qu'il s'agit d'un "*domaine qu'il est difficile de cerner par une approche positiviste... ce qui rend la géographie actuelle encore plus complexe*".

Avec l'essai de M. Roux "*Géographie et complexité*", (cf. la note de lecture dans le même Cahier) cette belle et créative méditation de J.-P. Ferrier va rejoindre pour notre plus grande intelligence de nos propres aventures sur et avec "*la Terre Patrie*" les rayons de notre vivante bibliothèque des nouvelles sciences de la complexité.

JLM.

Plus nous nous efforçons de développer notre entendement de la complexité, plus nous nous étonnons des lacunes de notre culture et de notre difficulté à bien "argumenter", autrement dit à bien penser. Comment se fait-il que nous soyons si ignorants de la puissante rhétorique que nos anciens, de Protagoras à Nietzsche ou Valéry, avaient si solidement développée, et si dubitatifs sur le bon usage de cette antique science de l'argumentation ? Alors qu'elle nous aide si intelligiblement à "déployer l'éventail de la raison humaine", raison que les logiciens et les grammairiens voulaient enfermer depuis trois siècles dans l'étroit corset de la déduction syllogistique parfaite.

Ce sera un des grands mérites de cette volumineuse encyclopédie que de nous aider à retrouver dans nos cultures les traces de cette riche expérience cognitive qui s'est développée pendant les cinq derniers siècles en Europe ; expérience prolongeant celle qui, d'Aristote à Cicéron, a forgé cette "surprenante faculté de l'esprit humain" capable de représenter intelligiblement par d'artificiels systèmes de symboles, les situations qu'il perçoit complexes et au sein desquelles nous voulons agir délibérément", sans nous résigner *a priori* aux fatalités du hasard ou de la nécessité.

Le volume a sans doute tous les défauts du genre, que symbolise la superbe de l'académicien qui a cautionné et patronné l'entreprise : une vingtaine d'auteurs, historiens et philologues pour la plupart, fiers d'être des spécialistes pointus de tel ou tel domaine, et peu soucieux d'accorder leur violon, disposant chacun d'une cinquantaine de pages et s'enfermant en d'étroites sections de la chronologie (1500-1536, puis 1520-1550, puis 1536-1572, etc.) nous livrent leur savoir érudit et nous laissent souvent la charge de le relier à celui de leur voisin ou à celui du projet qui mobilise cette entreprise. Il n'empêche que ce faisant nous glanons, au fil de la lecture, bien des épis précieux que l'on va pouvoir moudre avec un vif bonheur, en le mêlant à nos propres expériences modélisatrices contemporaines. Certains plus que d'autres, bien sûr, qui ne seront pas les mêmes pour tous les lecteurs : les chapitres sur Vico, trop rares à mon gré, ou les derniers, sur la rhétorique au XIX^e siècle et sur sa "réhabilitation"... plus espérée que constatée au XX^e siècle, sont sans doute ceux qui ont davantage retenu mon attention. Les gros index permettront à d'autres lecteurs de cheminer autrement dans ces labyrinthes de la rhétorique.

On peut craindre pourtant que tant d'érudition ne dissuade les enseignants et en particulier ceux qui ont aujourd'hui le plus besoin de savoirs rhétoriques : ceux qui enseignent les mathématiques, la logique, les sciences de l'ingénierie et de la cognition. Ils se diront à nouveau : « Ah ! cela est bon pour les littéraires, mais pas pour nous qui nous prétendons plus rigoureux » et ils ignoreront l'ascèse intellectuelle que requiert "*l'obstinée rigueur*" à laquelle nous invitait Léonard de Vinci (Léonard qu'ignore hélas cette encyclopédie, alors que ses « Cahiers » sont sans doute l'illustration la plus convaincante de la fécondité et du plaisir de l'art rhétorique). La rhétorique, c'est bon pour les littéraires, diront-ils ! Ah ! s'ils méditaient un peu sur l'infinie complexité de la raison humaine capable de s'entendre elle-même.

En attendant qu'ils veuillent le faire, montrons leur l'exemple : ne pouvons-nous parfois nous exercer à de telles lectures paisibles, les soirs d'hiver, au coin du feu ?

J.-L. Le Moigne

Le Laboratoire de Biochimie et Physiologie végétales de l'Université de Genève, animé par le Professeur H. Grepin, a organisé un dense atelier doctoral suisse à Genève en 1999 sur le thème fascinant par sa merveilleuse complexité de la coévolution des systèmes vivants et de leur planète, atelier dont il nous livre ici avec le concours d'une vingtaine de collègues, les produits originaux.

En tournant les pages de ce recueil austère mais bien documenté, on est impressionné par la généralité et la puissance heuristique du langage de la modélisation de la complexité : quels que soient nos domaines d'activités, de la biochimie à l'action collective par la dynamique des systèmes non linéaires et la psychiatrie ou l'agronomie, on retrouve un même corpus de "concepts-noyaux" plutôt que "nomades", qui s'articulent intelligiblement les uns les autres. En veut-on un exemple entre 30 ? Une des études s'intitule : "*Intégration d'indicateurs biologiques de l'état de l'environnement (tels que les lichens), dans la conception d'un système intelligent d'aide à la décision spatiale*".

On ne peut bien sûr ici que mentionner ce dossier, dans lequel on trouvera une "introduction à la bio-économie" due à J.-P. Maréchal, qui conclut très judicieusement en nous invitant à lire ou à relire un bel essai de Ph. Van Parijs : "*Sauver la solidarité*" (1995, cf. le Cahier des Lectures MCX n° 5, nov. 96). Une belle source de réflexion sur la modélisation des systèmes complexes.

JLM.

"Peut-on se révolter contre l'« autonomie », contre la « transparence » et la « convivialité » ? Que faire face à des pouvoirs et à des institutions qui ne cessent de dire et de répéter qu'ils ne sont là que pour prendre acte et pour répondre au mieux à la « demande sociale » et aux « besoins des individus » ?". En ces deux interrogations, l'auteur exprime¹ à la fois les composantes de la barbarie douce et les difficultés que l'on rencontre pour en combattre le caractère insidieux qui se diffuse dans la société globale en général et dans les entreprises et à l'école en particulier.

Le travail sociologique esquissé par Jean-Pierre Le Goff jouera, à n'en pas douter, un rôle éveillé chez le lecteur qui n'est pas trop contaminé par la doxa à la mode, cette doxa constituée de maîtres mots qui servent à justifier, voire à imposer subrepticement, le management dans les entreprises et le pédagogisme dans le système scolaire. Au fil des pages les exemples débusquent bien le piège tendu à chacun d'entre nous qui sommes concernés comme travailleurs, comme parents, voire comme usagers du système éducatif. Les mots vidés de toute signification profonde, réduits à une logorrhée de surface¹ sont là pour imposer des injonctions en face desquelles on demeure démuné quand on se laisse priver de sens critique. Or, cette privation s'opère au nom d'une certaine (pseudo- ?) scientificité que je voudrais dénoncer ici, de façon peut-être plus accentuée que ne le fait Jean-Pierre Le Goff, dont l'ambition est surtout descriptive.

Descriptive, en effet, puisque la première partie du livre ("moderniser à tout prix", pp. 11-68) est consacrée à un travail de sociologue très accompli. Elle laisse cependant un peu le lecteur sur sa faim quand la seconde ("Comment en est-on arrivé là ?", pp. 69-111) contient surtout un causalisme culturel en référence aux effets pervers de l'idéologie soixante-huitarde. Il n'y a donc pas, dans ce livre, de tentative d'interrogation de la "barbarie douce" qui s'appuierait sur un recadrage épistémologique. Or, si ce recadrage paraît devoir s'imposer, il demeure ici à l'état latent, peut-être en raison du positivisme sociologique encore puissant dans lequel baigne encore l'auteur.

Ce recadrage épistémologique que suscite chez moi la lecture du livre de Jean-Pierre Le Goff consiste précisément à commencer par rendre lucide combien l'usage que font des sciences humaines, les managers, politiques et "pédagogistes"¹ repose sur un modèle de type strictement behavioriste, voire de conditionnement. Cela signifie que l'individu n'est envisagé que comme réagissant à une situation stimulante¹. Autrement dit, le spécialiste de la discipline considère qu'il est dans le vrai quand il se contente de lire à sa façon ce qu'il "voit" de l'autre. Ce faisant, il se croit autorisé à transformer sa lecture en jugement pertinent¹ et "scientifique". Il opère alors selon une démarche pseudo analytique, grossière et souvent grotesque dans ses applications, en tout cas vidée de tout fondement de l'ambition de scientificité.

Cette ambition médiocre n'est plus que la justification d'un projet latent de réponse ajustée à une norme sociale préétablie, même si cet établissement reste implicite : quoi de plus "sérieux" que de s'appuyer sur des enquêtes, sur des questionnaires remplis par l'intéressé pour justifier un licenciement ? Quoi de plus sérieux que de regarder un enfant de quatre ans pour induire, du haut de son statut d'adulte "compétent", une image sociale qui suivra le bambin durant sa scolarité jusqu'à l'âge adulte, parce que un "comportement" normé et inventorié comme tel, aura été inscrit dans un livret scolaire ainsi contaminé par les projections d'un enseignant ?

Où est la science même positive dans tout cela ? Évidemment nulle part.

Si ces traces de pseudoscience perdurent elles s'affirment surtout comme contre productives. C'est particulièrement le cas quand elles sont censées viser l'autonomie. Dans l'exposé de l'usage qui en est fait, Le Goff montre bien qu'au mieux ce mot évoque une notion en tant que "compétence transversale"¹, mais jamais un concept. Il ne saurait du reste en être autrement puisque, depuis les travaux de von Foerster en particulier, nous savons que l'autonomie ne peut constituer un observable que par défaut¹, en raison du principe selon lequel plus un système vivant est autonome, plus son comportement contient une part importante d'imprévisibilité ; ce qui constitue précisément une contre-épreuve à l'ambition béhavioriste concernant ce trait de l'individu.

A travers ce seul trait, mais ô combien central chez tout individu ! on perçoit combien il y a bien pratique de manipulation quand est fait le déni de la complexité des systèmes autonomes, en leur appliquant des paradigmes aussi impertinents que pervers. On perçoit aussi la nécessité d'une avancée épistémologique pour mettre en évidence les dangers de ces manipulations qui ruinent la conscience et ce qu'il peut y avoir de traces de science chez ceux qui s'y adonnent.

Mais aussi on soupçonne combien une pensée philosophique très riche à l'instar de celle de Ricoeur peut apporter une corroboration à ces critiques. Quand Le Goff se réfère heureusement à cet auteur dans des notes qui sont autant de clins d'œil, le lecteur éprouve le besoin de faire clairement émerger cette pensée comme recours méditatif et il se pose la question du sujet et il n'éprouve que plus de regret que cette question demeure absente ou diffuse dans les pages si intéressantes qu'il peut lire.

Il n'y a, bien sûr, dans cette étude et comme pour mieux dénoncer le langage "moderniste" que des "acteurs" impliqués dans des stratégies tellement "citoyennes" qu'elles n'ont plus rien de civique. Si bien que faute de reconnaître l'autonomie du subjectif et l'authenticité qu'elle suppose, il ne saurait exister de sujets. Car une telle existence impliquerait des interrogations sur l'assujettissement, c'est-à-dire précisément ce sur quoi la barbarie opère un masquage qui est d'autant plus accentué que la

douceur prévaut.

En fait, le rôle éveilleur de ce petit livre me paraît exemplaire pour quiconque en fait un outil de réaction et partage la révolte de son auteur. Il m'aurait peut-être encore davantage paru salutaire si Jean-Pierre Le Goff était allé jusqu'à poser la problématique du devenir des sciences humaines qui demeurent enferrées dans le paradigme positiviste encore dominant, et quand sont évités les travaux d'auteurs comme Barel, Dupuy, Varela, etc. lesquels confortent le rôle que jouent le paradoxe et le tragique¹ dans le bio-cognitif et le social ; ce qui ne se résout pas dans une moralisation unicisante appuyée sur une pseudo scientificité porteuse de langue de bois, mais peut-être davantage sur la difficulté qu'il peut y avoir à construire une éthique (tragique) du sujet.

Georges Lerbet

Ah ! que l'on voudrait louer l'œuvre de Niklas Luhmann (1927-1998), sans doute un des premiers sociologues européens qui ait voulu proposer une interprétation de la société humaine en l'entendant dans sa complexité, sans s'enfermer *a priori* dans une discipline, sociologie ou science politique. Regard très renouvelant suscité par un étonnement que nous ne savions plus avoir.

La démocratie, ce mode aujourd'hui familier de conception et d'identification des systèmes sociaux, *"est hautement improbable, et pourtant une réalité... Il faut s'étonner du fait que ce système parvient tout simplement à fonctionner... pour combien de temps ?"* (p. 177).

Cette question naïve va devenir *"un instrument spécifique d'observation"*, que N. Luhmann va utiliser avec une étonnante dextérité. Dextérité d'un juriste haut fonctionnaire devenu en 1961, après une année sabbatique auprès de T. Parson (le pionnier nord-américain de la théorie des systèmes sociaux), sociologue et politologue admiré dans les pays de culture germanique, parfois presque autant que Max Weber à qui on le compare parfois du fait de l'ambition de son projet et de son œuvre théorique.

C'est sans doute le recours qu'il eut en permanence aux thèses les plus avancées de la cybernétique puis de la systémique, afin de donner à son argumentation un support scientifique solidement étayé qui lui vaut l'attention presque passionnée qu'on a souvent envie de lui consacrer, d'autant plus que ce recours irrite les mandarins de la sociologie qui n'aiment guère que l'on bouscule si allègrement leur paradigme préféré, que ce soit celui de l'individualisme méthodologique ou celui du marxisme. N. Luhmann ne les bouscule pas pour le plaisir de jouer les jeunes turcs, mais parce que, dit-il, ces vieux paradigmes ne permettent pas de rendre compte de la complexité des sociétés humaines. Ses auteurs préférés qu'il citera souvent et interprétera parfois à sa guise, seront les grands auteurs de la deuxième cybernétique et des théories de l'Auto-poïèse cognitive, H. von Foerster, H. Maturana, F. Varela, G. Spencer-Brown, ... comme ceux de la Systémique organisationnelle, E. Morin, en particulier, qu'il citera plus qu'il ne le commentera. Il se référera ainsi à un constructivisme plus proclamé qu'argumenté, très a-téléologique, qu'il présentera comme *"une rupture épistémologique radicale... et le développement d'un paradigme nouveau"* (p. 8), celui de l'autonomie close (ignorante de ses éco-dépendances). Ce qui le conduira, *"point extrême de cette évolution, à une forme de « positivisme heureux » que ses critiques qualifieraient volontiers de cynique"* (p. 15).

On comprend que cette précipitation épistémologique trop sûre d'elle-même ait dissuadé nombre de systémiciens de supporter des thèses qui feront demain les délices des prochains dénonciateurs des impostures scientifiques. Les débats de N. Luhmann avec J. Habermas et avec les sociologues et épistémologues allemands *"héritiers de la théorie critique, de la phénoménologie ou du pragmatisme"* (p. 12), dont il aurait pu se sentir relativement proche s'il avait adopté une attitude moins radicale, j'allais écrire moins "scientiste", sont révélateurs de cette difficulté qui est je crois d'ordre épistémique.

Cette situation se rencontre souvent chez les systémiciens d'inspiration biologique (les héritiers de L. von Bertalanffy...) : pourquoi leur faut-il s'imposer que le phénomène modélisé **"soit"**, certainement un Système (et *a fortiori* un système clos !) ? Ne peuvent-ils accepter de "le **représenter**" comme et par un système en général", dès lors que cette représentation leur permet de construire une compréhension communicable de ce phénomène ? Peu importe alors son hypothétique statut ontologique ou son essence naturelle ; nous importe, en pratique la possibilité de le **décrire** en termes intelligibles, plausibles, observables ce que la modélisation systémique nous permet de faire (ou de "construire") en explicitant les projets du modélisateur. Le propos est plus modeste, certes, mais n'est-il pas plus recevable ? Comment savoir, comment prouver définitivement que telle société humaine "est"... ou n'est pas, certainement, un système ? Il ne suffit pas de la désigner "système social" pour faire la preuve certaine que cette société est effectivement un système (c'est-à-dire un concept) !

C'est pour avoir fait l'impasse sur cette distinction épistémologique pourtant classique, que N. Luhmann nous dissuade trop souvent de nous référer à ces exercices de modélisation pourtant si souvent "étonnants". Car son argument central, celui de la question de la complexité qui caractérise les sociétés modernes" (p. 17), irréductibles donc à un modèle ou à une théorie explicative (fût-elle la sienne), est souvent très puissant et l'incite à mettre en œuvre des heuristiques modélisatrices très fécondes en pratique dès lors qu'on ne les tient plus pour des certitudes prouvées et contraignantes.

Le petit recueil qu'a rassemblé J. Schmutz devient alors un précieux dossier pour nous aider à "nous servir" de la modélisation luhmannienne, en ne lui demandant plus des résultats opposables à d'autres, mais en y puisant bien des ressources pour explorer le champ des possibles. Les dernières lignes de l'ouvrage nous y invitent d'ailleurs : *"Même si l'on accepte ce point de départ et cette manière de poser le problème, il est toujours possible d'établir des théories très différentes du système politique, de les tenir pour correctes ou de les rejeter"* (p. 177). N. Luhmann concluait dans ces termes une conférence de 1986. Quel dommage qu'il n'ait pas toujours pris au sérieux son propre propos ! Outre une présentation vivante qui ne masque pas les difficultés de l'œuvre de N. Luhmann (une vingtaine de titres), mais qui *"illustre ses virtualités"* (p. 8), on trouvera, aisément accessibles au lecteur francophone (N. Luhmann est encore peu traduit en français) les traductions de quatre études qui caractérisent fort bien son thème central : *"Politique et Complexité"*. Une excellente introduction aux virtualités d'une œuvre à la fois provocante et stimulante, dès lors qu'on n'attache pas trop d'importance aux certitudes qu'elle prétend plaider.

Mais si vous manquez de temps et que vous n'avez pas récemment lu quelques textes d'Edgar Morin, par exemple sa *"Sociologie"* (éd. du Seuil, Point, 1994) commencez par ce texte qui, sur une problématique épistémologiquement mieux assurée, vous en dira autant, et je crois plus, mais différemment ...

"Éléments d'analyse économique de la firme"

Presses Universitaires de Rennes,
Collection "Didact Économie", Rennes, 1999,
ISBN : 2-26847-370-9, 221 pages.

et DUPUY Yves (coord.)

**"Faire de la recherche en Contrôle de gestion ?
De la compréhension des pratiques à un renouvellement théorique"**

Ed. Vuibert (Collection FNEGE), Paris,
ISBN : 2-7117-7993-9, 1999, 232 pages.

Sur "*la théorie de la firme*" dans le discours des sciences économiques, comme sur le "*contrôle de gestion*" dans le discours des sciences de gestion, tant d'ouvrages ont été publiés depuis un demi-siècle, que l'on appréhende la lecture de nouveaux titres ! D'autant plus que la plupart d'entre eux, se présentant sans modestie comme des manuels scolaires, ont inlassablement reproduit les mêmes spéculations (en général idéologiques) que n'étayait aucune discussion épistémologique sérieuse.

Et si, vus de l'activité quotidienne des entreprises, les deux discours sont les deux faces d'une même pièce (de monnaie), vus des académies, ils semblent s'intéresser à deux pièces (de théâtre) différentes : Corneille, dira l'économiste ; Labiche, répondra le gestionnaire !

Certes ce diagnostic désolant est ancien : H.-A Simon le formulait en 1978 dans sa célèbre Conférence Nobel et le reprenait en 1986 dans un article au titre provocant que les économistes n'aiment guère évoquer : "*The Failure of Armchair Economics*" ("L'Échec de l'enseignement magistral de l'économie") ; et Ph. Lorino le reprenait en 1991 dans "*L'Économiste et le manager. Éléments de microéconomie pour une nouvelle gestion*". Mais il ne suffit pas de proposer un diagnostic pertinent pour convaincre le patient que son comportement va compromettre l'avenir des générations qui le suivent. Surtout lorsque ce patient se targue de son inculture épistémologique, qui lui permet d'ignorer la question : "pour quoi ? quel est le sens de ce que je fais ?", pour ne connaître que la question : "Comment ? quelle est la méthode présumée scientifique et agréée par les académies que je peux utiliser pour que mon propos soit cautionné ?"

Aussi faut-il se féliciter de l'apparente coïncidence qui met aujourd'hui sur nos tables deux ouvrages, celui de l'économiste et celui du gestionnaire, qui, sans avouer explicitement qu'ils s'intéressent aux deux faces de la même pièce (de monnaie), ne prétendent plus parler de deux pièces de théâtre différentes dès lors qu'ils s'efforcent de renouveler les discours sur "la firme" et sur "le contrôle de gestion".

C'est cet effort méritoire pour s'interroger sur le sens de leur discours et donc sur les fondements épistémologiques par lesquels ils le légitiment assez pour oser l'enseigner, ici et maintenant, qu'il faut saluer et encourager : signe des temps ? lents mûrissements de nos cultures ? renouvellement des générations ? ... je ne sais. Mais n'est-il pas significatif que ces deux ouvrages, rédigés dans des contextes différents et indépendants (un manuel de cours de sciences économiques pour l'un, un séminaire de jeunes chercheurs en sciences de gestion supporté par la FNEGE, pour l'autre), se rejoignent les mêmes jours sur nos tables, montrant quelques références épistémologiques et systémiques communes ?

En convenant qu'il est temps pour ces deux disciplines de s'interroger enfin avec probité sur les hypothèses épistémologiques encore légères sur lesquelles l'une comme l'autre fondent la production de leurs énoncés enseignables, cette nouvelle génération d'économistes et de gestionnaires va sans doute nous aider à comprendre que les deux disciplines ne peuvent plus ignorer qu'elles appartiennent à la même planète, celle des sciences de l'ingénierie des organisations humaines complexes ? Le fait est qu'elle commence à s'en donner les moyens conceptuels et épistémologiques. Pourra-t-elle s'en servir ? Saurons-nous l'encourager à ne pas sombrer dans l'académisme carriériste dont les générations précédentes lui ont donné le si triste exemple ? Parviendra-t-elle à enrichir assez ses méditations épistémologiques pour résister à l'usuelle tentation du remplacement d'un simplisme par un autre, d'une méthode par une autre ? ...

Les réponses à ces questions ne vont pas de soi, d'autant plus que ces démarches sont rarement gratifiantes à court terme. Mais il y a sans doute péril en la demeure. "*La crise du contrôle de gestion*" n'est-elle pas le révélateur de "*la crise du modèle économique et du modèle d'organisation qui la fonde*" comme de "*la crise du modèle de management*" qu'elle voudrait fonder, interrogeront les jeunes chercheurs (Y. Dupuy, p. 11-17) ? La crise de la théorie de la firme est sans doute plus profonde encore : il va lui falloir passer d'une vision monodimensionnelle et causale du "monde de la vie" à de multiples interprétations téléologiques et systémiques : certes J.-P. Maréchal montre fort bien, dans sa dernière partie ("*La firme comme système complexe*") que l'exercice est aujourd'hui praticable, dès lors que l'on s'exerce à une ascèse épistémologique exigeante qui interdira toute arrogance et qui n'autorisera plus les experts ou les consultants à prescrire sans vergogne la bonne solution. Mais cela suffira-t-il à convaincre ? Je vois une petite lueur d'espoir dans le fait que sa conclusion soit pratiquement la même que celle qu'a rédigée F. Lacroux pour l'essai collectif sur le contrôle de gestion ("*Fonder le contrôle de gestion sur la science des systèmes ?*").

Mais je vois aussi bien des obstacles, qui sont en nos cultures : un des auteurs de cet essai collectif pourra écrire sans être discuté "*que les fondements constructivistes... amènent à une impasse en terme de recherche puisqu'ils invalident toute*

démarche d'ingénierie (sic)"... Piège épistémologique qui va (...) réduire le chercheur à l'impuissance : (...) plus de prévision... ni de prescription dans ce type de travaux (p. 45-47). Argument massue, tenu pour une évidence qu'il n'est pas nécessaire de démontrer ni de justifier, qui veut, à nouveau, faire de la recherche scientifique un outil de prévision et de prescription morale, alors qu'on lui demande d'être un outil de compréhension, ou de description, ou de modélisation. Selon le mot très heureux de J.-P. Maréchal, nous "*réduisons encore trop souvent le raisonnable au formalisable*", et nous n'avons pas une culture épistémique suffisante pour nous en apercevoir !

Saurons-nous collectivement dépasser ces obstacles invisibles ? Ces deux ouvrages me rendent confiance et envie de dialogue avec les nouvelles générations : elles vont peut-être nous aider à transformer nos réductrices sciences d'analyse en ingénieuses sciences de conception.

J.-L. Le Moigne

Une autre façon d'être chimiste et médecin aujourd'hui, sans se noyer dans la déferlante pharmacochimique actuelle, est-ce possible ? C'est en tout cas le défi que cherche à relever Michel Massol. C'est peut-être aussi s'inscrire dans une ancienne et solide tradition, depuis Paracelse et sa "iatrochimie", jusqu'à Pasteur et Pauling... qui n'étaient pas médecins !

Ce n'est plus le salut de notre âme qui nous préoccupe, mais bien plutôt notre santé ici-bas, à laquelle nous consacrons 10 à 15 % du PIB dans les pays développés. Aussi, les acteurs et les lobbies de cet énorme marché s'ingénient à entretenir et exalter cette obsession, en y maintenant une offre massive et toujours renouvelée. La médecine classique ayant épuisé les capacités du financement social collectif, d'autres offres rivalisent avec elle, en misant sur l'attrait de démarches alternatives pour lesquelles les gens accepteraient le non-remboursement.

Parmi celles-ci, l'alimentation et la nutrition forment un registre qui jouit d'un succès grandissant. Sans doute parce que l'argument santé fait vendre aussi dans ce secteur, mais de plus en plus en fonction de soucis légitimes du public et d'approches thérapeutiques originales et pertinentes auxquelles les médecins ne restent plus indifférents. C'est dans cette perspective que s'inscrivent les petits livres de Michel Massol, chimiste et médecin à Toulouse. D'abord rompu à la chimie et à la biochimie, il peut exercer ses compétences de médecin dans un cadre conceptuel plus élaboré que la plupart de ses confrères, ceci depuis une quinzaine d'années en pratique libérale. Par exemple, une fois qu'on eut reconnu, vers 1970, la production *in situ* dans les cellules et la nocivité des super oxydes, il fallait une bonne familiarité avec ces espèces chimiques alors hors cursus pour concevoir une stratégie des rapports oxydants-antioxydants dans l'alimentation et le métabolisme.

Mais dans ce domaine, comme dans tous ceux auxquels il est confronté comme médecin généraliste, ce chimiste plaide pour une médecine "naturaliste", le moins possible médicamenteuse, à contre-courant de l'activisme pharmaco-chimique dominant. Et ce n'est pas là le moindre de ses mérites.

Le premier volume (*La Nut ripr évention*) se veut une approche globale du maintien de la santé et de la prévention des pathologies liées au vieillissement par une attention éclairée portée à l'alimentation et à la nutrition, qui n'exclut pas la variation des plaisirs gustatifs et la convivialité, donc sans médicalisation excessive. Il est bien établi que certaines populations s'avèrent protégées contre l'infarctus ou des formes de cancer alors qu'elles ne diffèrent que par leurs habitudes alimentaires. C'est la preuve que la démarche est pertinente, qu'il reste à trouver la méthodologie. Et transposer ce qui se passe dans une population à ce qu'on peut proposer à chaque individu ne va pas de soi. C'est quand même une bonne raison pour persévérer dans notre fameux régime "français" ou "méditerranéen" qui se corrèle si bien avec une faible prévalence relative des maladies cardio-vasculaires.

Passer à *La Nutrith érapie* (second volume) est encore bien plus délicat. L'argument fort et incontestable vient de ce que les aliments sont familiers à notre organisme, qui en utilise activement une partie (les nutriments) pour son métabolisme et ses multiples régulations. Ces nutriments y sont donc bien acceptés dans une large gamme de situations, et même les bienvenus s'il y a carence. Il y a donc là tout un champ de moyens d'action à la disposition du thérapeute. Ce qui n'est pas le cas avec la médication chimique, qui utilise quasi systématiquement des substances étrangères au vivant (xéno biotiques), plus ou moins actives mais trop souvent nocives, dont notre organisme se hâte de se débarrasser, au moins dans le meilleur des cas... Car à terme les médicaments causent ou aggravent de nombreux dérèglements, y compris certaines dénutritions, en particulier chez les personnes âgées dont on a fait de si gros consommateurs, ceci parmi bien d'autres effets secondaires iatrogènes.

Sans répudier la médecine classique, Michel Massol montre sur de multiples exemples comment et pourquoi le médecin ne peut plus avoir le réflexe de la prescription exclusivement médicamenteuse, qu'il doit faire précéder, accompagner de conseils diététiques précis, et faire suivre d'un bilan nutritionnel approfondi incluant éventuellement une complémentation ou une supplémentation en certains éléments. Parti en bon chimiste d'une médecine "orthomoléculaire" à la Pauling, sa stratégie est aujourd'hui résolument "holiste" et systémique : corriger et agir partout en même temps, en pensant au plus grand nombre d'interactions et de rétroactions possibles. On est bien loin des méthodes simplistes d'exclusion et d'interdits qui ont discrédité les fameux "régimes" prescrits par les médecins diplômés ou assésés à l'opposé par les activistes tenants de médecines fondées sur leurs délires ou leurs fantasmes et surmédiatisées par une certaine presse médicale qui a outrageusement proliféré ces dernières années.

La voie moyenne qu'il défend s'appuie sur une information fine, nuancée (il pose souvent des questions plutôt que des affirmations) mais aussi complète que possible, menée de façon active auprès du public, des patients et des médecins. Il vise à responsabiliser les gens dans leurs choix alimentaires, et même dans leur hygiène de vie, par rapport aux multiples incitations à se laisser aller, et ballotter au gré des modes et du marketing. Ainsi met-il en garde contre ce qu'il a raison d'appeler les OANI ("objets alimentaires non identifiés") dont on nous inonde, et dans lesquels il inclut les OGM.

On sait par exemple aujourd'hui que ce sont des carences alimentaires et non des excès qui constituent le facteur nutritionnel majeur de l'hypertension artérielle. Mais le modèle de la carence a certainement ses limites. D'abord, on est parfois amené à se

demander si elle est une cause ou une conséquence : ainsi l'anémie vient le plus souvent d'un état inflammatoire et non d'une carence en fer. Ensuite, la supplémentation ou l'enrichissement au-delà de ce qui est reconnu comme nécessaire présente des risques comme la prise de médicaments : des cas récents ont amené les instances responsables à le rappeler fermement. Le danger est d'autant plus grand que l'apport utile est proche de la dose toxique, comme c'est le cas pour le sélénium, et même avec le fluor : s'il est réputé prévenir les caries, il induit aussi la fluorose dentaire. On retrouve ainsi la même difficulté qu'avec le lithium : utilisé avec succès depuis les années 60 comme médicament contre les psychoses maniaco-dépressives, il ne peut être pris qu'en contrôlant strictement son taux dans le sang du patient.

Enfin, il y a beaucoup d'incertitudes sur les effets réels produits. Ce n'est pas parce qu'on a avalé tels ou tels éléments ou substances que l'organisme les retiendra, les assimilera correctement et en fera ce que prévoit la biochimie, aussi bien pensée soit-elle... On peut regretter que ces questions ne soient pas explicitement posées, ou tout au moins que les effets très variés qu'on peut attendre ne soient pas quelque peu hiérarchisés. On souhaiterait qu'il apparaisse des priorités, sans que l'approche cesse d'être globale... pari difficile à tenir compte tenu des trop rares données disponibles dans cette perspective.

Si le rôle du médecin prescripteur est de "mettre en scène, d'organiser une rencontre entre des molécules et un organisme vivant et pensant", l'innocuité peut être plus importante que l'efficacité strictement biologique. De ce point de vue, la nutrithérapie est merveilleusement placée pour déboucher sur une "nutrimédecine", thème que propose l'auteur pour un troisième volume, à paraître. On disposera alors de trois livres avec un contenu solide, riche et diversifié qui s'ajouteront aux quelques ouvrages sérieux qui font heureusement contrepoint aux "tabloïds" des médias (presse, radio, télé) qui sévissent dans ce domaine.

Maurice Padeloup

"Vous avez dit Transdisciplinarité ? Les professeurs de lycée ont traduit : enseignants polyvalents ... Ils ont subodoré une réforme qui les obligerait à enseigner dorénavant plusieurs matières comme les professeurs d'école...". En quelques mots, l'historien André Burguière a mis le doigt sur la plaie vive (dans l'article qu'il a consacré à "La Tête bien faite" dans "Le Nouvel Observateur" du 5-11 août 99), cette grande peur académique de l'indivision et de la copropriété des disciplines enseignables.

Tout mais pas ça ! On préfère poursuivre pendant 1000 ans encore la grande querelle ouverte vers 1140 par Hugues de Saint Victor proposant de distinguer les arts libéraux et les arts mécaniques, les savoirs culturels (l'érudition critique) et les savoirs productifs (présupposés adaptés aux besoins de l'économie). Quitte à ne guère s'intéresser à l'enseignement de la compréhension que chaque être se forme, en tentant de donner du sens à ses actes dans "le monde de la vie" au sein de "la Terre Patrie" !

Chacun pourtant en convient volontiers, dès lors qu'il n'est pas sous la surveillance vétéreuse des institutions académiques : pour exercer leur intelligence dans les multiples contextes qu'ils rencontreront, les humains souhaitent disposer de connaissances qui les aident à relier et à conjoindre plutôt qu'à séparer et à disjoindre. Qui serait fier de dire "Puisque je ne dispose pas de tels savoirs qui permettraient peut-être de résoudre ce problème grave que je rencontre, je me résigne et je baisse passivement les bras !" ?

Nous savons bien qu'en pratique, nous chercherons à nous approprier quelques "savoirs reliants", souvent plus fonctionnels qu'anatomiques, qui nous permettront d'agir intelligemment. Pourquoi ne demanderions-nous pas à nos systèmes d'enseignement de nous présenter ces savoirs sous leur forme reliante plutôt que, comme trop souvent encore aujourd'hui, sous leur forme isolée, "spécialisée", dit-on souvent ?

Alors que les développements de la recherche scientifique contemporaine nous livrent tant de connaissances reliant ? C'est je crois un des très grands mérites de cet essai d'Edgar Morin que de nous faire percevoir, presque incidemment, combien les sciences de la terre, la cosmologie, la microphysique, l'écologie, les sciences de l'homme (et l'histoire en particulier), comme les sciences de la noosphère ("*la Noologie ne peut-elle être une science consacrée à la sphère de l'imaginaire, des mythes, des dieux, des idées... ?*" p. 58), nous apportent aujourd'hui des savoirs de plus en plus reliants. Des savoirs que chacun peut s'approprier au moins aussi aisément que les savoirs disciplinés et divisés qu'avaient découpés et séparés les disciplines traditionnelles. La chaleur et l'entrain avec lesquels il les évoque en quelques pages sont communicatifs, avivant notre curiosité et le plaisir de le lire.

"En fait ce sont des complexes d'inter-, de poly-, et de transdisciplinarité qui ont opéré et qui ont joué un rôle fécond dans l'histoire des sciences ... Nous devons «écologiser» les disciplines, c'est-à-dire tenir compte de tout ce qui y est contextuel, y compris les conditions culturelles et sociales" (p. 136).

Cette «re-présentation» des disciplines enseignables, entendues «éco-auto-organisantes», passe par quelques méditations épistémologiques et paradigmatologiques qui seront familières aux lecteurs des premiers tomes de "La Méthode" d'Edgar Morin ; il ne peut que les esquisser ici dans les quelques pages qu'il consacre à "la constitution de nouveaux (et souvent très anciens, mais oubliés) schèmes cognitifs réorganisateurs" (p. 132) et à "La Réforme de Pensée", bref chapitre 8 dans lequel il parvient, en douze pages, à récapituler les quelques repères enseignables d'une «Nouvelle Réforme de l'Entendement» : "Un mode de pensée capable de relier et solidariser des connaissances disjointes est capable de se prolonger en une éthique de la reliance et de la solidarité entre humains" (p. 111).

Certes, il nous le disait en achevant en 1991 le tome 4 de "La Méthode", "nous en sommes aux préliminaires dans la constitution d'un paradigme de la complexité... et il s'agit non de la tâche individuelle d'un penseur, mais de l'œuvre historique d'une convergence de pensées" (p. 238). L'entreprise est bien sûr encore en chantier et nous y sommes tous invités. Mais il me semble que peu à peu nous commençons, pragmatiquement, à entendre cet appel «à travailler à bien penser» : le compte rendu des journées qu'Edgar Morin avait organisées à Paris en 1998 pour le Ministère de l'Éducation sur le thème "Relier les connaissances" (qui, si elles ont suscité les résistances usuelles des conservatismes académiques et corporatifs, ont aussi "permis de montrer la viabilité de (ses) idées" (p. 10)), paraîtra prochainement (au Seuil) nous dit-il. L'ouvrage devrait témoigner de l'un de ces "Nouveaux Commencements" collectifs, prolongeant cette prise de conscience progressive de notre aptitude à "déployer notre pensée.... pour sortir de nos barbaries" (p. 119).

Car enfin, pourquoi nous condamnerions-nous délibérément à nous enfermer dans les artificieuses contradictions que nous nous sommes forgées en arguant de la pureté de la logique linéaire dite scientifique que nos enseignements scolaires ne privilégient que depuis un siècle à peine : "On ne peut pas réformer l'institution sans avoir au préalable réformé les esprits, mais on ne peut réformer les esprits si l'on n'a pas au préalable réformé les institutions". Et "dès lors comment réformer l'école si on ne réforme pas la société, mais comment réformer la société si on ne réforme pas l'école ?" (p. 113-114).

Ces impossibilités dites logiques sont-elles naturelles et fatales ou sont-elles «barbarie de l'humaine raison» ? G. Vico il y a trois siècles, devant la montée d'un cartésianisme intégriste, et E. Husserl en 1935, devant la montée du nazisme, en appelaient à «l'héroïsme de la raison». N'est-ce pas la même inspiration qui suscite aujourd'hui cet appel à une Réforme de Pensée qui nous laisse moins démunis devant les contradictions mortifères que nos sociétés civilisées se sont forgées ?

Ascèse et probité intellectuelles familières, plutôt qu'héroïsme exceptionnel, sans doute aujourd'hui ? Edgar Morin aime nous rappeler ce mot de Pascal : "*Travailler à bien penser, voilà la source de la morale*" ; n'est-ce pas un propos que nous pouvons entendre et faire entendre dans nos systèmes d'enseignement comme dans nos actes citoyens ?

Entendement qui suscitera peut-être une nouvelle attention aux modes de « re-production » des connaissances que nous mettons en œuvre dans tous nos actes de conception, dans cette « auto-poïèse cognitive » qui fonde « *la supériorité de l'architecte le plus médiocre sur l'abeille la plus experte : il construit la cellule dans sa tête avant de la construire dans la ruche* ». Ne pouvons-nous nous approprier ces « sciences de l'ingenium » (G. Vico) que l'on appelait autrefois « les sciences du génie », avant que les sciences de l'ingénierie ne dégénèrent en ancillaires disciplines d'applications de savoirs faits ailleurs sous la pression culturelle du techno-scientisme positiviste ?

Nouvelles sciences de l'ingénierie ou du génie, ou de la conception, restaurant la téléologie et "*l'éthique complexe*" dans l'acte cognitif du citoyen solidaire et responsable : cette tête bien faite ne devra-t-elle pas être attentive aussi à « cet étrange pouvoir de l'esprit humain qui est de concevoir des formes que l'humanité sait parfois s'approprier » ? En achevant "*Tête bien faite*", j'ai eu envie de reprendre et de nous inviter à prolonger l'essai que nous proposait il y a quatre ans G. Lerbet, sous le titre annonciateur : "*Les Nouvelles Sciences de l'Éducation. Au Cœur de la Complexité*".

De Montaigne à Morin, ne retrouvons-nous pas ce passionnant appel "*au plein emploi de l'intelligence pour répondre aux défis que nous posent nos cultures disjointes*" ? Grâce à eux ne sommes-nous pas mieux équipés mentalement et culturellement pour les aborder ? "*La Complexité demande de l'intelligence, encore de l'intelligence, toujours de l'intelligence*" concluait, en 1980, le tome 2 de "La Méthode" (p. 446).

Intelligence qui nous incitera, en tressant cette « *guirlande éternelle* » qu'est « la Réforme de l'Entendement »... et de l'Enseignement, à y insérer discrètement les trois brins oubliés par nos austères constitutions : trois brins que nous livrait, il y a deux ans déjà, un petit livre d'Edgar Morin, auquel nous n'avons pas souvent encore su faire attention : "*Amour, Poésie, Sagesse*" (Seuil, 1997) illuminent nos vies et ne masquent pas toujours leur émerveillante complexité.

J.-L. Le Moigne.

Valéry partage avec quelques autres une étrange infortune. Comme Montaigne, Diderot ou Alain, les spécialistes ont du mal à le classer : est-il écrivain ? philosophe ? Les aréopages académiques rechignent à l'admettre dans leurs rangs : à quelle théorie a-t-il donné son nom ? quel concept a-t-il inventé ? à quelle école se rattache-t-il ? Aussi, faut-il saluer d'entrée le remarquable travail de Judith Robinson-Valéry, tant l'association de ce grand penseur avec les chercheurs les plus éminents de la science médicale a de quoi surprendre le lecteur dont les schémas de pensée sont encore tributaires des cloisonnements disciplinaires. C'est là un vrai travail de mise en réseau de la pensée valéryenne qui impressionne par sa cohérence, frappe par sa puissance de synthèse. L'ouvrage est le résultat d'un projet initialement porté par des liens tissés entre Judith Robinson-Valéry (littéraire passionnée de sciences) et Jean Bernard (professeur de médecine épris de littérature). D'éminents spécialistes sont sortis de leur frontière disciplinaire pour aborder sous le regard de Paul Valéry des prospectives et des perspectives relatives aux mutations de la médecine et de l'éthique médicale des prochaines décennies. Parfois, le lecteur peut être incommodé, par un montage éditorial de pure circonstance, tant certains de ces spécialistes ont éprouvé de vives difficultés à citer Valéry dans le texte. Il n'en demeure pas moins vrai que l'objectif annoncé est atteint : démontrer l'acuité du regard valéryen à l'égard de tout fondamentalisme, dénoncé déjà par Philon d'Alexandrie, et qui consiste à s'enfermer dans un système en voulant de surcroît y enfermer les autres. Les articles réunis par Judith Robinson-Valéry nous rappellent que sans amour et sans la conscience qui rendent l'homme hospitalier à l'homme et l'invitent à prendre soin de son être, le monde ne saurait subsister.

L'ouvrage est composé de onze chapitres qui abordent aussi bien les problèmes de l'épistémologie médicale, les recherches récentes entre la corrélation du cerveau et de la pensée que le traitement de la douleur sous ses aspects polymorphes, ou encore l'éthique, la médecine humanitaire et la maîtrise des dépenses de santé. L'accompagnement des mourants, le devenir de l'internement ne font pas partie des thèmes abordés. Peut-être doit-on faire l'effort de lire entre les lignes, mais il est vrai que le "regard" valérien n'investissait pas précisément ces domaines... Ces quelque quarante contributions émanent d'une rencontre entre médecins, chirurgiens et chercheurs réfléchissant sur l'avenir de leur discipline, qui s'est déroulée dans le cadre de l'abbaye cistercienne de Fontfroide (la date de cette rencontre n'est pas mentionnée). Dans l'"avant-propos" Judith Robinson-Valéry considère l'œuvre valéryenne avec une remarquable clairvoyance critique et démontre qu'une lecture unilatéralement déterministe de sa genèse ne suffit pas à rendre compte intégralement du projet initial et de sa signification. Surtout, en associant la réflexion valéryenne à une épistémologie médicale prospective, elle ouvre un champ. C'est à ce but que s'attache finalement "Quelle médecine demain". Il y a dans cet ouvrage matière à créer un ordre de thérapeutes à venir "sous le regard de Valéry". Aujourd'hui bien peu d'instituts considèrent l'homme dans sa globalité. Médecine, psychologie, philosophie sont devenus des domaines séparés qui développent la fragmentation de l'homme plus qu'ils ne souscrivent au serment d'Hippocrate. Un Ordre des Thérapeutes reste sans doute à créer, qui rappellerait les exigences d'une approche multidimensionnelle et favoriserait une pratique moins fragmentée, moins sectaire, de la médecine, de la psychologie, de la philosophie et des autres sciences. Il s'agirait alors de rendre à l'homme son corps et sa parole, et prendre enfin soin de l'homme. L'humanisme valéryen montre la voie.

Patricia Signorile

Peut-être avez-vous souvenir de cette étrange histoire que narrait Yves Barel, "*L'histoire du voleur de métaphore*"¹ ? : "*Quiconque croisait Monsieur Littéral perdait définitivement la faculté d'émettre ou de comprendre une métaphore*"... et de proche en proche, M. Littéral détruisait tout autour de lui ... A la fin "*il ne restait rien*", pas même lui, qui, n'ayant plus d'interlocuteurs, se supprima lui-même. Par chance pour nous, on entendit : "*Bon Dieu, tout ça n'a l'air de rien (variante : cela n'a pas de sens)*", et du coup, "*la métaphore fut réinventée : Mythologies, religions, philosophies, sciences, journal télévisé, conte de fées, déclaration d'amour et de n'importe quoi, et j'en passe*". Nous pouvons enfin non seulement penser, mais aussi causer et souvent comprendre un peu ce que nous faisons et ce qui nous arrive !

Cette histoire si plausible me revient en mémoire en achevant mon exploration de ces "*Espaces de la nostalgie*" : aurais-je pu voir cette poétique image, aurais-je pu même ouvrir ce livre dont le sous-titre n'a "littéralement pas de sens", si la victoire de M. Littéral avait été définitive ? Ce sera l'un des nombreux mérites de cette "*ouverture philosophique*" (titre de la collection dans laquelle il est publié) à "*la complexité de la géographie*", que de nous faire prendre conscience du primat des métaphores spatiales dans tous nos propos. Si demain un M. Littéral-Géographe obtenait des académies l'interdiction d'utiliser les vocabulaires de la géographie à d'autres fins que celles de leur discipline, pourrions-nous encore penser ? Faites l'essai, essayez de développer un propos intelligible en vous interdisant les mots "*espace, chemin, océan, fleuve, pôle, désert, région, territoire, bassin, rivage, exploration, carte, sommet, vallée, plaine, massif, plateau, paysage, climat, ...*" ?

La liste semble interminable, nous révélant combien les "*métaphores spatiales*" sont quasi constitutives de nos modes d'expression et de pensée. Leur usage nous est si familier qu'il ne nous étonne plus souvent, et ce va être une des vertus de cet essai original de M. Roux que de nous inviter à nous émerveiller de cet étrange pouvoir des images de l'espace dans nos cultures et nos représentations du "Monde de la Vie".

Ne risquons-nous pas de les banaliser, de les réduire à leur plus simple expression ? "*L'Espace comme le Temps, une variable comme les autres ?*", diront les géomètres : n'a-t-il pas suffi d'inventer le mètre étalon pour le mesurer en le réduisant à une seule dimension ? nous disent-ils. Mais allons-nous alors réduire aussi nos espaces imaginaires, celui de nos usages métaphoriques du vocabulaire de la géographie (comme ailleurs du vocabulaire de l'architecture), à ces interprétations monodimensionnelles, simplificatrices, destructrices de sens ? La tentation est grande, et M. Roux nous cite bien des exemples contemporains de cette dégénérescence dans nos cultures des métaphores de la géographie (il va parler de "*la déterritorialisation généralisée*"), en nous invitant à retrouver "*les multiples formes de la reterritorialisation*", métaphorique : ludique, sportive urbaine, ... Le discours n'est-il pas, lui aussi un espace complexe, multidimensionnel, polyphonique ?

C'est cette complexité de nos conceptions de l'espace, qu'il soit entendu par le géographe explorant et décrivant les déserts ou les milieux marins, les massifs montagneux ou les estuaires, les glaciers ou les lacs, ou par les citoyens décrivant leurs projets, que M. Roux va nous proposer d'explorer en s'interrogeant sur les paradigmes de la géographie, sur leur portée comme sur leur dépendance avec les autres grands paradigmes disciplinaires, les uns et les autres tentant encore malaisément de se dégager de l'oppression du "*Grand Paradigme d'Occident*" si bien identifié par Edgar Morin (réducteur, niveleur, linéaire, fermé).

Ce sont sans doute les pages que *La Méthode* consacre à "*l'Hyper-paradigme de la complexité*" (t. 2, p. 434+) et à la formation d'une "*Paradigmatologie*" (t. 4, p. 211+) qui ont catalysé cette réflexion de M. Roux qui, malgré son titre, ne s'adresse pas seulement aux géographes (et aux économistes) de profession, tout en leur proposant quelques matériaux importants pour cette "*critique épistémologique interne*" dont leur discipline ne peut plus se passer. (Il est rejoint dans cette entreprise par un autre géographe, J.-P. Ferrier qui a publié il y a peu : "*Le Contrat géographique ou l'habitation durable des territoires*"², Payot, 1998). Catalyse dont les effets sont sans doute un peu brouillons, ce qui facilite une lecture quelque peu désordonnée au gré des instants disponibles, mais qui affecte parfois l'image académique de l'ouvrage qui, lu d'une seule traite, a tendance à se boucler sur lui-même : ainsi les dernières lignes (p. 316) reprennent dix lignes d'une très belle métaphore d'E. Morin (1977) sur "*l'organisation nég-entropique (qui) suscite ce qu'elle combat : elle renouvelle le mal qu'elle refoule*", que l'on a déjà lue et méditée à l'ouverture (p. 53).

Mais l'espace n'est-il pas à la fois merveilleux et compréhensible, sans que les multiples compréhensions que nous en formons réduisent l'émerveillement qu'il nous vaut ? Simon Stevin déjà disait cela de la Loi du plan incliné (encore une métaphore spatiale !), nous rappelait H.A. Simon en introduisant "*Les sciences de l'artificiel*" (1969-96).

¹ Dans "*Système et Paradoxe, autour de la pensée d'Yves Barel*", Ed. du Seuil, 1993.

² Cf. la note de lecture sur cet ouvrage dans le même Cahier des Lectures MCX n° 21.

"A chacune de mes visites en Italie au cours des 10 dernières années, que ce soit à Milan, à Padoue, à Pavie, à Rome, à Sienne ou à Turin, j'ai toujours trouvé chez les économistes que je rencontrais, un fort esprit d'innovation et une volonté énergique... de renforcer solidement les fondations empiriques de l'économie... Je crois que l'économie expérimentale (« behavioral economics ») est en bonnes mains dans votre pays...". Ces quelques mots que je traduis en les extrayant de la préface qu'H.A. Simon a rédigée pour ce beau livre (qui reprend les conférences et discussions des "Raffaele Mattioli Lectures", mars 1993), évoquent l'ambiance originale de cette entreprise encore peu familière chez les économistes, de "rencontre des deux cultures", l'anglo-saxonne et la méditerranéenne ! Sommes-nous habitués, par exemple, à lire un texte économique de qualité composé dans une typographie élégante et imprimé sur un superbe papier, comme savent encore les éditer (fût-ce en anglais) nos amis italiens ?

Ce ne sont pas pourtant pas ces considérations historiques et bibliophiliques qui suffisent à inscrire ce riche dossier dans notre bibliothèque des sciences de la complexité, mais les trois articles de H. Simon sur les processus de décision organisationnelle, comme les discussions souvent de qualité proposées par M. Egidi, R. Marris, et quelques autres économistes italiens, qui les accompagnent ou qui les complètent ; les ultimes "réponses" de H. Simon nous valent incidemment quelques mises au point fort bienvenues. Ce dossier enrichit celui que nous avaient livré les précédentes "Rencontres Italiennes" de H.A. Simon "*Economics, Bounded Rationality and the Cognitive Revolution*" (Ed. E. Elgar, 1992) ; ma note de lecture de ce premier dossier dans le Cahier des Lectures MCX d'avril 93, Lettre MCX n° 17 se concluait par ces mots : "*Il nous faudra peut-être alors parler de "Raison Organisée", puisque, ce livre le confirme à nouveau de façon souvent très explicite, réfléchir sur la rationalité de nos comportements individuels et collectifs, c'est aussi réfléchir sur la complexité de l'organisation, qu'elle soit sociale ou cognitive, naturelle ou artificielle.*" Pour une large part, ce nouvel ouvrage poursuit cette riche réflexion, de façon de plus en plus convaincante me semble-t-il, par l'accent mis sur les références et les matériaux empiriques qui étayent notre "intelligence de la Décision". On comprend mieux en le lisant l'insistance mise parfois par H. Simon à qualifier les fondements épistémologiques qui peuvent assurer aujourd'hui les savoirs de "L'Économique", par le label de "*l'Épistémologie Empirique*", décrite par un "système observant", plutôt que par celui de "*l'Épistémologie Expérimentale*" prescrite pour un "système observé".

Sur cette riche palette des arguments que suggère aujourd'hui la modélisation des processus organisationnels de décision, puis-je en privilégier succinctement trois qui me semblent mériter plus particulièrement l'attention du lecteur pensif, attention d'autant plus aisée à activer que les éditeurs ont veillé à insérer un index bien fait (complété par une brève notice autobiographique d'H.A. Simon, et par un large échantillon de son impressionnante bibliographie antérieure à 1994 : un titre sur trois environ) ?

Ce sera d'abord le renouvellement, très bien mis en valeur et interprété par M. Egidi, de notre compréhension des processus d'apprentissage organisationnelle ("*An insightful survey*", écrit H. Simon, p. 177) soulignant la multiplicité des formes que peuvent prendre les "coordinations" dans une organisation évolutive (entreprise ou marché) par la création et le partage (et non la division) des connaissances. Les économistes n'ont pas souvent réfléchi aux conditions de ces exercices d'"action intelligente" par les membres d'une organisation les incitant sans cesse à "*repenser leur travail et à reconsidérer leurs compétences*" (p. 124). Et pourtant, l'observation des comportements montre que ce type de comportement ne présente aucune des caractéristiques de "l'organisation spontanée hayekienne" que prédisent tant de théories économiques usuellement enseignées.

Ce sera aussi la solide discussion critique et épistémique de l'hypothèse neuro-connexionniste que les logiciens et économistes classiques opposent sans cesse depuis vingt ans au paradigme de la cognition intelligente ("*Symbol and Search*"), au nom de sa non moins hypothétique plus grande scientificité. L'interpellation que lui adresse R. Viale (p. 156-165) permet à H. Simon de faire en huit pages une mise au point très remarquablement argumentée (p. 179-186). Mise au point que devront désormais lire les économistes et les épistémologues qui aujourd'hui encore, dans la mouvance d'Hubert Dreyfus, consacrent plus d'énergie à nous dissuader de nous référer au paradigme simonien de la rationalité procédurale, qu'à nous proposer quelques nouveaux types d'interprétation des phénomènes complexes tels que les comportements organisationnels. Tant par la solidité de la discussion épistémologique de Gödel à Turing, que par la pertinence des observations empiriques le paradigme simonien s'avère aujourd'hui si manifestement fécond, que l'on s'interroge sur les raisons de l'ostracisme académique dont il est encore victime : sans doute le banal conservatisme et la piètre culture épistémologique des académies scientifiques ?

Ce sera enfin un bref retour sur la conception de la "rationalité procédurale" qu'H.-A. Simon nous propose de méditer depuis un demi-siècle : retour suggéré par un auditeur qui l'invite à commenter deux paraboles qui illustrent les deux conceptions extrêmes de la rationalité de la décision (p. 28-31) : celle de l'ivrogne cherchant la nuit sa clef sous un réverbère alors qu'il sait qu'il l'a perdue devant sa porte... parce qu'ainsi il dispose d'une méthode scientifique assermentée pour résoudre algorithmiquement son problème ; et celle de l'empereur qui veut faire dresser une carte complète de son empire à l'échelle 1/1, persuadé qu'ainsi, disposant d'une information complète, il pourra prendre, fût-ce en tâtonnant, des décisions dont il aura anticipé toutes les conséquences possibles ? Paraboles qui permettent à H. Simon de bien mettre en valeur les deux faces de la

rationalité : le contexte et le projet.

1. Elle s'exerce dans un **contexte**, et toute méthode algorithmique de résolution n'a de légitimité ultime que dans ce contexte.
2. Elle s'exerce en référence à quelque fin souvent intermédiaire mais nécessairement explicitable, en particulier dans la phase "intelligente" du diagnostic (*problem finding*) : toute description symbolique initiale (la carte ou le modèle) est nécessairement intentionnelle, **téléologique**, et le processus cognitif de modélisation est aussi raisonné que le processus cognitif de résolution, qu'il soit de type algorithmique ou de type heuristique ("*Search*").

En reprenant ce livre quelques semaines après une première lecture fort vivifiante, je me dis qu'il constitue peut-être une excellente introduction à toute l'œuvre d' H.-A. Simon, par son caractère agréablement "dialoguant" : d'un commentaire à une répartie, d'une question à une réflexion méditative, au gré des échanges avec ses amis italiens, il révèle en peu de pages, bien des aspects de ses investigations sur la complexité des organisations humaines, qu'il nous faut habituellement explorer pas à pas au fil de son œuvre considérable : en soixante ans, sa bibliographie complète compte plus de 900 entrées, et, il aime le rappeler, son agenda des recherches en cours est toujours bien rempli pour les prochaines années. Il faut savoir gré à nos amis italiens d'avoir su nous le rappeler et de nous aider à cette si plaisante exploration de ce "*Labyrinthe sans Minotaure*"⁴ qu'est son œuvre.

J.-L Le Moigne

⁴ Allusion à un conte d'H.A. Simon qu'il publie dans ses Mémoires : "*Models of my Life*" (Basic Book), 1991, p. 175-188, sous le titre "*Mazes without Minotaurs*".

1. "De l'Antique Sagesse de l'Italie"

1710, traduction J. Michelet, 1835,
présentation et notes de B. Pinchard.
Editions GF- Flammarion, Paris,
ISBN : 2-08-070742-6, 178 pages.

2. "Présence de Vico"

Actes du Colloque «Giambattista Vico aujourd'hui», (direction R. Pineri)
Editions Université Paul Valéry, Montpellier, 1996, ISBN 2-84269-014-1, 221 pages.

3. "G.B.Vico et la naissance de l'anthropologie philosophique",

(direction P. Forget)
in "L'Art du Comprendre", avril 1998, n° 7, ISBN 1254-6321, 242 pages.

4. "Figures Italiennes de la Rationalité"

(direction C. Menasseyre et A. Tossel)
Editions Kimé, Paris, 1997,
ISBN 2-84174-088-9, 652 pages.

5. "La Raison dédoublée, la Fabbrica della Mente"

par Bruno Pinchard
Editions Aubier, Paris, 1992,
ISBN : 2-7007-3339-8, 622 pages

6. "Vico et l'Histoire"

par Paolo Cristofolini (suivis de textes de Vico)
Ed. PUF, 1995, ISBN : 2-13-046880-2,
128 pages.

Est-il sage de présenter ces six ouvrages édités (ou réédité pour le premier) relativement récemment, sous la même main en prenant argument de ce que, pour une large part ils contribuent à enrichir ou à renouveler notre intelligence contemporaine de cette "formidable pensée en mouvement" (P. Cristofolini, p. 16) ? G.B. Vico, cet étonnant penseur napolitain, qui eut la folle audace de proposer aux "*sociétés civilisées*", au XVIII^e siècle, les "*Principes d'une Science Nouvelle*" ! Principes que chaque siècle semble redécouvrir avec perplexité puis admiration ?

La traduction française de la Princesse de Belgiojoso publiée en 1844, suscitée par Michelet, n'a-t-elle pas été rééditée en collection de poche par Gallimard, Tel, en 1993 (au prix hélas de plusieurs incorrections et omissions ; cf. la note de lecture publiée dans le Cahier des Lectures MCX n° 6, nov. 1993, Lettre Chemin Faisant MCX n° 18), alors qu'une édition savante est disponible chez Nagel depuis 1986 (et qu'on espère la traduction à laquelle travaille A. Pons, à qui l'on doit déjà quelques importantes autres traductions, en particulier celle de la "*Vie de G. Vico écrite par lui-même*", Grasset, 1981) ? Ajoutons maintenant la belle traduction de J. Michelet (1835) de "*De l'Antique Sagesse de l'Italie*", présentée par B. Pinchard, et rééditée en poche chez G.F. Flammarion, 1993 (plus fidèle me semble-t-il que la traduction de G. Mailhos et G. Granel, accompagnée il est vrai de l'original latin, publiée en 1986 chez TER).

Le parti que je prends ici de rassembler en une brève note une invitation à l'attention sinon à la lecture, de ce texte original rédigé par Vico en 1710, et de ces "études", au style parfois quasi exégétique, tient à la conviction que je me forme de plus en plus de l'importance de la restauration des "*Sciences de l'Ingenium*" dans nos cultures par trop exclusivement imprégnées encore par "les Sciences d'Analyse".

Encore un nouveau néologisme, pour emballer quelle nouvelle mode, demandera-t-on peut-être ? G.Vico remarquait déjà il y a trois siècles que la langue française n'avait pas su, à la différence des autres langues latines, former un mot pour traduire correctement le latin "*Ingenium*". (En le traduisant par "Esprit" on perd la différence entre "Mente" et "Ingenium"). Génie sans doute ferait bien l'affaire d'autant plus que son usage est épistémologiquement assuré par l'usage conservé par les Québécois des "Sciences du Génie", que ce génie soit rural, maritime, civil, logiciel ou urbain.

Mais en général le mot fait sourire et l'on moque le "petit génie" ou le "malin génie" qui s'y réfère. "Ingénierie" ferait sans doute mieux l'affaire qu'"Ingéniosité", et on peut penser que le mot survivra si s'estompe la condescendance qui s'attache à l'image des "*Engineering Sciences*" ou des "*Sciences de l'Ingénierie*", tenues souvent encore pour de banales disciplines ancillaires d'application. L'Anglo-Saxon souffre du même malaise sémantique, comprenant qu'il vaut mieux ne pas mettre ce vin (sémantique) nouveau dans les vieilles outres (analytiques), et tente de parler de "*Sciences of Design*" ou de "*Sciences of the Artificial*".

En attendant que l'usage consacre un terme qui nous permette de communiquer en déployant, parfois héroïquement, le riche

éventail de la «raison humaine», capable re-relier et de conjoindre autant et plus que de découper et de disjoindre, ne pouvons-nous nous aider des riches méditations que nous propose G. Vico sur "*cette faculté de la jeunesse et des peuples jeunes, faculté mentale qui permet de relier de façon rapide, appropriée et heureuse des choses séparées, qui se manifeste dans la composition, dans la synthèse, dans l'invention et qui s'exprime souvent par la métaphore qui est la capacité de relier ?*" C'est à cet exercice que, sur des registres et avec des objectifs souvent différents nous invitent ces études en langue française qui viennent d'enrichir notre culture ces dernières années. Je n'ose me lancer ici dans une discussion critique ou comparative de ces textes divers auxquels je cherche parfois à faire dire autre chose que ce que les philosophes, les métaphysiciens, les historiens, les linguistes, les anthropologues... veulent nous dire d'abord. On ne peut réduire l'œuvre et la personnalité de G. Vico à une seule thèse, tant elles sont fascinantes par leur "*Unitas Multiplex*".

L'Unité est celle du message le plus répété : "*De tout ce qui précède, on peut conclure que le critérium du vrai, et la règle pour le reconnaître, c'est de l'avoir fait ; par conséquent, l'idée claire et distincte que nous avons de notre esprit n'est pas un critérium du vrai et n'est même pas un critérium de notre esprit*" ("*De l'Antique Sagesse de l'Italie*", p. 77 de la traduction Michelet, GF). D'où il résulte que l'humanité et les sociétés humaines (les sociétés civiles, dit G.Vico), s'étant sans cesse faites défaites et refaites, peuvent se connaître et se comprendre puisqu'elles savent ou peuvent savoir comment elles se sont faites ou pourraient se faire (à la différence de la Nature qu'elles n'ont pas faite).

La Multiplicité est celle des mille formes et métaphores par lesquelles ce message, "*Verum et factum reciprocantur*", va nous être intelligible, praticable, opérable par et dans l'action humaine : c'est par l'*Ingenium* que l'esprit humain va savoir et pouvoir faire ou concevoir, poétiquement ou poïétiquement, "*en construisant un monde de formes*", les multiples compréhensions de ces "Faires", parfois "*nouvelles et surprenantes*" qu'il saura peut-être "*embellir de traits nouveaux et plus poétiques, et de cette manière... les faire siens*" ("*De l'Antique Sagesse ...*", p. 85).

Pourquoi nous priverions-nous aujourd'hui de cette intelligence de l'esprit opérant dans l'action ? Les exégètes avancent timidement une hypothèse qui me semble fort convaincante : "*C'est pourquoi on a pu parler de «constructivisme» pour caractériser l'épistémologie de Vico*" avoue par exemple B. Pinchard, annotant "*De l'Antique Sagesse*" (note 36, p. 143) : les guillemets, j'allais dire les pincettes, sont de lui. Le mot "épistémologie constructiviste" fait peur, alors que Vico n'avait pas de telles pudeurs. Avant 1900, le Constructivisme s'appelait le "Nominalisme" et dès 1710, Vico écrivait : "*Ainsi, comme il est refusé à l'homme de saisir les éléments à partir desquels les choses existent de façon déterminée, il se crée des éléments nominaux à partir desquels sont suscitées les idées sans discussion possible*" ("*De L'Antique Sagesse...*", p. 76).

Mais au nom de quelle certitude nous interdirions-nous de construire les formes qui peuvent intelligiblement donner du sens à nos actes, alors que nous pouvons "*déployer notre intelligence (ingenium), et ainsi parvenir à comprendre ...*" ("*Principe d'une science Nouvelle*" 1744, éd. Nagel, 1986).

En nous montrant combien était puissante cette faculté de "*déploiement*" de la raison humaine, G. Vico, il y a trois siècles, nous proposait de passionnants exercices de notre ingenium. Ne pouvons-nous, à notre tour, nous en servir ? Les interdits des scientifiques, qu'ils se réclament des épistémologies positivistes ou naturalistes "*ne sont que ronces et épines où s'embarrassent et se blessent les plus subtils métaphysiciens de notre temps*" ("*De l'Antique Sagesse*", p. 80). Et ce n'est pas mal raisonner que de déployer son ingenium pour faire plutôt que pour trouver ("*car trouver, c'est du hasard, faire c'est de l'industrie*", p. 128. P. Valéry, deux siècles plus tard, écrira : "*les vérités sont choses à faire, et non à découvrir*", Cahiers VIII, 319).

Et, conclura G. Vico, "*le génie «ingenium» a été donné à l'homme pour savoir, autrement dit pour faire*" (p. 136).

J.L. Le Moigne