



**Programme européen
MCX
"Modélisation de la
CompleXité"**

et

**Association pour
la Pensée
Complexe**



*Projet civique de développement des "nouvelles" sciences de la complexité
par l'organisation dialectique des FAIRES et des SAVOIRS des responsables
d'organisation et des chercheurs scientifiques*

INTERLETTRE CHEMIN FAISANT MCX-APC N° 23 janvier mars 2004

et Annonces des nouveautés sur le site www.mcxapc.org

**Programme européen 'Modélisation de la CompleXité' - MCX
et Association pour la Pensée Complexe - APC**

SOMMAIRE

- I. . EDITORIAL. SUR L'EXERCICE de l'INTELLIGENCE de la COMPLEXITE : Travailler à bien penser, une éthique de la compréhension** p. 2
- II. Une Conférence, en Hommage à Heinz von Foerster : De la Cybernétique aux Systèmes Complexes, Paris, l'après midi du 26 octobre 2004.** p.4
- III. LES ACTIVITES EN COURS ET EN PROJET DES CONSEILS ET LES ATELIERS-FORUMS MCX & APC :**
Nouveaux documents, nouvelles manifestations, nouveaux liens p. 6
- IV. De nouvelles NOTES DE LECTURE MCX dans le Cahier des Lectures** p. 10
- V. L'ACTIVITE DES ASSOCIATIONS AE-MCX et APC.** p. 10

1. L'éditorial du Réseau Intelligence de la Complexité (mars 2004)

SUR L'EXERCICE de l'INTELLIGENCE de la COMPLEXITE :

TRAVAILLER à BIEN PENSER, UNE ETHIQUE de la COMPREHENSION

« *Croire en l'intelligence de l'autre, c'est la développer ; La nier, c'est l'inhiber* » assurait un célèbre pédagogue du siècle dernier. L'intelligence n'est pas un trésor figé qu'il faut défendre contre les barbares, elle est un terreau qu'il faut labourer.

Non pas une pure substance, mais un processus qui se régénère en s'exerçant. Il s'agit toujours de « *transformer l'expérience humaine en science avec conscience* ». L'exercice n'est pas simpliste, certes, puisqu'il ne s'agit pas « d'appliquer le règlement ou la méthode sans chercher à comprendre ». Mais il est pour chacun intelligible :

Il s'agit de « *travailler à bien penser, voilà le principe de la morale (Pascal). L'éthique doit mobiliser l'intelligence pour affronter la complexité de la vie, du monde, de l'éthique elle-même... C'est une éthique de la compréhension, qui n'impose pas une vision manichéenne du monde... C'est une éthique qui rencontre sans cesse l'incertitude et la contradiction en son sein. Une éthique sans fondement autre qu'elle-même, mais qui a besoin d'appuis à l'extérieur d'elle-même : ... s'appuyer sur une anthropologie et connaître les situations où elle se pratique...* »

Ne nous faut-il pas relire et méditer encore ces lignes d'Edgar MORIN* (1994) concluant sa méditation sur l'auto-éthique, sur la nécessité qu'il exprime de "*complexifier le jugement*" dans l'action : Aux imprécations, préférer "*la compréhension... qui seule fait de nous des êtres à la fois lucides et éthiques*" ? Méditations auxquelles nous invitent aujourd'hui les questions sur les multiples actions que chacun entreprend en se voulant citoyen responsable, qu'il soit enseignant, chercheur ou "médiateur" (acteur dans une organisation humaine, qu'elle soit économique ou politique).

Question particulièrement exigeante pour les enseignants et plus encore pour les chercheurs : La pratique consciencieuse d'une compétence (ou de quelques méthodes dites scientifiques) ne nous assure nullement que, ce faisant, "nous travaillons à bien penser"... ni même que nous produisons des connaissances qui nous aident à "bien penser" (Que l'on s'interroge par exemple sur la pertinence des scientifiques s'acharnant à démontrer aux citoyens que la centrale Superphénix était en 1998 un projet essentiel pour la Société européenne, ou que la convention du partage du travail, par les dispositions dites des "35 heures" était au contraire une certitude de dégénérescence économique !)

Travailler à bien penser, dans l'action comme dans la recherche, cela s'appelle développer sa propre culture épistémologique. Le mot n'est ni mystérieux, ni honteux ; vieux comme la sagesse humaine, il exprime l'examen lucide des conditions dans lesquelles nous pouvons donner sens intelligible aux savoirs que nous produisons pour légitimer nos actions, en étant attentif à leur contexte et leur portée espérée. Edgar Morin appelle cela "*L'écologie de l'action, (qui) nous enseigne que toute action échappe de plus en plus à la volonté de son auteur, en entrant dans le jeu des inter-rétroactions du milieu où elle intervient... comme les moyens et les fins inter-agissent les uns sur les autres*" (p. 127). Forgeant, fort pragmatiquement, ce savoir sur l'écologie de l'action, ne pouvons-

* Cette citation d'Edgar Morin et celles que l'on trouvera plus loin, sont extraites de « Mes démons », 1994, pp. 136, 137, 127, 137

nous réfléchir à ses multiples significations, aux multiples façons de le légitimer... ou de le contester ? Ne sommes-nous pas tenus de nous poser de telles questions, si nous prétendons agir en citoyens (et a fortiori en enseignants) responsables ?

Le "*funeste présent de la science positive*" (P. Valéry) nous incitant à ignorer ces spéculations et à ne tenir pour enseignables que les savoirs "scientifiquement démontrés"... en posant fort arbitrairement quelques axiomes tenus pour universellement si évidents... qu'on oublie même de les rappeler ! ... La science positive évacue si totalement l'interrogation éthique (quel est le sens de ce que je fais ?) qu'elle oublie même souvent de se la rappeler. Sans doute parce que cette interrogation est complexe, et qu'elle incite à comprendre plutôt qu'à expliquer (ou réduire à des modèles simplistes).

"Travailler à bien penser", s'exercer à comprendre nos actes et nos projets, individuels et collectifs, dans leur irréductible complexité, en montrant que cet exercice responsable est praticable, plausible, argumentable, n'est-ce pas l'autre nom de "l'intelligence de la complexité" que nous nous proposons de développer en nous-mêmes, dans nos pratiques, nos enseignements, nos recherches scientifiques. En en témoignant, sans prétendre "*à une norme arrogante ou à un évangile mélodieux*", nous contribuons à faire entendre que « *l'éthique (et donc l'action humaine délibérée) est inséparable de la connaissance complexe* » ; une connaissance qui relie, qui s'exprime et qui se construit, que l'on soit laborantin ou travailleur social, responsable d'entreprise ou de municipalité, enseignant ou praticien, dès lors qu'on se veut citoyen responsable ou solidaire.

Cet éditorial est rédigé alors que fait rage une polémique très franco-française sur le thème apparemment insolite de « la défense de l'intelligence ». Insolite car l'intelligence n'a nul besoin d'être défendue ; Elle a surtout besoin de s'exercer pour ne pas dégénérer dans les simplismes dichotomiques du Bien et du Mal. Le malaise corporatif (souvent bien réel) des nouveaux 'professionnels du virtuel' doit pourtant pouvoir s'exprimer par des formules moins simplistes et plus dignes de l'intelligence humaine, que celle de « la guerre contre l'intelligence ».

L'événement médiatique nous incite à réfléchir à nouveau sur ces multiples formes de l'exercice de l'intelligence de la complexité qui mobilise notre entreprise collective ; En reprenant ici les termes de l'éditorial que publiait la LETTRE CHEMIN FAISANT MCX-APC n° 31** (sous le titre : '*Complexité, une éthique de la compréhension*', mars 1998), et en les re plaçant dans le contexte du printemps 2004, nous pourrions peut-être nous aider à « ***mobiliser l'intelligence pour affronter la complexité de la vie, du monde, de l'éthique elle-même*** » ?

La récente parution de la traduction française du « *manifeste épistémologique devenu un classique de H A Simon, Les sciences de l'artificiel* » que présente ce mois ci notre 'Bibliothèque du Réseau Intelligence de la Complexité' nous permettra de poursuivre cet exercice.

J.-L. Le Moigne

** <http://www.mcxapc.org/docs/interlettre/lettreCF31.htm>

II. Une CONFERENCE EN HOMMAGE A HEINZ VON FOERSTER

De la Cybernétique aux Systèmes Complexes *Un hommage à Heinz von Foerster*

Paris, (salle à confirmer prochainement)
l'après midi du 26 octobre 2004.

Principaux Intervenants, sous la présidence d'Evelyne ANDREEWSKY

Henri ATLAN,
Mauro CERUTI (Milan / Bergame),
Robert DELORME,

Jean-Pierre DUPUY,
Edgar MORIN,
Robert VALLEE,

Conférence organisée conjointement par
Le programme européen MCX, l'APC et l'AFSCET

Heinz von Foerster (HvF) a été l'artisan, le catalyseur, de multiples approches transdisciplinaires créatives, ancrées dans la Cybernétique. Ces approches ont profondément transformé la manière d'appréhender les problèmes, dans presque toutes les disciplines et en particulier dans les sciences de la vie et les sciences de l'Homme et de la société. Elles ont aussi, en retour, transformé la Cybernétique elle-même ! La "Cybernétique de la Cybernétique" (ou "Cybernétique du second ordre"), dont HvF fut le principal fondateur, en a résulté. Cette seconde Cybernétique est tout entière consacrée aux problèmes liés à l'étude des systèmes complexes : de l'autoréférence (et autres "autos") à l'observation de l'observateur - c'est dire son *actualité* !

C'est justement autour de ces problèmes, et des modes à la fois pragmatique et épistémique de les aborder, que se situent les travaux collectifs des associations scientifiques et civiques co-organisatrices de la journée *De la Cybernétique aux Systèmes Complexes*. ! L'association européenne du programme Modélisation de la Complexité (MCX), l'Association pour la Pensée Complexe (APC), www.mcxapc.org, et L'Association Française de Science des Systèmes Cybernétiques, Cognitifs et Techniques (AFSCET) www.afscet.asso.fr

Cette journée est un hommage à Heinz von Foerster - ce « Socrate de la Cybernétique », un des pionniers de l'étude des systèmes complexes - qui nous a quitté il y a tout juste deux ans, en octobre 2002.

* *
*

Il convient de souligner le rôle des conférences et des travaux de "sociétés savantes" qui ont fortement marqué HvF et se sont répercutés dans son œuvre : Il s'agit de ceux du *Cercle de Vienne*, dans l'Autriche des années 20, puis, deux décennies plus tard, ceux des *Conférences Macy*, aux Etats-Unis¹.

¹ Travaux dont on trouve aisément la trace dans l'ouvrage de Lynn Segal, traduit en plusieurs langues, : « Le rêve de la réalité, Heinz von Foerster et le constructivisme », ed du Seuil, 1990.

HvF a en effet grandi dans l'effervescence intellectuelle qui était celle de la ville de Vienne des années 20, où se multipliaient les discussions entre lettres, arts et science, et où se brisaient approches classiques et autres certitudes du siècle précédent. Adolescent, fasciné par les conférences du "Cercle de Vienne", il est - comme il le dit - tombé amoureux du *Tractatus* de son oncle Ludwig Wittgenstein (le « *Tractatus Logico-philosophicus* » est considéré par certains comme une prémisse philosophique de la Cybernétique). Le développement intellectuel de HvF a été ainsi assaisonné d'un certain nombre d'ingrédients : dialogue transdisciplinaire, remise en question des théories en vigueur, réflexions sur la description de la "réalité", réflexions sur les réflexions ... propres à préparer HvF à entrer de plein pied dans la Cybernétique.

Quelques années (plus la guerre) plus tard, aux Etats Unis, lors d'une des *Conférences "Macy"* intitulées : *Circular Causality and Feedback Mechanisms in Biological and Social Systems*, c'est HvF qui porte ces conférences sur les fonds baptismaux, en proposant de les appeler "*Cybernetics*" (d'après le titre du livre de Norbert Wiener qui venait de paraître). Les Conférences Macy regroupaient des scientifiques de grand renom, notamment Gregory Bateson, Warren McCulloch, Margaret Mead, John von Neumann, Norbert Wiener ... d'origines disciplinaires diverses. Les problèmes y étaient abordés un peu à la manière du Cercle de Vienne, et HvF, devenu "éditeur" des actes de ces conférences, était à nouveau fasciné par une "société savante", par un "cercle" intellectuel, celui des scientifiques qui animaient les conférences Macy : le "Cercle Cybernétique" !

En 1958, devenu lui même membre du Cercle Cybernétique, et soutenu par les animateurs de ce cercle, HvF fonda le BCL (Biological Computer Laboratory), dans le cadre de l'Université de l'Illinois, et le dirigea jusqu'à sa retraite, en 1975. Ce laboratoire a été un centre scientifique, sur la computation et la bio-computation, et un point d'attraction fabuleux pour ceux des mathématiciens, physiologistes, logiciens, etc. qui y ont longuement séjourné, notamment Humberto Maturana, Gordon Pask, Ross Ashby, Lars Löfgren, Francisco Varela ... comme pour ceux qui l'ont plus brièvement visité (comme peuvent en témoigner certains des conférenciers de la journée), et pour les étudiants qui y travaillaient. Concepts et approches cybernétiques faisaient l'objet primordial des travaux du laboratoire. Ils faisaient l'unité des applications du BCL à une gamme très étendue de problèmes - de la construction du premier ordinateur parallèle à la formalisation des thérapies familiales, en passant par celle de problèmes d'hématologie.

La distinction entre Cybernétique "du premier ordre" et du "second ordre" (ou "Cybernétique de la Cybernétique") a été introduite par HvF, juste avant son départ du BCL, à la suite de ses travaux sur les systèmes complexes, et notamment sur les systèmes observants auto-référentiels. La Cybernétique du premier ordre, celle des systèmes *observés*, était en quelque sorte détrônée par celle du second ordre, la Cybernétique des systèmes *observants*.

Cette dernière est considérée comme constituant un véritable "programme de recherche", plein de promesses, dont buts et concepts ont été adoptés par de multiples recherches sur les systèmes complexes. Le nombre et la qualité des revues scientifiques, des congrès internationaux, des discussions sur Internet, etc. qui sont à l'heure actuelle organisés explicitement autour de la Cybernétique du second ordre, permet de mesurer à quel point celle-ci est d'actualité - et témoigne par conséquent de l'*actualité* de **Heinz von Foerster** !

L'œuvre de HvF devient aujourd'hui une des sources d'inspiration les plus fécondes dont disposent les sociétés humaines pour étudier, modéliser et comprendre les comportements des systèmes complexes, naturels et artificiels au sein desquelles elles veulent à la fois agir et réfléchir.

Les modalités d'inscriptions et seront précisées prochainement. Pour être informé plus rapidement, on peut adresser une demande de pré inscription à : mcxapc@globenet.org

III. . Les ACTIVITES en cours et en projets des CONSEILS et ATELIERS-FORUMS MCX & APC

Ce numéro 23 de l'Inter Lettre Chemin Faisant MCX-APC (mars 2004) paraît vers le 8 mars 2004. Il est disponible à <http://www.mcxapc.org/docs/interlettre/il23.pdf>. Tous nos correspondants qui en ont fait la demande en sont informés par messagerie Internet, et la version imprimée sera postée aux correspondants qui le souhaitent en participant aux frais d'impression et d'expéditions. En cas de difficulté de réception, on peut joindre notre secrétariat à mcxapc@globenet.org

Dans la Bibliothèque du Réseau Intelligence de la Complexité

- **Un nouveau titre important** : « **LES SCIENCES DE L'ARTIFICIEL (édition complétée)** » par **SIMON Herbert A.** traduit par J.L. Le Moigne (Edition Gallimard – FOLIO – Essais, 2004, ISBN 2 07 030152 4, 464 p.) <http://www.mcxapc.org/ouvrages.php?a=display&ID=51>

Annonces de prochaines manifestations

- Le Conseil scientifique MCX-APC prépare, en collaboration avec l'AFSCET une CONFERENCE 2004 :

HOMMAGE à H. von FOERSTER :

De la CYBERNETIQUE aux SYSTEMES COMPLEXES

qui se tiendra le **Mardi 26 Octobre après midi à Paris**, , sous la présidence d'**Evelyne Andreewski** avec notamment des interventions de **Henri ATLAN, Mauro CERUTI, Jean-Pierre DUPUY** et **Edgar MORIN**.

Le thème et le programme détaillé de cette Conférence H. von Foerster sont présentés au § II de cette InterLettre Chemin faisant MCX-APC n° 23.

Protégeons cette date sur nos agendas et enrichissons notre '*Mémorial von Foerster*'

<http://www.mcxapc.org/docs/memorial/illich.htm>) en y ajoutant quelques nouvelles contributions :

Outre les « Pages H von Foerster » très documentées que l'on trouve sur le site

<http://www.univie.ac.at/constructivism/HvF.htm>, on trouvera le texte d'une **interview** d'Heinz von

Foerster par Stefano Franchi, Güven Güzeldere, and Eric Minch publiée dans SEHR, volume 4, issue 2: Constructions of the Mind (Updated 26 June 1995) à

<http://www.stanford.edu/group/SHR/4-2/text/interviewvonf.html>

-L'**AE-MCX** (L'association européenne du Programme modélisation de la Complexité) tiendra à cette occasion son **assemblée générale annuelle '2004-5** ce même **26 octobre, le matin à 11h**. (L'**appel à cotisation pour l'exercice 2003-4** a été lancé par le trésorier en janvier 2004 : Voir <http://www.mcxapc.org/static.php?file=particric.htm&menuID=particRIC>

- **L'Atelier – Forum MCX 24** (Complexité-Cité) participe à l'animation de la semaine Franco Italienne organisée par l'Institut Universitaire d'Architecture de Venise (A. Cusinato), à **Venise , 19-23 avril 2004**, sur le thème des « **Nouvelles gouvernances urbaines** »
- **L'Atelier – Forum MCX 21** (Art, Société, Complexité) participe à l'animation du Colloque « **Paul Valéry et la Méditerranée** », organisé à **Marseille**, par Patricia Signorile, les **28-29 mai 2004-**
- **L'Atelier – Forum MCX 27** (Complexité, Communication et Culture) contribue à l'animation du **XVI^e colloque Interdisciplinaire de Carcassonne – ADREUC**, animé par Henri Callat, sur le thème « **Pour une éthique de la compréhension** », du **2 au 4 juillet 2004**.

:- l'Atelier-Forum MCX 30 (Modélisation systémique des fonctions biologique) a repéré l'école internationale. " [Computational sciences for Complex Systems in Biology](#) " (Rovereto (TN), Italy 17-24 April 2004 ([Document de présentation sur les pages de l'Atelier MCX 30/ manifestations](#)) : *"The school aims at establishing an interdisciplinary research community on foundational theories and tools for information flow and computation in systems biology. Its scope covers modelling techniques as well as formal tools to analyze and simulate the dynamic behavior of complex biological systems". School directors. Corrado Priami - University of Trento, Italy (Computer Science) & Magali Roux-Rouquiè - Institut Pasteur and CNRS, France (Biology)*

Activités des Ateliers et Conseils MCX & APC

Les nouveaux documents proposés par

- **Le Conseil scientifique MCX-APC** : a repéré un article de **G Mégie** Président du CNRS, membre de l'Académie des sciences, sur les **défis que les recherches contemporaines sur le changement climatique posent à nos sociétés** : Ne s'agit il pas pour la recherche scientifique de retrouver *l'idéal de complexité de la science contemporaine visant à restaurer la solidarité entre tous les phénomènes ? " Comment alors faire face au défi posé par le fait que les changements planétaires induits dans notre environnement viennent se superposer aux problèmes existants que posent l'état de pauvreté, les maladies, la malnutrition d'une large part de l'humanité ? Certaines sociétés pourront s'adapter aux changements, d'autres, et ce sont les plus nombreux, ne le pourront pas dans l'état actuel de leurs perspectives de développement. Quelles réponses leur apporter alors même que nos modes de développement sont eux-mêmes incompatibles avec un développement durable de la planète ? Comment enfin, face à cette complexité et à ce changement dans les relations entre l'homme et la nature, définir une ou des stratégies de recherche pertinentes ?* On trouvera ce texte du Pr G. Mégie sur le site de l'Association des Anciens et Amis du CNRS <http://www.anciens-amis-cnrs.com/>, qui le publie dans la rubrique Bulletin n° 33 - novembre 2003 , Numéro Spécial recherche. (sous le titre " *Recherches sur le changement climatique, interdisciplinarité et stratégie du CNRS* ")...
- **Le Conseil scientifique MCX-APC** publie une contribution de **Hervé BARREAU** au vaste projet animé par **Mioara Mugur Schachter** sur 'l'Epistémologie formalisée (cf <http://www.mcxapc.org/docs/conseilscient/mms3.pdf> et <http://www.mcxapc.org/cahier.php?a=display&ID=628> , contribution rédigée en français sous le titre : « **L'épistémologie formalisée dans une perspective philosophique** »

Pouvons nous introduire succinctement ici l'étude de H Barreau par quelques lignes empruntées à sa conclusion ? « ... Si l'on parvenait à rendre raison des divergences, occasionnées par les résistances du réel empirique, dont la multiplicité des formes est frappante, alors l'entreprise épistémologique acquerrait non seulement une valeur scientifique, mais également une valeur philosophique. Elle serait fidèle, du moins, à sa tâche, telle que je la conçois: rendre les sciences intelligibles au plus grand nombre, en les arrachant à la rivalité des chefs de tribus. »

- **L'Atelier – Forum MCX 15** (Ecologie humaine , Ruralité & complexité, animé par A. Pétron) renouvelle **la formulation de son projet**

- **L'Atelier – Forum MCX 22** (Dynamique de la confiance, animé par G Le Cardinal) nous invite à méditer sur l'intelligible complexité du concept de Confiance, en retrouvant une contribution de J.L. Le Moigne, que l'atelier publie dans ses documents : « **Complexité & Confiance** »

Des sites intéressants repérés par

Le Conseil scientifique MCX-APC : a repéré l'annonce du Colloque « **From Autopoiesis to NeuroPhenomenology, A Tribute to Francisco Varela** » à Paris, Juin 18-20, 2004

(Amphithéâtre Richelieu, Université Panthéon-Sorbonne, présenté sur le site

<http://iridia.ulb.ac.be/~bersini/Varela/> « *From Autopoiesis to Neurophenomenology : a Tribute to Francisco Varela will bring together scientists and thinkers from the fields of mathematics, neuroscience, immunology, theoretical biology, cognitive science, philosophy and the social sciences who participate in what can be loosely termed a complex-systems approach to fundamental processes of life, mind and human relations. These researchers share a constellation of concepts: self-organization, autopoiesis, autonomy, enaction, radical embodiment. The goal of these notions is the acquisition of a deeper understanding of non-living and living systems through the ongoing study of emergent properties. ...* »

- **Le Conseil scientifique MCX-APC** : A l'initiative du [Conseil général des mines](#), s'est formé un [groupe](#) de fonctionnaires, de chercheurs et d'autres personnes intéressées, praticiens de la sécurité, chercheurs en sciences sociales et philosophes travaillant sur **la question du rôle de l'Etat pour renforcer ou rétablir la confiance** : " *Quelle est la place de la confiance ("le lien de la société" et quel est le rôle de l'Etat responsable de la sécurité et de la cohésion de notre société ? : Après un an de travail, nous pensons utile d'ouvrir publiquement ce forum de réflexion. Tout d'abord, nous avons voulu rassembler du matériel pour la réflexion. Certes, nous n'avons pas lu tous les livres mais on trouvera des "notes de lectures" assez copieuses de plusieurs ouvrages de référence (voir ci-contre) avec, pour chacun, une courte note de présentation " <http://www.cgm.org/Forums/Confiance/> . On trouvera en particulier une note de lecture d'Henri Prévot sur l'ouvrage de Jean-Pierre Dupuy " Pour un catastrophisme éclairé " dans la rubrique : <http://www.cgm.org/Forums/Confiance/notes-de-lecture/catstrphecl.html>*

- **L'Atelier-Forum MCX 10** (Critique épistémologique des sciences de la complexité) a repéré l'annonce définitive de **l'appel d'offre 2004** du 'Programme national français (MEN-CNRS) de

l'Action Concertée Systèmes Complexes en SHS' , présenté sur le site [http:// :www.lps.ens.fr/~weissbuch/scshs/index.html](http://www.lps.ens.fr/~weissbuch/scshs/index.html) (date limite le 24 mars 2004)

On voit apparaître in fine une nouvelle rubrique intitulée '*Epistémologie de la Modélisation des systèmes complexes*', (cerise sur le gâteau sans doute ?), rubrique qui semble réduire l'épistémologie à quelques considérations méthodologiques usuelles. Comme le chemin de la critique épistémologique interne se construit en cheminant, on doit espérer que l'exercice suscitera l'an prochain de nouveaux élargissements de la problématique de cet appel d'offre : Pourquoi faudrait-il plus longtemps séparer épistémologie formelle et épistémologie empirique et expérimentale ?

- **L'Atelier-Forum MCX 10** : ('Critique épistémologique interne des sciences de la complexité', animé par Georges Lerbert et J.L. le Moigne) a repéré le site de la revue *The Journal of Artificial Societies and Social Simulation* (<http://jasss.soc.surrey.ac.uk/>) " is an electronic, refereed journal devoted to the exploration and understanding of social processes by means of computer simulation. <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/JASSS.html>." On trouve sur ce site une intéressante note de lecture, de l'ouvrage "*Dynamic Social Network Modelling and Analysis: Workshop Summary and Papers* ", (Edited by Ronald Breiger, Kathleen Carley and Philippa Pattison), due à Sandra Gonzalez, qui mériterait d'être lue par tous les 'hard scientists' qui ne rêvent que "d'appliquer" aux SHS des modèles formels déjà faits !: " *Ces modèles ou ne disent rien aux responsables politiques, ou leur disent des choses qui les conduisent à l'erreur ('misleading')*. <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/6/4/reviews/gonzalez.html>

- **L'Atelier-Forum MCX 10** : a aussi repéré les **trois nouveau programme de recherche** (PATHFINDER) lance par La commission européenne (17 December 2003): L'opération NEST (New and Emergent Science and Technologie) se définit comme " *a new activity within the 6th Framework Programme, supporting unconventional and visionary research with the potential to open new fields for European science and technology. It will also support research on new potential problems uncovered by science and help to consolidate European efforts in emerging fields of research*". <http://www.cordis.lu/nect/pathfinder.htm>

□ **Tackling complexity in science**

Complexity is a critical challenge for many areas of science and technology. Emerging areas of science such as "systems biology" and "bio-complexity" are founded on the idea that phenomena need to be understood in the context of highly-interactive processes operating at different levels.

□ **Synthetic biology**

Scientific and technological capabilities have now reached a point where "synthetic biology" - novel engineering systems making use of complex biological processes - can be envisaged. In this context, synthetic biology is conceived as a technological endeavour that, for its success, will imply the creation of fully interdisciplinary networks of expertise in Europe, interfacing science and engineering.

□ **What it means to be human**

Advances in molecular biology, neuroscience and genetics, have opened new perspectives for cognitive science, and associated fields like linguistics and anthropology. The question "what makes humans different?", once a matter of philosophical speculation, has now become central to science and is at the core of current efforts to build an integrated understanding of the human mind

Ces trois programmes sont accessibles à

http://www.cordis.lu/nect/path_ideas.htm#complexityinscience

IV Dans le Cahier des Lectures MCX

De nouvelles notes de lecture

- sur l'ouvrage de CHASTEL André «**LEONARD ou les SCIENCES de la PEINTURE**», Editions Liana Levy, 2002, ISBN 2 86746312 2, 89p, rédigée par LE MOIGNE Jean-Louis

- sur l'ouvrage de Mioara MUGUR-SCHACHTER and A. van der MERWE (ed): "**QUANTUM MECHANICS, MATHEMATICS, COGNITION AND ACTION, PROPOSALS FOR A FORMALIZED EPISTEMOLOGY**" (Kluwer, 2002) rédigée par LERBET Georges

- sur l'ouvrage de H A SIMON : **LES SCIENCES DE L'ARTIFICIEL** (dernière édition complétée), (traduction et notes de J.L. Le Moigne), dans la collection FOLIO-Essais, Gallimard. , 2004. note de lecture rédigée par J L le Moigne

. V. L'ACTIVITE DES ASSOCIATIONS AE-MCX ET APC

4.1. L'Association du Programme européen MCX (Modélisation de la Complexité) <http://www.mcxapc.org/static.php?file=progmcx.htm&menuID=progMCX>

- Lancement de l'appel aux cotisations 2003-2004.

Conformément aux dispositions adoptées à l'assemblée générale du 18 XI 03, l'appel à cotisation couvrant exceptionnellement la période 01-01-03 au 30 06 04, sera lancé par courrier postal en janvier 2004, son montant étant inchangé (45 €). (http://www.mcxapc.org/docs/autre/cr_ag_03.pdf) Rappelons que l'on peut régler directement cette cotisation en imprimant, complétant et postant la fiche ad hoc disponible à : <http://www.mcxapc.org/static.php?file=particric.htm&menuID=particRIC>

- La prochaine Assemblée Générale de l'AE-MCX se tiendra

le **26 octobre 2004**, de 11h à 12h15, avant la Conférence H von Foerster, à Paris (la salle sera annoncée prochainement)

4.2 L'APC a tenu son A.G. 2003 le 21 novembre 2003. Le compte rendu est publié sur le site [mcxapc.org](http://www.mcxapc.org)

Le site www.mcxapc.org est hébergé par "Globenet, Internet associatif et solidaire", association dont nous sommes membre. Nous vous invitons à visiter son site : <http://www.globenet.org> . Il a récemment sensiblement amélioré ses capacités de service.

L'InterLettre CHEMIN FAISANT MCX-APC diffuse périodiquement les informations présentant les activités en cours du Programme européen Modélisation de la Complexité et de L'Association pour la Pensée Complexe, associés pour animer **Le Réseau "Intelligence de la Complexité"**.

Elle est diffusée par Internet à tous les correspondants qui nous ont communiqué leur adresse e-mail, et adressée ultérieurement par voie postale aux correspondants qui préfèrent participer aux frais de diffusion de l'édition papier. Toutes correspondances à mcxapc@globenet.org

AE-MCX, BP 135, 13605, Aix en Provence, Cedex 1. France. - **APC**, 7 rue Saint Claude, 75003 Paris France.