

**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° 21 sept.- oct. 2003

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

- 0. L'EDITORIAL. 'LA FORMATION AU DÉFI DE LA COMPLEXITÉ :
interroger et modéliser les interventions de formation en situations complexes, par Jean CLENET
p. 2**
- 1. LA COMPLEXITE EN FORMATION : Les principales manifestations p. 4**
- 2. Les ATELIERS-FORUMS MCX & APC au travail.
(Cette rubrique inclut celle des « réseaux en reliance » dans ce numéro. p. 5**
- 3. De nouvelles NOTES DE LECTURE MCX dans le Cahier des Lectures (indexé). p. 6**
- 4 . L'activité des associations AE-MCX et APC. p. 7**

0. L'éditorial du Réseau Intelligence de la Complexité (fin septembre 2003)*

LA FORMATION AU DÉFI DE LA COMPLEXITÉ interroger et modéliser les interventions de formation en situations complexes par Jean CLENET

Le Grand Atelier MCX de Lille, "Formation et Complexité" des 18 et 19 septembre 2003, s'est proposé d'explorer le champ des expériences et des réflexions qui se sont développées pour relier enfin "Faire et Comprendre" dans de nombreux domaines de la formation et/ou de l'éducation, dans la recherche, ..., là où la formation, c'est-à-dire l'émergence de nouvelles formes, mérite d'être questionnée. Le thème de la complexité de la formation et de la formation à la complexité n'avait pas à notre connaissance fait l'objet de tels travaux.

L'éducation et la Formation (au sens large) sont aujourd'hui à la recherche de nouvelles voies. Elles sont en quête de renouvellement : pédagogiques, ingénieriales, organisationnelles, épistémologiques, ..., après avoir épuisé les paradigmes traditionnels de la "transmission" de savoirs et de modèles tout faits, de la "séparation" des formes de savoirs et des disciplines, tout en ignorant parfois les sujets - apprenants ainsi désappropriés de leurs expériences et de leurs connaissances. Les travaux conduits à l'occasion de ce Grand Atelier de Lille, laissent apparaître des voies prometteuses.

Le bilan provisoire que nous pouvons tirer après ces deux intenses et riches journées est quasi inespéré. Il a touché très largement des domaines aussi divers que :

- l'enseignement et la recherche, et leurs modèles de référence, leurs paradigmes...
- l'accompagnement éducatif, managérial, et leurs paradoxes...
- les "organisations apprenantes", les formations en alternance ou les interventions en situation de crise, et leurs recherches d'adéquation avec les "réalités" aussi diverses que difficiles à gérer, complexes.

Un rassemblement de 250 "concepteurs" de formation

Ce Grand Atelier a rassemblé environ 250 participants et près de 100 communicants, venus de 11 Pays différents et de 3 Continents : des concepteurs de systèmes de formations, des formateurs, des enseignants, des chercheurs... mais aussi des décideurs de divers domaines d'activités :

- politiques régionales et territoriales, services publics et associatifs,
- santé, travail social, communication, créations artistiques, architecture,
- gestion, management, conseils d'entreprises, agences diverses et ONG...

Tous ont pu partager leurs expériences et leurs cadres de références, en se questionnant mutuellement : " former et se former, qui ? à quoi ? où ? quand ? pour apprendre et faire quoi ? quelles portées et quelles limites? et pas seulement former comment ? ", seule et pauvre réponse trop souvent formulée comme un modèle pensé d'avance, par ceux qui ne vivent pas la situation.

Rassembler autant de concepteurs, d'enseignants, de formateurs et de décideurs d'origines aussi diverses par leurs activités, leur discipline, leur origine, leur culture, autour de la double hélice "complexité et formation s'entrelaçant", montre indéniablement que des barrières peuvent tomber, des reliances se créer, des compréhensions s'installer. Bref, quand on trouve le moyen de relier les phénomènes, on permet aussi aux Hommes de se relier. Malheureusement, les événements tragiques de l'été 2003 ont montré, si ce n'est démontré, qu'à trop vouloir séparer les choses, les services, les fonctions, et parfois les Hommes, sous prétexte de rationalisation, pis, parfois sous prétexte de qualité, à trop vouloir mettre en procédures figées les choses de la vie, ce sont les Hommes qui, en définitive, se séparent ou sont séparés, parfois à jamais...

On prend toujours des risques énormes quand nos ingénieries ou nos organisations s'éloignent par trop des systèmes proches du "naturel" et plus encore, du "vivant" ; Quand les artefacts pourtant conçus par des Hommes, les desservent par leur excès d'artificialité qui, parfois, en sombrant dans l'artifice, ne respectent plus la complexité propre

* Les Editoriaux de L'INTERLETTRE Chemin Faisant prendront souvent la forme de quelques textes (ou d'extraits) qui peuvent contribuer à notre veille épistémique et civique. Ici, il s'agit de l'introduction rédigée par Jean Clenet pour présenter les travaux du Grand atelier MCX de Lille, sept 2003 sur « La formation au défi de la complexité »

aux systèmes vivants et aux Hommes eux-mêmes. L'émergence de formes adéquates, pertinentes, mais jamais idéales ni définitives, que ce soit des savoirs, des modes d'interventions et des organisations, relève de dynamiques par essence complexes.

La double Hélice : Complexité de la formation et formation à la complexité

Intervenir dans le domaine de la formation, en "reliance" des hommes, de l'action et de ses contextes, nous a tous invités à réfléchir à une nouvelle forme d'entendement : l'intelligence de la complexité.

Cela vaut, nous l'avons vu, pour les politiques, les ingénieries, les recherches scientifiques, les créations artistiques et toutes les actions professionnelles attentives à "restaurer les solidarités entre les phénomènes" ; et, en retour, à restaurer les solidarités humaines. Ainsi, les "penseurs - acteurs" : politiques, ingénieurs, chercheurs, enseignants, formateurs... de nos Institutions : école, famille, entreprise, justice, et d'autres domaines : art, santé, travail social, architecture..., sont-ils concernés au premier chef par la complexité de la formation et par la formation à la complexité.

"S'attacher à la complexité"... et à sa "modélisation" c'est "construire des formes en partant des points de vue pris sur le réel et à partir desquels un travail de mise en ordre, partiel et continuellement remaniable, peut être mis en œuvre". Cette idée largement empruntée à H. A. Simon, nous invite expressément à adapter nos modèles d'interventions "dans les affaires humaines", par des formes intelligentes de modélisation.

Certes, nous avons appris à transmettre et appliquer des savoirs et/ou des modèles faits par d'autres, avant et ailleurs. Cependant, la formation, son ingénierie et la recherche, ne sauraient se réduire à une méthodologie standardisée qui prévoit, découpe et sépare, comme ce fut le cas depuis trois siècles pour la formation à l'Analyse simplificatrice fondée sur les seuls préceptes du "Discours de la Méthode". Nous avons observé que nombre de concepteurs présents à ce Grand Atelier ne manquaient pas de génie pour se ressourcer quant aux savoirs mobilisés et quant à leurs stratégies d'interventions souvent renouvelées et inventives.

Dans cette perspective, ces nouvelles formes d'entendement qui s'expriment par la modélisation systémique ou des formes originales peuvent constituer une alternative au "prêt à former". Globalement, Il s'agit d'apprendre ou d'aider à apprendre à concevoir et à construire des "modèles-artefacts" faits de symboles par lesquels nous tentons de comprendre intelligiblement les situations diverses dans lesquelles nous intervenons. Dans les domaines de la formation, de l'ingénierie et de la recherche, il existe, nous les avons rencontrés, d'innombrables expériences dont la fécondité apparaît dès lors qu'elles se sont développées en assurant leur légitimation opérationnelle, épistémologique et socioculturelle. Pour la plupart ces expériences sont résumées et présentées dans les textes qui suivent.

En interrogeant leurs systèmes de formation, d'ingénierie, de recherche... qui contribuent plus ou moins à ces nouvelles formes d'entendement, mais surtout en restaurant l'exercice de l'Ingenium : "cette étrange faculté de l'esprit humain qui est de relier, de solidariser, de contextualiser"... (Vico), beaucoup d'entre eux ont trouvé le moyen d'inventer des "formes" pertinentes, appropriables, parfois reconstructibles et souvent rendues "convenables" au sens de H.A. Simon.

Cultures scientifiques dures et douces, cultures artistiques, cultures des praticiens et des chercheurs, peuvent, nous l'avons vécu, ne plus rester totalement disjointes dans la formation des citoyens, les modes d'interventions qui vont avec, et dans les organisations.

Mais il n'est pas possible de terminer la rapide présentation de ces actes¹ qui, probablement, seront suivis d'une publication "papier" dans quelques mois, sans adresser nos remerciements les plus chaleureux, aux personnes du Laboratoire Trigone et du CUEEP, engagées dans cette aventure et qui se sont mobilisées sans compter. Avec une mention particulière pour les personnes qui ont assuré l'accueil et le secrétariat, à l'occasion du Grand Atelier. A toutes et à tous, Merci !

Jean Clénet, Professeur des Universités, au CUEEP, Lille1, Université des Sciences et Technologies de Lille (USTL), Président du Grand Atelier MCX, Lille 2003.

Avec le concours de : André de Peretti, Directeur Honoraire à l'INRP, Paris. Et de Georges Lerbet, Professeur Emérite des Universités, Université de Tours.

Et le soutien actif de : Jean-louis Le Moigne, Professeur Emérite des Universités, Aix- Marseille, et Président de l'Association du Programme Européen : MCX, Modélisation de la CompleXité.

¹ On trouvera sur le site <http://cueep.univ-lille1.fr/mcx/mcx/web/default.htm> les textes (préliminaires) de 93 des quelques 105 communications qui furent présentées et discutées lors de ce grand Atelier

1. COMPLEXITE EN FORMATION:

1.1 Les premiers échos du Grand Atelier « LA FORMATION AU DÉFI DE LA COMPLEXITÉ : *Interroger et modéliser les interventions de formation en situations complexes* »

(Grand Atelier MCX-APC, Lille (CUEEP, Université Lille1, 18-19 septembre 2003, <http://cueep.univ-lille1.fr/mcx/> et <http://www.mcxapc.org/rencontres.php>)

Les travaux du GRAND ATELIER MCX de Lille 2003 'la formation au défi de la complexité', que présente l'éditorial de Jean Clenet, sont déjà pour (pour une large part) disponible sur la Toile Internet: <http://cueep.univ-lille1.fr/mcx/mcx/web/default.htm> et <http://cueep.univ-lille1.fr/mcx/mcx/>. Les textes de trois des six Conférences plénières sont déjà disponibles à : <http://www.mcxapc.org/rencontres.php>
 Sous les sentiers battus et rebattus des discours en langue de bois sur la formation, il y a des galeries passionnantes à explorer.

Par ailleurs, grâce à nos amis du CESEP, centre d'éducation permanente pour adultes en Belgique (<http://www.cesep.be>) et en particulier à Marc d'Hondt, l'initiateur du site "Le Village Systémique" (<http://www.systemique.levillage.org>), nous disposons d'un accès aisé à un reportage journalistique très vivant . On y trouve en particulier le texte d'entretien avec notre ami Hervé Cochet, l'auteur de «La Complexité en formation » (Voir la note de lecture MCX

<http://www.mcxapc.org/cahier.php?a=display&ID=133> , et à un plaisant reportage photographique évoquant en image l'ambiance chaleureuse de ces deux journées lilloises : <http://www.systemique.levillage.org/MCX/>.

Nos amis et nos amies du Portugal, de Belgique, de Suisse, du Liban, de Cote d'Ivoire, mais aussi de Suède, du Brésil, du Chili, du Canada, des Etats Unis (Californie), très actifs dans nos échanges et riches d'expériences si diverses, nous ont aidés à percevoir la formation dans son émerveillante complexité. Une complexité en formation, irréductible aux règlements administratifs comme aux transactions commerciales, qui devient le ferment pragmatique d'un Nouvel Entendement, « méthode d'apprentissage dans l'erreur et l'incertitude », qui éclaire les enjeux, planétaires et quotidiens à la fois, de nos multiples initiatives tâtonnantes au cœur d'une complexité planétaire en permanente formation.

1.2. A Rio de Janeiro, une conférence inaugurale de l'Institut d'Etudes de la Complexité « Pour penser le XXI^o Siècle » (Université Pontificale de Rio) se tient le 10 octobre 2003,

Conférence qui accueille les contributions de **Henri Atlan** (« L'intégration des sciences dans la complexité, l'exemple de la biologie ») et **d'Edgar Morin** (« Penser l'Humanité »)

2. Les ATELIERS-FORUMS MCX & APC au travail,

- Le Conseil scientifique MCX-APC a édité

* Dans Les Documents du site MCX-APC / Les « Introuvables en langue française de H A Simon un nouvel 'Introuvable' numéro 7 , sous le titre " *Les nouvelles sciences : comprendre les sciences de l'artificiel* " <http://www.mcxapc.org/docs/lesintrouvables/simon7.pdf>

- Le Conseil scientifique MCX-APC a repéré

* Une étude de Alfonso Montuori (California Institute of Integral Studies San Francisco, CA 94133, amontuori@ciis.edu) intitulée " The Complexity of Improvisation and the Improvisation of Complexity" et disponible sur le web à http://edgarmorin.sescsp.org.br/arquivo/download/arquivos/MONTUORI_ing.doc

*: **La nouvelle " Newsletter de Transversales Science Culture " du GRIT** (Groupe de Recherche Inter et Transdisciplinaire), que l'on peut consulter sur le site <http://grit.agence-revolutions.com>.
" De périodicité mensuelle, cet outil de veille et de lien permettra de repérer - dans l'actualité scientifique, technologique, économique, sociale, culturelle et politique - certains des "signaux faibles" qui contribuent à dessiner le monde de demain. Le monde dont nous ne voulons pas et qui ne cesse de nous alarmer. Mais aussi le monde que nous souhaitons et auquel contribuent, chaque jour plus influents, nombre de réseaux et d'initiatives de par le monde. Autour de trois temps forts (Points de vue, Repères, Brèves), cette lettre permettra d'investiguer quatre champs principaux : mutation et technologies de l'information ; révolution du vivant et écologie ; société et économie ; citoyenneté et démocratie. Conçue à l'origine comme une newsletter électronique - utilisant notamment toutes les potentialités de l'hypertexte -, elle sera aussi présentée dans une version "papier

- L'Atelier-Forum MCX 2 ("Le complexe cognition-communication") a repéré :

* **le site de la Revue de psychologie de la motivation**, animée par Armen Tarpinian, qui se présente ainsi : : "
... Rendre compte, sous forme d'études ou de témoignages, des applications de la méthode introspective aux différents domaines des sciences humaines : psychologie, sociologie, histoire, arts, littérature, etc., Faire place, autour des thèmes de vie quotidienne et de société, à des recherches parallèles et aux autres apports des sciences humaines ; Publier, dans une perspective transdisciplinaire, des études ou des entretiens avec des chercheurs qui enrichissent le champ des questionnements philosophiques, scientifiques, éthiques et politiques. " Voir : <http://psychomotivation.free.fr/>

- L'Atelier-Forum MCX 8 (" Gestion des connaissances et intelligence de l'organisation") a repéré

* **le site d'Automate intelligents** animé par JP Baquias et al , qui se présente ainsi : " *La fin du 20e siècle et le début du 21e annoncent, pensons-nous, d'immenses changements dans la façon dont l'espèce humaine pourra agir sur le monde, y compris sur elle-même, et consécutivement sur la conscience qu'elle aura, et de ce monde, et d'elle-même. Ces changements, sauf accident, prendront toute leur portée dès les premières décennies du siècle actuel, sans pour autant cesser de se manifester, en accélération constante, dans les décennies suivantes. D'emblée, il faut noter que si rien n'est fait, ces changements prodigieux ne seront compréhensibles et le cas échéant maîtrisables, que par une très petite minorité d'hommes, issus des couches socialement et intellectuellement favorisées du monde occidental, et plus particulièrement des Etats-Unis. De plus, tout se fera et se communiquera en anglais ...* " Voir : <http://www.automatesintelligents.com/edito/2000/oct/edito.html>

- L'Atelier-Forum MCX 10 (Critique épistémologique interne des sciences de la complexité)

a repéré :

* **Le site de l'unité de recherche Géode de l'IRD** : " *L'unité GEODES a pour cadre la recherche en mathématiques et informatique appliquée à la modélisation des systèmes complexes naturels ou sociaux, dans le domaine émergent des " sciences de la complexité ". Elle se réfère à une démarche de modélisation qui postule que l'on peut extraire de la complexité apparente (due à l'hétérogénéité des milieux et à la diversité des processus interagissant) des règles simples d'organisation et de fonctionnement et donc des éléments structurants et des lois d'évolution permettant de mieux décrire, comprendre, contrôler et gérer la dynamique de tels systèmes "*.
<http://www.bondy.ird.fr/geodes/programmes/fichiers/resum-2F.html>

§

- L'Atelier MCX 12 (« Auto-organisation des systèmes socio-économiques ») a édité

* deux études de J.L Le Moigne :

- l'une sur le site , en langue française : "**Modéliser et comprendre les comportements socio-économiques, une question pragmatique**" http://www.mcxapc.org/docs/ateliers/JLM_19VIII03.pdf
- 1 - l'autre , en anglais, accessible par un lien sur le site de l'EAEPE
 "**Complexity needs strategy first rather than simplification** "

- **L'Atelier-Forum MCX 15 (Ecologie Humaine, Ruralité, Complexité)** a repéré:

* **Le site de " l'Atelier d'ethnologie "** animé par Laurent Marty

" *L'ethnologie et les autres approches de l'humain convergent vers ce constat : l'individu d'aujourd'hui tend à devenir lui-même l'auteur d'une large part de son existence et du système de valeurs qui permet d'entretenir les équilibres personnels et collectifs.* Dans les "Questions en travail", on trouve en particulier une page sur "*La Formation : La transmission des connaissances à l'époque de l'individu acteur* " : <http://www.at-ethno.com/index.htm>

3. DE NOUVELLES NOTES DE LECTURE MCX

dans LE CAHIER DES LECTURES <http://www.mcxapc.org/cahier.php>

* de l'ouvrage de **Simon LAFLAMME** :

"**LA SOCIETE INTEGREE ; De la circulation des biens, des idées et des personnes**",
 rédigée par JL Le Moigne.

* de l'ouvrage de **ZELLNER Arnold, KEUZENKAMP Hugo A and McALEER Michael**, eds.

"**SIMPLICITY, INFERENCE AND MODELING : Keeping it sophisticatedly simple** ",
 rédigée par JL Le Moigne.

* de l'ouvrage de **HANSON Norwood, traduit et présenté par Emboussy N.** :

" **MODELES DE LA DECOUVERTE, (Patterns of Discovery), une enquête sur les fondements conceptuels de la science**".

Note rédigée par Le Moigne J.L.

* de l'ouvrage de **THERET Bruno** :

"**PROTECTION SOCIALE et FÉDÉRALISME. L'Europe dans le miroir de l'Amérique du Nord**", Rédigée par
 Simon Laflamme

* l'ouvrage de **LE MOIGNE J.L.** :

"**LE CONSTRUCTIVISME, TOME 2, EPISTEMOLOGIE DE L'INTERDISCIPLINARITE**", Rédigée par André
 de Peretti

* de l'ouvrage de **PAGES Max (dir.) & MORIN Edgar & al** :

"**La VIOLENCE POLITIQUE, pour une clinique de la complexité**",
 Rédigée par Max pages

- l'ouvrage de **TARPINIAN Armen (ed.)**.

"**PSYCHOTHERAPIE, CULTURE, SOCIETE. L' art d'aider (II)**" (Revue de Psychologie de la Motivation, Juin
 2003),

Rédigée par Edmond Marc

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

4.1. L'Association du Programme européen MCX (Modélisation de la Complexité) a tenu son tiendra son **assemblée générale 2003 le jeudi 18 septembre à 18 h 15**, dans un amphithéâtre de l'Université de Lille 1, à la fin de la première journée du Grand Atelier MCX 'Formation et Complexité'. Le compte rendu détaillé (rapport d'activité, rapport financier et rapport d'orientation) est disponible sur le site [mcxapc.org](http://www.mcxapc.org) à :

<http://www.mcxapc.org/static.php?file=progmcx.htm&menuID=progMCX>

http://www.mcxapc.org/docs/autre/cr_ag_03.pdf

* Les conseils et le bureau ont été reconduits dans leur composition actuelle.

* Exceptionnellement l'exercice budgétaire 2003 a été porté à la période 1 01 03 au 30 06 04 la cotisation 2003 valant pour ces 18 mois. L'appel à cotisation 2003 sera lancé en janvier-février 2004 et couvrira l'exercice 2003-2004, son montant étant inchangé (45 €). A partir de l'A G 2004-2005 (qui se tiendra très probablement au dernier trimestre 2004), l'exercice redeviendra un exercice de 12 mois, du 01 07 de l'année N au 30 06 de l'année N+1. Il faudra vraisemblablement reconsidérer le montant de la cotisation de référence pour l'exercice 2004-2005.

* La souscription publique « Modernisation du Site MCX-APC que nous avons lancé conjointement avec l'APC a permis de collecter 3728 €, souscrit par 78 personnes. Plus des 2/3 de la charge totale ont ainsi été couverts et nous n'avons eu que peu à puiser dans notre modeste réserve pour assurer cet investissement 'virtuel'.

Cette modernisation s'avère d'ores et déjà très pertinente, puisque le nombre moyen de visiteurs/jours a plus que doublé depuis la mise en service du site reconfiguré, le 4 mars 2003, et que l'internationalisation des visiteurs du site s'est sensiblement développée (alors qu'il est encore trop exclusivement francophone. Nous rendons ainsi un service de veille scientifique et culturelle qui caractérise fort bien notre projet, avec des moyens plus que modeste et beaucoup de militance.

4.2 L'APC a tenu une A.G. extraordinaire le 10 avril 2003. Le compte rendu et la date de la prochaine A.G. ordinaire seront annoncés prochainement. Les très nombreux déplacements de son président, Edgar Morin, notamment en Amérique latine n'ont pas permis de la tenir cet été.

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.