



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

et

**Association pour la
Pensée Complexe
APC**



*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° 43 juillet-août 2008

et Annonces des nouveautés sur le site du
Réseau Intelligence de la Complexité www.mcxapc.org
Programme européen 'MODELISATION DE LA COMPLEXITE' - MCX
et ASSOCIATION POUR LA PENSEE COMPLEXE - APC

SOMMAIRE

- I. EDITORIAL*** : « GERER LA COMPLEXITE ou 'FAIRE AVEC' LA COMPLEXITE ?:
De 'L'HEURISTIQUE DE LA PEUR' du mur de la complexité à éviter à
'L'HEURISTIQUE DE L'ESPERANCE' du désir d'humanité se civilisant »
par JL le Moigne, avec de nombreux emprunts à Patrick Viveret p.2
- II. ACTIVITES des CONSEILS et des ATELIERS-FORUMS MCX & APC*** :
Nouveaux DOCUMENTS - Nouveaux LIENS – Prochaines MANIFESTATIONS p.7
- III. DANS la BIBLIOTHEQUE du RESEAU INTELLIGENCE de la COMPLEXITE.***
De nouveaux titres p.12
- IV. DANS LE CAHIER DES LECTURES***
De nouvelles Notes de lecture p.12
- V L'ACTIVITE DES ASSOCIATIONS AE-MCX et APC***
S'organiser pour veiller p.13

~*~*~*~

GERER LA COMPLEXITE ou 'FAIRE AVEC' LA COMPLEXITE ?

De 'L'HEURISTIQUE DE LA PEUR' du mur de la complexité à éviter
à 'L'HEURISTIQUE DE L'ESPERANCE' du désir d'humanité se civilisant

par JL le Moigne, avec de nombreux emprunts à Patrick Viveret

*L'exploration de la complexité se présente
comme le projet de maintenir ouverte en permanence,
dans le travail d'explication scientifique lui-même,
la reconnaissance de la dimension de l'imprédictibilité.
Projet Stratégie du CNRS 2002¹*

Longtemps, la complexité fut entendue comme un mur.

Mur que l'on voulut d'abord tenter d'abattre, 'en le divisant en autant de parcelles qu'il se pourrait', parcelles qu'il suffirait alors d'aligner 'en longue chaînes de raisons toutes simples'. Ces stratégies réductionnistes et linéaires nous sont encore très familières, mais, dégradant 'les solidarités entre tous les phénomènes', elles suscitent progressivement tant d'effets pervers pour l'Humanité en sa planète 'Terre-Patrie' que l'on hésite à les poursuivre, d'autant plus que même localement ébréché, le mur de la complexité semble toujours là, toujours plus haut

Mur que l'on cherche alors à contourner en cherchant des zones où il semble fait de 'chaos déterministes' de roches enchevêtrées plutôt que de maçonneries rationnellement architecturées : ne suffira-t-il pas alors de recenser les innombrables itinéraires d'escalades possibles et de les recombinaisonner, simulations informatiques aidant, jusqu'à ce que l'on en trouve quelques uns permettant d'approcher des sommets enveloppés de nuages ? Peut-être pourrait-on ainsi d'entrevoir de nouveaux paysages au-delà de ce mur peut-être mythique ? 'La mathématisation du réel', dynamique des systèmes non linéaire aidant, fut et demeure ici à son affaire. Mais l'escalade semble bien décourageante : plus on monte dans ces spéculations abstraites, plus la densité et l'opacité des brouillards semble augmenter. Et les citoyens, toujours dans la plaine, s'impatientent : 'L'alternative serait d'accepter la dispersion, la multiplicité et reconnaître que la science est un des multiples langages qui inondent le monde. Mais il faudrait l'accepter jusqu'au bout, sans compromis et sans craindre de rabaisser ainsi la valeur de la plus grande et de la plus fascinante aventure de l'esprit humain', conclut alors G. Israel, l'auteur de 'la mathématisation du réel' (négligeant le fait que la science elle-même emprunte et forge de multiples langages, dont ceux, eux mêmes divers des mathématiques, de l'arithmétique à la topologie).

¹ « *Projet d'établissement du CNRS- Février 2002* ». Ce document est aisément disponible, in extenso sur le site du CNRS, /Réflexions stratégiques. <http://www.cnrs.fr/Strategie/DocPDF/projetetab.pdf> Quelques pages extraites de l'importante introduction de ce dossier sont publiées dans un ouvrage collectif dirigé par François Kourilsky) intitulé 'Un nouvel esprit scientifique, Ingénierie de l'Interdisciplinarité », publié en 2003 dans la collection Ingenium, Ed. L'Harmattan.

² G Israel, 'La mathématisation du réel, essai sur la modélisation mathématique', Ed du seuil, 1996

Mur peut-être infranchissable alors, l'humanité doit-elle en convenir et se résigner à sa propre impuissance ? Le célèbre théorème de *'la barrière de variété'*³ de R Ashby incite parfois à le suggérer, tant est forte la puissance métaphorique des théorèmes. Toutes nos techniques de digitalisation, toutes les puissances computationnelles des humains et de leur machines, toutes les ressources de l'algorithmique numérique, n'y changeraient rien : Nous ne pourrions jamais *'gérer la complexité'*, puisque la complexité, *'intelligible imprévisibilité essentielle'* se définit précisément par *'ce qui n'est pas gérable de l'extérieur'*. On peut appauvrir son image si infiniment colorée en la représentant de façon simpliste en *'blanc et noir'* ou en *'zéro et un'*, et sur ces images délibérément mutilées donc mutilantes du substrat sur lequel raisonner, prétendre la maîtriser et ainsi la gérer par le calcul : ce sera alors pour subir le choc en retour de *'l'inversion du contrôle : d'une manière imagée, le contrôle lancé comme une balle par le décideur vers l'environnement est renvoyé, par la barrière de la variété, de l'environnement à travers le système, et c'est finalement le décideur qui est contrôlé par le système...'* nous rappelait J Mélése⁴

Puisque l'on ne pouvait *'abattre le mur'*, ne pouvait-on alors faire appel aux ressources de ***'Pheuristique de la peur du mur à éviter'***, heuristique de fuite qui, parée par Hans Jonas du beau nom de *'principe de responsabilité'* a *'pour effet de nous rendre aussi impuissants que le lapin face au boa'* observera P Viveret⁵. Les exemples souvent cités de l'évitement du traitement des déchets radioactifs ou de la destruction de variétés agricoles par semences OGM type Monsanto, ne doivent pas dissimuler bien d'autres *'dénis de complexité'* dé-civilisateurs. Pour masquer cette fuite ou ces reculs devant le mur de la complexité, les experts l'appellent souvent *'Gestion de la Complexité'*, gestion qui fait de la démission de l'intelligence humaine devant ce mur, son argument fondateur : *'ne cherchez plus à comprendre ! Que voulez vous, dit l'expert qui confond souvent complexité et complication, les gens ne sont jamais que des êtres humains, alors pour eux, il faut faire élémentaire'*. Et l'heuristique de la peur constitue un argument très convaincant : *'Quittez vite le navire qui va couler, ne cherchez pas à réfléchir plus longuement'*.

Ces réflexions me reviennent en mémoire en lisant il y a peu l'introduction de Patrick Viveret à l'édition 2008 des [DIALOGUES EN HUMANITE](#), le très vivant site Wiki qui affiche l'ambition *'de reposer les grands problèmes de nos sociétés contemporaines en essayant toujours d'envisager l'ensemble de leurs incidences positives et négatives sur l'Homme, de saisir ce qu'elles sont susceptibles de nous apporter en termes d'amélioration ou de régression'*. Je reprends ici quelques passages de ce texte qui éclairent judicieusement

³ Le principe dit de la variété requise de R Ashby dit : *'Pour qu'un système de (pilotage) S_1 puisse coordonner complètement un autre système S_2 , il faut que sa variété V_1 soit supérieure à celle du système S_2 (la condition n'est évidemment pas suffisante).'* Autrement dit, dès lors qu'un système opérant peut exhiber un très grand nombre d'états différents (une variété de plusieurs millions, par exemple) il faut, si l'on souhaite concevoir un système de coordination qui puisse exhaustivement contrôler ce système opérant, que l'on dote ce dernier d'une variété au moins aussi grande. Ce sera la *'barrière de la variété'*, au-delà de laquelle le système de pilotage doit perdre l'espoir de coordonner exhaustivement le système opérant sur lequel il est couplé. (Voir *'La théorie du système général'*, p. 246 +, à <http://www.mcxapc.org/ouvrages.php?a=display&ID=48v>

⁴ Cité dans *'La théorie du système général'*, p. 247

⁵ Voir : <http://dialoguesenhumanite.free.fr/pmwiki.php5?n=2008.SortonsDuMur>

me semble-t-il le projet du Réseau Intelligence de la Complexité : plutôt que de chercher à abattre (le rêve scientifique) ou à contourner (le rêve post-scientifique) ou à fuir (le rêve 'prophétique') le mur de la Complexité, '**Pourquoi pas**' nous attacher à '**faire avec**' (à tous les sens de l'expression, et d'abord son sens anglais : 'to deal with') ? « Dans le monde de la pensée comme dans le monde de l'action (...) on peut faire passer la raison du 'pourquoi' au 'pourquoi pas' » nous rappelait déjà G Bachelard⁶

« Depuis le temps que nous disons les uns et les autres dans nos réseaux respectifs que « nous allons dans le mur » si nous continuons dans la voie d'un productivisme insoutenable aggravé par un capitalisme financier de plus en plus autoritaire, posons nous la question : **et si le mur nous ne l'avions pas déjà percuté ?** Et si donc la question était désormais non pas d'éviter d'y aller mais de **commencer à en sortir**..... Nous avons déjà fait un long chemin avec l'inacceptable et paradoxalement **notre peur du mur à éviter a pour effet de nous rendre aussi impuissants** que le lapin face au boa.

D'où la nécessité d'un renversement de perspective susceptible, en nous rendant beaucoup plus lucide que nous le sommes habituellement sur notre présent et notre passé proche, de nous ouvrir paradoxalement des voies d'avenir plus lumineuses en **repérant dans ce mur dans lequel nous sommes déjà bien entrés quelques brèches à élargir pour mieux en sortir**. Certes, le mur en question se présente davantage comme une série de murailles entrelacées que comme une simple barrière à franchir. Et il est vrai que si nous avons rencontré déjà nombre de murets, percuté des murs plus costauds qui ont déjà beaucoup blessé ou tué, il y a toujours un ensemble de remparts plus lourds encore qui, dans le gymkhana où l'humanité est engagée, peuvent produire encore beaucoup plus de dégâts voire, dans l'hypothèse de la sixième grande extinction, mettre fin à sa brève aventure dans le cosmos. Mais si nous restons dans l'analogie de l'enchevêtrement de murailles plutôt que du mur simple nous pouvons, dans le même temps où nous repérons les obstacles les plus dangereux encore devant nous, nous diriger vers les brèches et tenter d'entraîner vers des paysages plus doux un maximum de compagnons d'infortune.

Ce diagnostic conduit P Viveret à formuler une prescription sympathiquement provocante qu'il appelle « **Sortons du mur !** » ; 'Réflexion esquissée ici pour provoquer la discussion et l'imagination', en pariant sur un argument fort plausible : 'l'action se nourrit d'abord de désir, désir dont l'énergie est très supérieure à la peur. Car, ajoute t il, la peur suscite 'en particulier de **l'effet de « sidération »** que produit le capitalisme contemporain. Sidération, car il provoque une panne d'imaginaire telle que même ce qui reste de révolutionnaires professionnels n'ont pour tout programme que de revenir au bon temps des trente glorieuses et de sa croissance pilotée par l'État nation.Voilà pourquoi, nous avons besoin de réinventer du désir, un désir d'humanité. Face aux logiques mortifères de Thanatos, nous avons besoin ... de renouveler des logiques de vie face aux sidérations mortifères, des logiques qui nous permettent de traiter le plus difficile : notre propre barbarie intérieure.

Ce '**désir d'humanité** se civilisant' n'est il pas celui qu'Edgar Morin évoque 'Pour entrer dans le XXI^e siècle'⁷. En diagnostiquant 'le désarroi de l'éthique politique' activé par cette heuristique de la peur, il nous invite à faire de 'l'art de penser ou stratégie' notre première responsabilité de citoyens de 'la Terre Patrie'. Renouveler nos logiques, 'travailler à bien penser' (et pas seulement à déduire syllogistiquement de façon parfaite), n'est ce pas s'attacher à rechercher sans cesse les interstices⁸, les brèches et les fissures dans ces murs. Plutôt que de cultiver seulement l'heuristique de la peur selon H Jonas,

⁶ 'Le Nouvel Esprit Scientifique', PUF, 1934, p. 10-11

⁷ E Morin, « Pour entrer dans le XXI^e siècle » paraît en 2004, reprenant pour l'essentiel son livre publié en 1981 (et donc contemporain du 'Principe Responsabilité' qui parut en anglais en 1979) sous le titre 'Pour sortir du XX^e siècle' : 'Le désarroi de l'éthique politique' est le titre du chapitre II 3.2.3, p. 237 et 'l'art de penser ou stratégie' est le titre du chapitre I.1 3 4, p. 172.

⁸ J'aime citer ici ces lignes d'A de Peretti, 'analyste d'interstices', dans « Apprivoiser l'avenir pour et avec les jeunes : Entretiens inter générationnels avec André de PERETTI » (M. Lani-Bayle et al, eds. Edition Marc & Martin, Paris 2007,) : "Je cherche les cheminements vers les marges d'ouvertures et d'issues possibles, en évitant les découragements." (p.53)... Je me dis 'analyste d'interstices' » ; au lieu de nous 'casser la tête contre le béton de nos institutions'.... cherchons « la manière de ne pas suivre cet inspecteur qui voulait que la clarté soit obligatoire » (p.60). Voir la Note de Lecture <http://www.mcxapc.org/cahier.php?a=display&ID=698>

cultivons d'abord *l'heuristique de l'espérance* selon E Bloch⁹ : E.Morin nous la rappelle en achevant « *Ethique* » citant alors la maxime d'Héraclite : **'Si tu ne cherche pas l'inespéré, tu ne le trouveras pas'**.

Afin de transformer sa réflexion en action, P Viveret nous propose alors de transformer le projet de fuite par peur de la complexité (qu'implique la prétention à 'gérer la complexité') en un projet de ré invention et de revitalisation de nos intelligences de la complexité : au lieu de la fuir attachons nous à la comprendre, et à 'faire avec' la complexité : *Miser sur les forces faibles de reliance. Forces faibles de coopération, compréhension, amitié, communauté, amour, accompagnées d'intelligence'* dira ici Edgar Morin¹⁰.

Transformation stratégique que P Viveret nous propose ici de guider en nous aidant de sept principes que je reproduis ici :

Sept principes peuvent nous guider dans cette direction :

1. **Articuler principe d'espérance et de responsabilité** : nous avons à juste titre insisté les uns et les autres depuis le livre majeur de Hans Jonas sur le principe de responsabilité. Mais il nous faut aussi retrouver le principe d'espérance bien repris par Edgar Morin à travers trois modalités qui peuvent nous être très utiles dans les temps chaotiques que nous allons de plus en plus traverser : l'improbable, les potentialités créatrices, la métamorphose.
2. **Articuler transformation personnelle et sociale** : tension dynamique du personnel et du mondial et pas seulement du local et du global. Car le plus difficile n'est pas la production économique mais l'organisation d'un vivre ensemble qui fasse sens et réponde à la demande fondamentale de tout être humain : le désir de trouver sa place dans une histoire qui fasse sens. Là où les économistes croyaient que la question préalable à résoudre était celle de la production abondante face à la pénurie nous voyons bien aujourd'hui que l'abondance est porteuse de dépression si les communautés humaines sont sans repères sur leurs projets de vie.
3. **Placer la construction de la joie de vivre au cœur des projets alternatifs** non seulement pour résister au mal être et à la maltraitance du capitalisme et du productivisme mais aussi pour échapper aux dérives sectaires et non démocratiques de que l'on pourrait appeler le « militantisme sacrificiel ».
4. **Changer notre rapport à la richesse (et à l'argent), au pouvoir, mais aussi à la vie elle-même : l'art de vivre « à la bonne heure »** ; opposer la puissance créatrice et la capacité d'émerveillement (et d'indignation !) à la puissance dominatrice et au cynisme désabusé.
5. **Promouvoir « la haute qualité démocratique »** (à l'instar de la haute qualité environnementale) : construire le conflit comme alternative à la violence, le désaccord fécond comme outil de progression de la discussion dans un débat ; la démocratie étant notamment l'art de transformer des ennemis en partenaires-adversaires ; la pratique des arts martiaux et du « judo de masse » (cf. Alinsky) est une école très riche de cette conflictualité non violente.
6. **Repérer les potentialités créatrices** : il ne suffit pas d'affirmer qu'un autre monde est possible ; en fait une autre manière d'être au monde est déjà là et il nous faut apprendre à voir pour à donner à voir et à mettre en réseau toutes les initiatives de ce que l'on appelle souvent l'émergence des « créatifs culturels » ; cela permet d'articuler à l'instar de l'expérience du mouvement ouvrier mutualiste et coopératif au 19^{ème} siècle trois postures complémentaires et non contradictoires : la lutte, la proposition transformatrice (donnant lieu à bataille juridique par exemple) et l'expérimentation sociale (tout ce qui est immédiatement réalisable est entrepris).
7. **Principe de cohérence** : importance de la cohérence de la forme et du fond, et de la capacité à vivre réellement nos valeurs affichées en se souvenant du sens fort du mot valeur : la force de vie !

Ce Septième Principe mérite je crois un autre nom que celui de 'Cohérence' : Le mot connote par trop une rationalité formelle et une adéquation syllogistique parfaite et quantifiable sans

⁹ E. Bloch 'Le principe Espérance', ed Gallimard, 1982-1991

¹⁰ E Morin, 'Ethique' ('Conclusions'), p 2421 de l'édition Intégrale, Opus, ed du Seuil, 2008

ambiguïté entre une fin unique et des moyens prédéfinis. Dans les affaires humaines, la correspondance de la forme et du fond n'est jamais bi univoque, pas plus que ne l'est la correspondance 'structure - fonction' dans les domaines du vivant ou de la technique. Les fins et les moyens sont en permanente interaction, se transformant mutuellement, compromettant toute cohérence stable et bien définie.

Là aussi il nous faut 'faire avec', au grand dam des technocrates plus soucieux de la cohérence syllogistique de leur argumentation que de l'auto - éco - critique et éthique qu'appelle le Morinien **Principe d'Ecologie de l'Action**. *L'écologie de l'action c'est en somme tenir compte de la complexité qu'elle suppose, c'est-à-dire aléa, hasard, initiative, décision, inattendu, imprévu, conscience des dérives et des transformations¹¹.*

Peut-être pourrait-on appeler ce septième principe : '**principe de congruence**' pour mieux rendre compte du pragmatisme intelligent qu'appelle l'heuristique de l'espérance, recherche tâtonnante '*des brèches et des fissures dans les murs de la complexité*'. (P. Valéry proposait parfois de parler du '*principe de consistance*', mot qu'il empruntait à Edgar Poe : « *Poe invoque ce qu'il appelle la Consistance (Consistency). Il n'est pas très aisé de donner une définition nette de cette consistance. ... Dans le système de Poe, la consistance est à la fois le moyen de la découverte et la découverte elle-même. C'est là un admirable dessein ; exemple et mise en œuvre de la réciprocité d'appropriation* »¹²).

Par delà ces discussions sur la congruence ou la consistance de la forme (ce que l'on dit) et du fond (ce que l'on veut dire), qui rend compte de nos efforts collectifs nous incitant mutuellement à '*travailler à bien penser*', et donc sans cesse à contextualiser les reliances de l'action et de la réflexion, nous reconnaissons alors cette passion ancestrale de l'humanité qui est de '*comprendre pour faire et de faire pour comprendre*'.

Faire avec la complexité, c'est faire en exerçant son intelligence : Heuristique de l'espérance, exercice de l'ingenium, qui, par delà '*la volonté de lucidité et la netteté de l'intellect*', nous invitent à cultiver, '*dans nos esprits et dans nos cœurs*', l'éthique de reliance qui est éthique de la compréhension : '*L'éthique complexe est éthique d'espérance, liée à la désespérance. ... Elle sait qu'il y a du possible encore invisible dans le réel*¹³.

Cette belle conclusion d'Edgar Morin nous invite encore à explorer le champ des possibles dans notre quête de '*ré invention du désir d'humanité*'. La veille épistémique et civique qu'ici nous poursuivons ne nous livre-t-elle pas mille témoignages rarement médiatisés et pourtant bien présents de la faisabilité et de la viabilité de ces explorations ? Ne pouvons-nous transformer ces expériences en science avec conscience ?

JL Le Moigne

¹¹ E. Morin, *Introduction à la pensée complexe*, ESF éditeur, Paris, 1990. Voir aussi le chapitre V de '*Les sept savoirs*'

¹² P. Valéry, *Au sujet d'Euréka* (1923) repris in *Œuvres T 1*, p.857

¹³ E. Morin, *Éthique* ('Conclusions'), p 2418 de l'édition Intégrale, Opus, ed du Seuil, 2008

II. ACTIVITES des CONSEILS et des ATELIERS-FORUMS MCX & APC :

NOUVEAUX DOCUMENTS, NOUVEAUX LIENS - MANIFESTATIONS,

MANIFESTATION du RESEAU INTELLIGENCE DE LA COMPLEXITE

Le Réseau organise LA CONFERENCE DEBAT 2008

mercredi 26 novembre 2008, de 11h à 18h, Amphithéâtre de l'INSEP, Paris XII-Vincennes, sur le thème :

RENOUVELER NOTRE INTELLIGENCE DE LA GOUVERNANCE DES ORGANISATIONS COMPLEXES

Sport, Santé, Action Sociale, Justice, Enseignement, Territoires, Entreprises, Services Publics, , Syndicats, ONG...

**En articulant dans nos pratiques et nos réflexions
le principe pragmatique d'action intelligente (HA Simon)
et le principe épistémique de pensée complexe (E Morin)**

Conférence –Débat présidée par **Dominique Gévelot**
Tables Rondes animées par **AC Martinet**, avec des interventions notamment de **MJ Avenier, Ph Boudon, W. Callebaut, A. Demailly, Ph Fleurance, JL Le Moigne.**

A cette occasion, nous serons tous heureux de remettre publiquement

à Edgar MORIN

le volume réalisé par La Revue SYNERGIE MONDE,

**« HOMMAGE A EDGAR MORIN
pour son 87° anniversaire »**,

Cérémonie de 12h à 12h45, ce mercredi 26 novembre 2008

Protégeons nos agendas. Confirmation, et programme détaillé diffusés en septembre 2008.
Pour toutes précisions : ric-mcxapc@wanadoo.fr

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE publie

LE DOSSIER MCX XXIV : « Transformer nos Expériences en Science avec Conscience » Actualité de **W. James, J. Dewey, G Bateson, E. von Glasersfeld** : *Quatre grands témoins du 20ième siècle à méditer aujourd'hui pour civiliser notre planète en devenir et en reliance* » édité par **GAILLARD Jean-Paul**

Plutôt que de clamer la perte des repères mécanicistes et réductionnistes, perte qui expliquerait quasi mécaniquement le désarroi de nos civilisations à l'aube du nouveau siècle, ne pouvons nous pas nous réapproprier, en les redéployant et en les entrelaçant, les repères encore trop voilés que le solide '**Paradigme de Reliance**' a formé au long du XX^e Siècle ? : Une pensée qui relie en ouvrant, et non plus une pensée qui divise en refermant. Dans l'ample perspective éco-anthropologique proposée par Gregory Bateson, nous pouvons aujourd'hui relier les contributions épistémologiques de l'**Empirisme et du Pluralisme** selon W. James, du **Pragmatisme**, selon J. Dewey et du **Constructivisme**, selon E von Glasersfeld. C'est à cette veille (*'écouter la forêt qui pousse'*) que le Grand Débat 2007 du 'Réseau Intelligence de la Complexité' s'est consacré. Veille que reprend sous une forme soigneusement éditée ce Dossier MCX XXIV.

Nous pouvons aujourd'hui nous attacher à entrelacer et à ramifier quatre des grandes composantes du Paradigme de Reliance. Elles se sont dégagées sous des formulations diverses, et déploient désormais dans les champs de nos expériences en permanent renouvellement, tant dans l'action collective que dans l'enseignement et la recherche. Vigilance civilisatrice associant ici ces quatre contributions épistémologiques majeures du XX^e Siècle, toutes enracinées dans l'expérience humaine et toutes d'une exemplaire probité scientifique : **Ce Dossier présente les textes des contributions s'entrelaçant de J Miermont, de M Larochelle, de Ph Chanial et G. Garreta, complétées par les discussions qu'ils ont suscitées.** Autant de solides repères qui nous aident à '*transformer notre expérience en science avec conscience*' pour exercer notre intelligence de la complexité. (On trouve quelques repères bibliographiques complémentaires par la note de lecture de l'ouvrage de W James « *Le pragmatisme, un nouveau nom pour d'anciennes manières de penser* », ouvrage introduit par S Madelrieux. Voir aussi le **DOSSIER MCX VIDEO XXIV**)

TROIS GENERATIONS DE THEORIES DE LA COMPLEXITE: NUANCES ET AMBIGUITES par ALHADEFF-JONES Michel

Le recours contemporain à la notion de "complexité" renvoie fréquemment à des démarches ayant tendance à unifier sa définition. En prenant en considération à la fois les traditions de recherche latines et anglo-saxonnes, associées à la notion de complexité, on suggère une approche plus nuancée, évitant la simplification de cette notion à certaines des conceptions dominantes qui y sont associées. On propose d'envisager de façon chronologique l'émergence de trois générations de théories de la complexité par leurs enracinements épistémologiques et socioculturels d'un point de vue épistémologique et suivant une perspective anthropologique. Sur la base des ambiguïtés mises en évidence, on suggère finalement de concevoir les contributions renvoyant aux théories contemporaines de la complexité, au même titre que la remise en question de leur légitimité épistémologique et éthique, à partir des boucles et des dynamiques dont elles sont constitutives. Ce faisant, les chercheurs et les praticiens peuvent considérer leurs pratiques en tant que processus d'apprentissage dont la complexité renvoie autant aux transformations qu'ils étudient ou provoquent, qu'aux transformations inhérentes aux systèmes de représentations auxquels ils ont recours pour les conceptualiser.

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE a repéré

L'Université Européenne et Internationale d'Eté de Niort 2008 sur le thème « **Gouvernance mondiale et « New deal » civilisationnel : émergence d'un objet nouveau** » du mercredi 3 au dimanche 7 septembre 2008

« Au-delà du développement durable les défis éco-socio-économiques actuels nécessitent une véritable rupture épistémologique. Celle-ci réside dans l'abandon de toute séparation entre le politique et l'humain, dérive dénoncée maintenant par l'ensemble des observateurs de nos sociétés contemporaines. Il s'agit donc de sortir d'une approche désormais insuffisante du développement, qu'il soit durable, soutenable ou décroissant et de s'orienter vers un projet global, respectueux des contextes culturels locaux. Une telle approche nous semble indispensable pour permettre l'émergence d'une nouvelle conscience planétaire que nous souhaitons voir émerger conjointement avec une réforme de la pensée et une politique de civilisation au service de tous. Ceci n'a de sens qu'en créant les conditions d'une mobilisation

de la recherche mondiale dans le cadre d'un dialogue avec les acteurs du développement de nos sociétés et de nos territoires.

Le site de [L'Institut de recherche et débat sur la gouvernance](#), (créé en début 2006 à l'initiative de la Fondation Charles Léopold Mayer,) qui veut susciter **un croisement effectif et actif des approches de la gouvernance** : *‘Qu'ils soient dirigeants politiques, responsables administratifs ou leaders de la société civile, de nombreux acteurs de la vie publique sont aujourd'hui à la recherche de nouvelles règles du jeu politique. Ils en appellent à une réforme profonde de la gouvernance. L'Institut entend nourrir leurs réflexions et contribuer au croisement des approches. L'un des principaux enjeux de cette mise en débat est de faire émerger, de confronter et de fédérer des conceptions nouvelles, qui sortent de la vision occidentale de la « bonne gouvernance » et soient source de propositions renouvelées concernant la régulation des sociétés.*

La notion de gouvernance ... concerne essentiellement les modes d'organisation et de régulation du « vivre ensemble » des sociétés, du niveau local au niveau mondial, et la production de règles du jeu communes. ... Il paraît nécessaire en effet ne pas la limiter au fonctionnement de chaque institution prise isolément ou à la redéfinition de ses compétences particulières. Il s'agit au contraire d'étudier l'interaction entre les échelles, les domaines, les acteurs. Les règles permettant d'organiser le « vivre ensemble » ne peuvent émaner de la seule décision de chaque institution, aussi puissante soit-elle, et ne peuvent être soumises au seul principe de la légalité. Elles seront d'autant plus légitimes que, loin d'être imposées « d'en haut », elles résulteront d'un processus d'élaboration collective, guidé par la recherche de réponses aux défis communs, conformément à des valeurs explicitées et partagées.

Le site de [l'Initiative Internationale pour Repenser l'Économie \(IRE\)](#)

A l'initiative de la FPH - Fondation Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme, ce réseau se veut **‘Espace de réflexions, de débats et de propositions’** sur les *‘Mutations économiques, affaiblissement de l'État, interdépendances mondiales... A la recherche de solutions dans les domaines de la production, des échanges et de la consommation.*

Le dynamique développement contemporain [de la Fondation Sciences Citoyennes](#) association loi 1901 (créée en 2002) qui a pour objectif de favoriser et prolonger le mouvement actuel de réappropriation citoyenne et démocratique de la science, afin de la mettre au service du bien commun. *Sciences Citoyennes fait un double pari.*

Le premier est de réunir des chercheurs scientifiques critiques et des "profanes" engagés dans des luttes (sociales, médicales, environnementales) où ils rencontrent - voire contestent- la technoscience dominante et l'expertise officielle. Le second est d'unir, dans une réflexion et une action transversale de "politisation" de la science et de l'expertise, des acteurs impliqués dans des secteurs souvent compartimentés (agriculture, énergie, bio-médical, santé environnementale, NTIC, brevetage...).

Trois axes de travail sont au coeur de son engagement : 1. l'accroissement des capacités de recherche et d'expertise de la société civile, des forces associatives, consoméristes, syndicales et citoyennes (création d'un tiers-secteur scientifique), 2. la stimulation de la liberté d'expression et de débat dans le monde scientifique, 3. la promotion de l'élaboration démocratique des choix scientifiques et techniques.

* La récente parution du N° 55, (février 08) de l'étonnant et indispensable [Le Courrier de l'environnement de l'INRA](#), avec notamment deux articles qui contribuent directement à la formation de notre intelligence de la complexité : Celui de **H Le Guyader « La biodiversité, un concept flou ou une réalité scientifique »** et celui de **de Mathieu Calame, intitulé « la science économique (et en particulier l'économétrie qui mesure tout en ‘billets verts’) face au mur vert »**

Bonne occasion de rappeler la vocation de ce souvent passionnant et toujours bien documenté Courrier d'accès aisé (il suffit de le demander !) : « *Le Courrier de l'environnement de l'INRA n'est pas, malgré ses vingt ans, une revue scientifique canonique. C'est un irrégulomadaire étonnant destiné à des publics béotiens, professionnels ou scientifiques, parfois antagoniques mais ayant souvent des enjeux similaires en matière de science, d'environnement, d'agriculture et de développement durable. Le Courrier aspire à les amener à partager et à mettre en perspective critique les conceptions, les problématiques, les débats et les résultats de la recherche agronomique telle que l'INRA, institution publique, et ses équipes la conçoivent et la mettent en œuvre. ... La recherche rend possible des avenir, en rend d'autres plus improbables; Le Courrier voudrait, en souriant, inciter à l'évaluation, à la prospective et à la précaution, au débat de société et à la controverse publique. La recherche n'est pas hors la société; toujours en souriant, Le Courrier voudrait il la fois décrire les contraintes sociales et politiques qui en relativisent la rationalité et intégrer les questions émergentes.. Environnement, développement durable et agriculture regorgent essentiellement d'objets sociotechniques et hétérogènes; complexités, systèmes et transdisciplinarités ne peuvent être étrangers au Courrier »*

* Le site [COMBAT MONSANTO, pour que le monde de Monsanto ne devienne le notre](#), supporté notamment par La FPH (Fondation LC Mayer pour le Progrès de l'Homme), Arte TV et La Découverte : Ici Internet aidant, [la Démocratie Cognitive](#) s'exerce effectivement : « *Ce site a pour vocation de relayer et de diffuser les informations révélées par l'enquête de Marie-Monique Robin. Pour en savoir plus les internautes peuvent se référer au livre ou au DVD "Le monde selon Monsanto". Ce site comporte trois entrées principales : "les résistances", "le système Monsanto", "les produits Monsanto". Vous trouverez dans "les résistances" un ensemble d'actions passées, présentes ou à venir, pour éviter que le monde de Monsanto ne devienne le notre. Cette rubrique vous permettra de connaître les actions auxquelles vous pouvez vous joindre. Dans "le système Monsanto", vous trouverez, classées par thématiques, les méthodes utilisées par Monsanto pour imposer ses produits. La dernière entrée de ce site se fait via "les produits". Chaque fiche résume l'histoire d'un produit phare de Monsanto ».*

* Un passionnant [ENTRETIEN AVEC EDGAR MORIN](#) réalisé par Daniel BOUGNOUX et Bastien ENGELBACH sous le titre "[Un voyage dans les connaissances en train de se transformer](#) " (entretien est en quatre parties, publié par la Revue électronique '[Non Fiction.fr Le portail des livres et des idées](#)'

Quelques lignes donnent le ton : « *Je dirais qu'il y a aussi chez moi quelque chose d'indéracinable et le doute. Je suis quelqu'un à la recherche de foi, mais ayant foi non pas en une révélation, mais peut-être dans la fraternité – tout en sachant que cette foi en la fraternité ne signifie pas qu'elle va se réaliser sur terre, Le lien foi-doute est essentiel, foi et doute sont liés. Je crois être tout à fait rationnel et suis animé par un doute non pas ravageur, mais fondamental, tout en ayant une forme de foi, une aspiration indéracinable. Je prends la religion dans son sens de "ce qui relie". Comme La Méthode est liée à une tentative de relier les connaissances et que l'éthique pour moi est fondée sur la reliance, disons que je suis d'un aspect religieux non institutionnel.... ».*

L'ASSOCIATION POUR LA PENSEE COMPLEXE annonce

Une Conférence d'Edgar MORIN, Président de l'APC, A SANTIAGO du CHILI, lors du [Colloque "Ecologie, politique de civilisation. La fin d'un modèle ? » Emergence d'une conscience écologique](#) » (12, 13 Y 14 DE JUNIO 2008) sur le thème « ["Por una política de civilización: el agotamiento del modelo capitalista](#) »

Peu après Madame la Présidente du Chili **Madame Michelle BACHELET**, a remis à Edgar MORIN le 16/6/2008 au Palacio de la Moneda à Santiago du Chili, **la médaille, "Gabrielle Mistral"**

L'ASSOCIATION POUR LA PENSEE COMPLEXE s'associe...

à l'animation du Colloque « [Réussite scolaire ou réussite humaine ? Donner son plein sens à l'école...](#) », (Paris - Boulogne /S, 4 oct.2008) colloque proposé par le « **Collectif Ecole changer de cap** », (créé à l'initiative de l'association [Interactions TP-TS](#) et de la Revue de [Psychologie de la Motivation](#) ...avec le concours notamment de l'APC et du Réseau [Pedagopsy, les facteurs humains dans l'enseignement et la formation.](#))

« Quel sens l'école donne-t-elle à « la réussite » ? Les valeurs et les comportements qu'elle induit ne sont-ils pas en contradiction avec ses aspirations démocratiques ? La réussite scolaire ne va-t-elle pas à contresens de la réussite humaine ? La représentation dominante demeure que l'école est un lieu de réussite intellectuelle, et au mieux secondairement un lieu « d'apprentissage de la vie ». Aux élèves de s'adapter au système plutôt qu'au système de s'ouvrir à leurs rythmes d'apprentissage, à leurs attentes et angoisses, de comprendre les causes de leurs blocages, d'y remédier. Bien qu'essentiels à **la réussite humaine**, des savoirs et des apprentissages tels la connaissance de soi et la relation à autrui, la capacité d'écoute, le sens du dialogue, l'esprit critique et autocritique, le savoir-vivre ensemble, ou encore la capacité de résoudre les conflits et l'attitude de co-responsabilité constitutifs de l'esprit démocratique ne sont pas au programme de l'école. Pourquoi ?.. ;

L'ATELIER MCX 6 - «Sciences de L'Education et Complexité» animé par Frederique Lerbet Sereni a repéré

La naissance du site skhole.fr, dont l'ambition et la vocation sont d'être **un site de réflexion sur l'éducation en général et l'école en particulier**. « En cette période où le baccalauréat est au cœur de l'actualité, mais où l'on s'interroge bien peu sur sa finalité, skhole.fr espère d'abord contribuer à remettre cette question des fins au cœur du débat sur l'école. Et cela, en prenant un certain recul, une distance vis à vis des manières convenues et souvent stériles de poser les problèmes - ou de ne pas les poser - et des différentes prises de positions largement tactiques ou idéologiques. Et si nous avons choisi pour ce site le mot grec de « skholè », qui est à l'origine du mot « école » et qui signifie aussi « loisir » ou « temps libre », c'est qu'il s'agit en effet pour nous de prendre le temps de réfléchir à l'école, et ceci en tant que l'école fut d'abord et longtemps comprise elle-même comme un lieu et un temps de libre développement de l'esprit. »

L'ATELIER MCX 17 «PROSPECTIVE ET COMPLEXITÉ», animé par **GONOD P.F**

Annonce la parution sur le site de P Gonod d'un **article sur l'exercice de prospective «France 2025, Diagnostic stratégique , Etat de lieux 2008 »**, produit par un Secrétariat d'État chargé de la prospective auprès du Premier ministre : "**France 2025**" sur le site <http://www.pierre-gonod.eu/Chroniques/France2025.pdf>

L'ATELIER MCX 26 «UES - AFSCET », animé par **DUBOIS François**

La **Rencontre 2008 au Moulin d'Andé**, sur le thème **«Systémique et Langage** a été notamment l'occasion d'un **Hommage collectif à EVELYNE ANDREEWSKY** . Plusieurs contributions sont disponibles sur le site [de l'AFSCET et de l'Union Européenne de Systémique](http://de.l'AFSCET.et.de.l'Union.Européenne.de.Systémique)

L'ATELIER MCX 27 «Complexité, Communication et Culture» animé par Evelyne BIAUSSER a repéré

Aux Journées d'automne **2006**, du «[Mouvement Culture et Liberté](http://Mouvement.Culture.et.Liberté)» – organisées **sur le thème** « Education populaire, Démocratie et Forme(s) d'engagement », Evelyne Biausser a présenté une contribution «[L'émergence de l'intelligence collective: une chance pour l'espèce humaine](http://L'émergence.de.l'intelligence.collective:une.chance.pour.l'espèce.humaine)» (que l'on peut légitimement sous titrer par l'argument principal : : « **Ce que nous pouvons faire pour rendre compétente l'action collective** ») 'Que veut dire « essayer de transformer la société » quand on est un acteur de l'éducation populaire ? Ce questionnement récurrent sur le sens que tout travailleur social (ou sociétal ?) se pose de façon cruciale, n'est pas un luxe théorique. Il devrait fonder son action par les réponses qu'il produirait...or, il la mine plutôt, et l'absence de références creuse chaque jour le malaise de l'acteur sociétal. On a donc essayé ici de lister des conditions d'émergence d'un nouveau faire autrement, début d'ancrage différent dans ce contexte sociétal complexe...pour ne plus se perdre, au risque de se (re)construire ensemble'

L'ATELIER MCX 34 : Formation et développement humain: intelligibilité de leurs relations complexes, animé par **Idalia Sa Chavés** et **Maria Paula Caetano**, annonce

La constitution au Portugal de l'**APOCOSIS** (Associação Portuguesa de Complexidade Sistémica, site www.apocosis.org) qui va assurer la tenue du **VII^o Congrès de l'Union Européenne de Systémique**, qui se tient cette année à Lisbonne. (Voir l'annonce en Français sur notre site à « **Systemic complexity for human development in the 21st century** ' *Septième CONGRES de L'Union Européenne de Systémique*). L'APOCOSYS et ce Congrès de l'UES sont présidés par le professeur Hermínio Duarte -Ramos

MEMORIAL Maurice PASDELOUP

*La nouvelle du décès de Maurice Pasdeloup fin avril 2008 nous arrive aujourd'hui, avivant les souvenirs de nos rencontres au fil des dix dernières années. Maître de Conférences, hors classe, retraité, (Universités de Toulouse), il se dévouait avec une trop grande modestie à la formation des citoyens et particulièrement des enseignants en histoire des sciences et en épistémologie. Il avait dans ce cadre accepté d'animer l'Atelier MCX 29 pour lequel il avait proposé un titre fort bienvenu au sein de notre Réseau Intelligence de la Complexité : « **Complexité, Technologie et Epistémo-vigilance** ». Il ne put hélas s'y consacrer beaucoup, retenu par de nombreuses épreuves de santé*
[La suite](#)

III. Dans la BIBLIOTHEQUE DU RESEAU INTELLIGENCE DE LA COMPLEXITE

«CALIFORNIA JOURNAL» par MORIN Edgar (Translated by Deborah Cowell)

L'événement mérite d'être signalé : Quarante ans après l'année californienne d'Edgar Morin, un éditeur anglo saxon publie une traduction de son célèbre (jusqu'ici hors des milieux anglo-saxons) '**Journal de Californie**'. Nous remercions notre ami Alfonso MONTUORI, <http://www.ciis.edu/faculty/montuori.html> de nous transmettre cette information depuis San Francisco. Il nous annonce de nouvelles traductions d'ouvrages d'E Morin ('**Vidal et les siens**', ...), programmées pour les prochains mois.

« SYNERGIES MONDE n°4 HOMMAGE A EDGAR MORIN » par CORTES Jacques et al

Ce numéro spécial de la Revue Synergie Monde est réalisé en Hommage à Edgar Morin pour son 87ème Anniversaire. Coordonné par l'infatigable animateur du GERFLINT, Jacques Cortès, entouré de Nelson Vallejo-Gomez et Laurent Pochat, il est accessible auprès du secrétariat du GERFLINT <http://gerflint.forumpro.fr/index.htm> et les articles peuvent être trouvés sur la toile via le [SOMMAIRE](#)

IV. DANS LE CAHIER DES LECTURES MCX

« LA CONSCIENCE DES MACHINES, une métaphysique de la cybernétique » de GÜNTHER Gotthard (Traduit de l'Allemand par Françoise PARROT et Engelbert KRONTHALER). Avant-propos d'Edgar MORIN. Rédigée par LE MOIGNE J L

Edgar Morin rappelle sa découverte initiale de l'œuvre de G Günther, l'auteur de ce livre publié initialement en Allemagne il y a cinquante ans (en 1957) : « *C'est dans le début des années 70 que, pour répondre à ma curiosité, Heinz von Foerster m'avait envoyé divers textes, et parmi ceux-ci, 'Cybernetical Ontology and Transjunctionnal Opérations' (publié en 1962) de Gotthard Günther. Sa lecture fut un des déclencheurs principaux de la ré-interrogation épistémologique que j'essayais d'entreprendre alors, et qui devait me conduire à une paradigmatologie de la complexité. ... Je découvre plus de trente ans plus tard (grâce à la traduction française) 'La conscience des machines' écrit en fin des années 50, toute illuminée par la cybernétique de Norbert Wiener* ». Ces lignes, par lesquelles Edgar Morin introduit l'Avant-propos qu'il a rédigé pour la traduction française de ce livre au titre provoquant, éclairent je crois, le contexte dans lequel nous pouvons aujourd'hui nous enrichir d'une pensée très renouvelante, une '*épistémologie (qui) révolutionne les principes même de la connaissance*' conclura Edgar Morin, en ajoutant '*Le message de deux grands esprits von Foerster et Günther demeure encore aujourd'hui ignoré, méconnu... Il est plus que jamais vitalement nécessaire.*'

IV L'ACTIVITE DES ASSOCIATIONS AE-MCX et APC

* **L'Assemblée Générale statutaire 2008** de l'AE-MCX se tiendra **le mercredi 26 novembre 2008, de 9h30 à 10h30, à l'Amphithéâtre de l'INSEP, Paris XII – Vincennes**, avant [Le GRAND DEBAT 2008 du Réseau Intelligence de la Complexité](#) qui se déroulera dans la même salle.

L'ordre du jour usuel sera adressé aux adhérents à jour de leur cotisation avec la convocation, courant octobre 2008

* [Le GRAND DEBAT 2008 du Réseau Intelligence de la Complexité](#) organisé par l'AE-MCX et l'APC se déroulera **le mercredi 26 novembre 2008, de 11h00 à 18h00** (possibilité de déjeuner sur place), à l'Amphithéâtre de l'INSEP, Paris XII – Vincennes, sur le thème **'Renouveler notre intelligence de la gouvernance des organisations complexes' en articulant dans nos pratiques et nos réflexions le principe pragmatique d'action intelligente (HA Simon) et le principe épistémique de pensée complexe. (E.Morin).**

A cette occasion, nous serons tous heureux de remettre publiquement à Edgar MORIN le volume réalisé par La Revue SYNERGIE MONDE, [« HOMMAGE A EDGAR MORIN pour son 87° anniversaire »](#), lors d'une **cérémonie de 12h à 12h45**

La revue Synergie Monde est une des publications du GERFLINT (Groupe d'Etude et de Recherche pour le Français Langue internationale) présidé par Jacques CORTES. Des exemplaires de la Revue seront disponibles sur place.

Le programme presque définitif est publié à la rubrique [Manifestation](#) du Site du Réseau où il sera régulièrement actualisé. **L'entrée sera libre** (Les participants qui le pourront seront sollicités à l'entrée pour une modique contribution aux frais)

* **L' APC est heureuse de féliciter à nouveau son Président, Edgar MORIN** qui a reçu les titres de **Docteur HONORIS CAUSA** de l'Université Pédagogique de Cracovie, le 2 juin 2008 et de l'Université de Santiago du Chili le 13 juin 2008.

A cette occasion, Edgar Morin s'est vu remettre par **Madame la Présidente du Chili, Madame Michelle BACHELET**, le 16 juin 2008 au Palacio de la Moneda à Santiago du Chili, la plus grande distinction, **la médaille Gabriela Mistral**. La Présidente Michelle Bachelet a rendu un vibrant hommage à l'oeuvre intellectuelle d'Edgar Morin. Cette sympathique photographie nous en rapporte le souriant souvenir.



Ce numéro 43 de l'INTER LETTRE CHEMIN FAISANT MCX-APC (juillet Août 2008) est également disponible à <http://www.mcxapc.org/docs/interlettre/i43> Les 5320 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'expédition. En cas de difficulté de réception, on peut joindre notre secrétariat à mcxapc@mcxapc.org

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 RESEAU "INTELLIGENCE DE LA COMPLEXITE", www.mcxapc.org
AE-MCX, BP 135, 13605, Aix en Provence, Cedex 1. France. – **APC**, 7 rue Saint Claude, 75003 Paris France.