



Projet collectif de veille épistémique et civique visant à éclairer et à enrichir l'intelligence des multiples formes d'actions collectives entendues dans leur complexité.

Dans tous les domaines, praticiens et chercheurs peuvent s'attacher à « *transformer leurs expériences en science avec conscience* », afin que nos sociétés déploient des politiques de civilisation attentives à ce que « *nos moyens d'investigation et d'action ne laissent plus loin derrière eux nos moyens de représentation et de compréhension* ».

INTERLETTRE CHEMIN FAISANT

Réseau INTELLIGENCE de la COMPLEXITÉ - MCX-APC

N°62, septembre-octobre 2012

Présentation des nouveautés sur le Site www.intelligence-complexite.org (antérieurement www.mcxapc.org) du Réseau Intelligence de la Complexité – MCX – APC. (Association européenne du Programme Modélisation de la Complexité' et Association pour la Pensée Complexe)

SOMMAIRE

I - ÉDITORIAL : «**SUR les SCIENCES ET PRATIQUES D'INGENIERIE DES SYSTEMES COMPLEXES : SCIENCES APPLIQUÉES (ancillaires ?) ? ou SCIENCES (fondamentales) de CONCEPTION ?** par Jean-Louis LE MOIGNE

II – MANIFESTATION du Réseau : Le **GRAND DÉBAT 2012** du RÉSEAU *INTELLIGENCE de la COMPLEXITÉ* MCX – APC : **CONCEVOIR DANS, ET AVEC, LA COMPLEXITE** : Le Mercredi **14 novembre 2012**, 14-18h, à l'INPToulouse, École d'ingénieurs de PURPAN : **Les Sciences et Pratiques d'Ingénierie des Systèmes Complexes** appellent aujourd'hui le plein usage de '*cette étrange faculté de l'esprit humain qui est de déployer la raison du POURQUOI au POURQUOI PAS* »

III.- ACTIVITÉS DES ATELIERS ET CONSEILS du Réseau

Un nouveau document, trois nouvelles 'Veille du Réseau'

III - CAHIER DES LECTURES DU RÉSEAU

Deux nouvelles Notes de Lecture

IV - LES OUVRAGES DANS LA BIBLIOTHEQUE DU RIC

Quatre nouveaux ouvrages

V - L'ACTIVITÉ DES ASSOCIATIONS AE-MCX et APC

Préparation de l'Assemblée Générale 2012, à Toulouse, 14 novembre 2012.

EDITORIAL DE L'INTERLETTRE CHEMIN FAISANT - MCX-APC N°62, septembre-octobre 2012

SUR les SCIENCES ET PRATIQUES D'INGENIERIE DES SYSTEMES COMPLEXES SCIENCES APPLIQUÉES (ancillaires ?) ? ou SCIENCES (fondamentales) de CONCEPTION ?

par Jean-Louis LE MOIGNE

La préparation du prochain Grand Débat du Réseau Intelligence de la Complexité, sur le thème des *Sciences et Pratiques d'Ingénierie des Systèmes Complexes* : « *CONCEVOIR DANS, ET AVEC, LA COMPLEXITÉ : Déployer la raison du 'Pourquoi ?' au 'Pourquoi Pas ?' dans la Pensée comme dans l'Action* » nous donne l'occasion de revenir sur une question trop souvent oubliée encore : Comment développons nous et légitimons nous les connaissances que nous mettons en œuvre et que nous enseignons ici et maintenant ? Ces 'Nouvelles Sciences' qui partout émergent dans nos cultures sont-elles bien des sciences dignes de ce nom ? Pour activer cette réflexion, on peut s'attacher à l'évocation des conditions dans lesquelles toutes les nouvelles sciences, se définissant par un projet humain et non plus par un objet naturel, se sont instituées depuis un siècle. En reprenant quelques passages des 'Propos liminaires' que j'avais rédigés (en 2006) pour la cinquième édition de '*la Théorie du Système Général, Théorie de la Modélisation*', on pourra repérer quelques uns des arguments qui introduisent ce questionnement.

*_*_*_*_*

Science des systèmes, science de la complexité, science d'ingénierie, ... ?

Depuis l'émergence simultanée en 1947-48 des sciences de la communication et de la commande (N. Wiener, C. Shannon), de la computation (A. Turing), des organisations sociales (H.A. Simon) et de la complexité (W. Weaver), nos institutions scientifiques sont toujours embarrassées pour désigner les nombreuses 'nouvelles sciences' formées à partir de ces 'cellules souches', disciplines construites sur l'examen de manifestations de projets conceptuels et non plus sur l'étude analytique d'objets naturels.

En les tenant pour des disciplines scientifiques comme les autres (avec leurs facultés, leurs traités et leurs diplômes spécifiques), on pouvait se laisser bercer par l'illusion qu'elles pouvaient se soumettre aux mêmes procédures d'évaluation dites 'scientifiquement objectives'. Pourtant ceci s'avère manifestement quasi impossible, puisqu'un artefact formé intentionnellement par un humain dans un contexte donné, ne peut avoir le statut 'objectif' d'un objet naturel a priori indépendant de l'humain qui l'observe.

On pouvait dissimuler pragmatiquement la difficulté en regroupant les unes et les autres dans la catégorie des disciplines scientifiques, mais on ne disposait pas d'instance d'arbitrage stable pour désigner d'un nom universellement accepté chacune de ces nouvelles disciplines. J'ai pour ma part buté souvent sur cette difficulté dans bien des échanges tant académiques que professionnels. Si j'ai été initialement à l'aise avec l'expression 'La science des systèmes' qui se formait à partir de 1970 en englobant la cybernétique, j'ai dû assez vite reconnaître qu'il fallait parfois parler plutôt des sciences des systèmes au pluriel, puis des sciences de la complexité, des sciences de l'artificiel, des sciences d'ingénierie, des sciences de conception, des sciences des systèmes complexes... Chaque variante introduisant des éclairages a priori pertinents et s'avérant pragmatiquement adéquate pour contourner telle ou telle résistance académique.

Ambiguïté somme toute tolérable en principe, tant que chacun ne cherche pas à monopoliser un label pour établir sa propre niche académique en la protégeant des intrus (ce que tentent parfois de faire, par exemple, les chercheurs en mathématiques de la dynamique des systèmes non linéaires, en baptisant 'science des systèmes complexes' leur domaine d'étude spécifique et en la tenant pour, seule, 'fondamentale' à la différence d'autres types de recherche sur les systèmes complexes).

Ambiguïté féconde puisqu'elle permet d'institutionnaliser et de légitimer l'enseignement de connaissances 'inter' puis 'trans' disciplinaires, dès lors que cette 'cellule souche' proposait une sorte de

langage commun, celui de la systémique (*Relier, relier toujours*) autre que celui de l'analytique (*Diviser en autant de parcelle qu'il se pourrait*)

Langage qui pouvait être emprunté par chacune sans empiéter sur le territoire d'une autre. Ceci, bien sûr, au prix de bien des difficultés de communication, tant la tolérance à l'ambiguïté est encore tenue aujourd'hui pour une vertu honteuse, malgré les appels de G Bachelard à *une pédagogie de l'ambiguïté*. Mais aussi bruyante soit-elle, une communication effective est préférable à une absence totale de communication.

Ambiguïté féconde aussi, et peut-être surtout, puisqu'elle oblige peu à peu chaque discipline, ancienne ou nouvelle, à s'interroger sur les modes d'évaluation et de légitimation des connaissances qu'elle produit et enseigne ; autrement dit, selon le mot de J. Piaget, à s'exercer à sa propre *'critique épistémologique interne'*. ...

.... La méthodologie appelle et est appelée par l'épistémologie, qui appelle et est appelée par l'éthique, qui...

Si l'on avait interrogé les fichiers des grandes bibliothèques scientifiques internationales sur le thème des méthodes d'études des systèmes complexes vers 1975, je présume que l'on aurait recensé un petit millier d'entrées bibliographiques. Trente ans plus tard, un appel sur le Web – via un moteur de recherche – nous propose plus de 350 millions d'entrées dont plusieurs centaines de centres de recherches universitaires et presque autant de revues spécialisées¹ Foisonnement fort significatif et au demeurant encourageant quant à la capacité d'adaptation d'institutions souvent tenues pour conservatrices. Si on limite l'examen à ces 'notables', on est certes impressionné par cette vitalité, mais on s'interroge vite : la plupart des études se présentent sous la forme de créations et d'applications de 'méthodes de résolution de problèmes' présumés déjà posés ou susceptibles de se poser. Méthodes de plus en plus informatisées ou informatisables qui laissent souvent encore² à la charge des 'utilisateurs' la tâche de formulation de leur problème dans des termes compatibles avec le langage informatique dans lequel les méthodes peuvent s'appliquer.

Souvent décrites en termes mathématiques et algorithmiques, (dynamique des systèmes non linéaires, etc.), ces méthodes se diversifient de mille façons, en s'aidant des ressources de la simulation informatique (réseaux neuronaux, etc.) ou des 'raisonnements qualitatifs' (*'qualitative reasoning'*, *'case based reasoning'*, etc.). Il est manifeste qu'en se développant, elles suscitent de nouvelles explorations, de nouveaux questionnements, et suggèrent des renouvellements progressifs de leur propre problématique.

Mais dans la plupart des cas, on est surpris par la légèreté de la critique épistémologique interne pouvant légitimer le bon usage de ces méthodes. Et lorsqu'on cherche à identifier ces bases conceptuelles, on rencontre sans surprise celles que nous livrent fort bien les mathématiques ensemblistes et probabilistes que l'on peut aujourd'hui appeler classiques. Le concept de système complexe est ici un substitut élégant pour dire 'très grand système hyper compliqué, identifiable et composé d'éléments dénombrables'. Mais le procédé n'est-il pas trompeur et, d'une certaine façon, dissuasif ?

La parabole de l'ivrogne cherchant la nuit sa clé sous le réverbère, moins par conviction de l'avoir perdue là que parce que c'est le seul endroit où il fait clair, permet de souligner l'enjeu : On développe des méthodes de résolution peu ou pas contextualisées, sans s'attacher à expliciter les fins que ces méthodes sont censées servir. Et on oublie souvent de se doter de la capacité critique pouvant orienter une interprétation intelligente et téléologique de leur utilisation.

Dans le même temps, on ne consacre que peu ou pas d'effort aux développements de méthodes critiques de 'formulation de problèmes'. Ceci parce que l'on craint (à juste titre) de ne disposer pour ce faire que de méthodes heuristiques, tâtonnantes et formellement peu 'élégantes' pour 'traiter' ces

¹ En langue française, le score reste honorable, mais descend à 16 millions.

² Souvent mais pas toujours, comme en témoignent les études de M. Roux-Rouquié et al. et de J. Tisseau et al. sur les formalismes de méta modélisation et de virtualisation informatique, publiées sur les pages [de l'Atelier 'Modélisation Systémique des Fonctions Biologiques'](#) du site du RIC-MCX-APC :

problèmes de formulation de problèmes dont l'énoncé même évoluera au fil de la recherche. On sait que le développement de telles méthodes fut rarement gratifiant au regard des académies.

Or ce sont précisément ces méthodes de modélisation (et de méta-modélisation) qu'il importe aujourd'hui de développer à nouveau lorsqu'on veut aborder l'examen de systèmes complexes, quels que soient les domaines considérés. Cette prise de conscience est sans doute encore trop lente dans nos institutions d'enseignement, mais elle semble s'accélérer depuis quelques années, assure-t-on, sous la pression des 'sociétés civiles' de plus en plus attentives à leurs responsabilités dans les domaines de leurs politiques scientifiques. On citera ici quelques lignes d'une sorte de 'manifeste' publié par le CNRS Français en 2002 sous le titre '*Construire une politique scientifique*³ :

'... Il faut développer de nouveaux instruments de pensée, permettant de saisir des phénomènes de rétroaction, des logiques récursives, des situations d'autonomie relative. Il s'agit là d'un véritable défi pour la connaissance, aussi bien sur le plan empirique que sur le plan théorique. Dans le domaine des sciences mathématiques, physiques, chimiques ou biologiques, ... [cela] passe précisément par un changement conceptuel du niveau de description pour révéler l'émergence de nouvelles propriétés. En sciences humaines et sociales, la notion de complexité devient opératoire si elle permet de sortir du mythe positiviste selon lequel « l'explication » d'un phénomène impose d'en traiter en « éliminant le contexte ».

S'attacher à la complexité, c'est introduire une certaine manière de traiter le réel et définir un rapport particulier à l'objet, rapport qui vaut dans chaque domaine de la science, de la cosmologie à la biologie des molécules, de l'informatique à la sociologie.

C'est reconnaître que la modélisation se construit comme un point de vue pris sur le réel, à partir duquel un travail de mise en ordre, partiel et continuellement remaniable, peut être mis en œuvre. Dans cette perspective, 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. ...'

Ce Manifeste concluait cette réflexion constructive sur l'attention à la légitimation épistémologique de toute recherche scientifique par le rappel de '*l'impératif de renforcer systématiquement ... une pratique collective de l'autoréflexivité scientifique. Celle-ci ne se résume pas à la réflexion épistémologique que requiert, en tout état de cause, l'activité de recherche*'.

Proposition qui invite 'les sociétés civiles' à s'exercer à une réflexion éthique sur les connaissances scientifiques, au lieu d'abandonner aux seuls scientifiques la responsabilité d'une réflexion de la science sur l'éthique⁴. C'est une réflexion sur les enjeux éthiques des méthodes scientifiques enseignables que nous devons aujourd'hui contribuer à développer, exercice qui appelle une permanente capacité critique épistémologique.

Développer de nouveaux instruments de pensée, ... et reconnaître que la modélisation se construit comme un point de vue pris sur le réel, point de vue sur le réel et non plus description objective et syllogistiquement analysable du réel ! De telles attitudes appellent l'intelligence du lien qui associe en permanence méthodologie, épistémologie et éthique, sans jamais les dissocier comme la science positive nous avait accoutumés à le faire : Aux scientifiques, la méthodologie ; aux philosophes, l'épistémologie ; et l'éthique aux 'comités d'éthique' !

Une des contributions les plus précieuses de ces développements contemporains à la restauration de la modélisation systémique est, je crois, de nous montrer fort pragmatiquement que l'on peut développer des méthodes de modélisation pertinentes épistémologiquement légitimées et explicitant leurs enjeux éthiques sous-jacents. A '*l'heuristique mimétique de la peur*⁵' qui fonde l'éthique de la responsabilité individuelle, nous pouvons substituer '*l'heuristique de l'intelligence poïétique*' qui fonde l'éthique de la responsabilité solidarisante ? ...

³ Extraits du « Projet d'établissement du CNRS - Février 2002 ». Ce document officiel a été publié sous ce titre par le CNRS français. Il est public et aisément disponible, in extenso sur le site du CNRS/Réflexions stratégiques : <http://www.cnrs.fr/Strategie/DocPDF/projetetab.pdf>. Ces quelques lignes sont extraites de l'introduction de ce dossier.

On les retrouve, introduites par le Président du CNRS, Gérard Mégie, 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.

⁴ Comme semble le revendiquer J.P. Changeux dans un article intitulé '*Ne pas exclure la science d'une réflexion sur la morale*' (Le Monde, 2 février 2005, p. 23), formule à laquelle il faudrait ajouter dialogiquement : '*Et ne pas exclure la morale d'une réflexion sur la science*'.

⁵ On reconnaît le concept repris par H. Jonas dans '*Le Principe Responsabilité*' (1979, traduction 1990).

II MANIFESTATION DU RESEAU

GRAND DEBAT 2012 du RESEAU INTELLIGENCE DE LA COMPLEXITE - MCX-APC

CONCEVOIR DANS, ET AVEC, LA COMPLEXITÉ Déployer la raison du ‘Pourquoi ?’ au ‘Pourquoi Pas ?’ dans la Pensée comme dans l’Action

Les Sciences et Pratiques d’Ingénierie des Systèmes Complexes
appellent le plein usage de *‘cette étrange faculté de l’esprit humain qui est de relier’*



Le mercredi 14 novembre 2012 de 14h à 18h
à l’Institut National Polytechnique de Toulouse,
Ecole d’ingénieurs de PURPAN



Dans nos activités professionnelles comme dans nos vies personnelles, nous sommes tous confrontés à des activités de conception que nous percevons habituellement complexes : comment fabriquer et utiliser des objets ou des ‘engins’, concevoir des organisations, monter et développer des projets, préparer des stratégies répondant à des finalités souhaitées, ... ?

La difficulté est déjà grande lorsqu’il s’agit de tenter de comprendre les phénomènes naturels. Elle est souvent décuplée lorsqu’il s’agit de concevoir des artefacts fonctionnels qui n’existent pas encore, qu’il s’agisse de machines, d’urbanisme, de méthodes, de programmes d’action, de gouvernance d’action collective, de mise en œuvres de décisions stratégiques ou politiques, en un mot de ‘systèmes complexes’.

Comment construire nos représentations de la conception dans, mais aussi avec, la complexité des possibles ? Comment développer des stratégies ingénieuses pour élaborer nos choix et conduire nos actions ? Comment s’assurer que les cartes que nous créons ne vont pas générer ou modeler de nouveaux territoires, dans des sens que nous n’aurions pas forcément souhaités ?

S’il est difficile de communiquer d’une discipline à l’autre, ou d’une activité professionnelle à l’autre, il est sans doute plus aisé, en tout cas plus fécond de communiquer sur nos processus de conception. « *Les véritables matières d’un nouveau libre-échange entre les nombreuses cultures sont celles de nos propres processus de pensée, de nos processus de jugement, de décision, de choix, de création* » (Herbert Simon, *Les sciences de l’artificiel*).

Tel est l’argument de ce Grand Débat du 14 novembre 2012, symboliquement organisé dans le cadre d’une école d’ingénieur au sein d’un Institut polytechnique : partager des pratiques et des réflexions sur nos processus de conception.

Dynamique de la Rencontre

A partir de témoignages d’expériences et de pratiques, partager des questionnements et des connaissances en matière d’ingénierie de dispositifs complexes (conception, mise en action, animation, évaluation, ...). Les expériences sont présentées aussi bien par des chercheurs institutionnels qui s’intéressent à la mise en acte de connaissances, que par des acteurs qui réfléchissent à la légitimation épistémologique de leurs pratiques.

Domaines concernés

Sont concernés tous les domaines d'intervention perçus complexes, sans exclusive : de la gouvernance territoriale à l'ingénierie pédagogique, en passant par la sécurité industrielle, le management du sport de haut niveau, l'architecture, la santé, l'action humanitaire, la justice, le management des organisations, les systèmes d'action culturelle, la régulation des échanges socio-économiques et financiers, la gestion de l'eau, l'économie sociale et solidaire, les systèmes d'information-communication-mémorisation informatiques, les systèmes de défense, etc. : tous en appellent à leur contribution à l'équilibration d'un développement planétaire durable, que l'on voudrait tenir ici pour un épanouissement durable

Au-delà de reconnaître la faisabilité intelligible de la modélisation des projets d'action dans leurs contextes entendus dans leur complexité, les intervenants ont en commun de considérer l'ingénierie de ces dispositifs comme pouvant être fondée sur *l'exploration du champ des possibles*, celui des 'pourquoi pas ?' (et pas seulement d'un hypothétique *seul nécessaire*, celui des 'pourquoi ?'). Chacun peut s'attacher à 'déployer le superbe éventail de la raison humaine' toujours projective (*à fin de* plutôt que *à cause de*).



« Il y a sans doute des ingénieurs sourds, comme il y a des compositeurs ignares en mathématiques. Mais, qu'ils soient ou non sourds ou ignorants, il est peu d'ingénieurs et de compositeurs qui puissent poursuivre une conversation mutuellement enrichissante sur leurs activités professionnelles. Je cherche précisément à suggérer qu'ils peuvent poursuivre une telle conversation en s'entretenant de la conception, qu'ils peuvent commencer à percevoir la commune activité de création dans laquelle ils sont les uns et les autres engagés, qu'ils peuvent commencer à partager leurs expériences dans les processus de conception créative qu'ils mettent en œuvre dans leurs activités professionnelles. » (HA Simon, 1969)

Statut des connaissances développées

Les intervenants ont aussi en commun de considérer les connaissances relatives à l'ingénierie de systèmes complexes, développées avec rigueur et attention éthique, s'exerçant à une critique réflexive : connaissances actives, restaurant un paradigme plus ouvert que celui des sciences analytiques de la nature, et ni plus, ni moins fondamental que celui-ci : l'archétype des sciences de l'artificiel, – tel que l'a conceptualisé H.A. Simon en 1969 se déploie aujourd'hui sous des libellés tels que ceux des sciences d'ingénierie, des sciences de conception, des sciences des systèmes complexes, tous se définissant sur le même argument, celui d'un projet de connaissance à former.

Le développement contemporain des sciences et pratiques d'ingénierie des systèmes complexes suscite en effet aujourd'hui le renouvellement et l'ouverture du paradigme épistémologique de référence assurant la légitimation des connaissances actionnables et enseignable : Celui *d'une épistémologie non-cartésienne* qu'explicitait déjà G Bachelard concluant en 1934 *Le nouvel esprit scientifique*

Les sciences de conception n'ont-elles pas pour projet le développement de connaissances relatives à la conception/mise en œuvre d'artefacts (physiques, sociaux, informationnels...) évolutifs, destinés à opérer dans des contextes eux-mêmes évolutifs. Ainsi, une science de conception (telle que la science de la communication, la science de la gouvernance territoriale, celle du management des organisations, celle de l'architecturologie, celles du génie urbain, du génie rural, du génie chimique, du génie logiciel, du génie aérospatial, du génie théâtral, de la musicologie, etc. ...), est toujours attentive aux processus cognitifs de conception-construction mis en œuvre ; processus qui vont s'exercer dans des contextes certes fort divers et surtout évolutifs, mais en se sachant toujours 'en reliance' avec d'autres contextes : *L'idéal de complexité de la science contemporaine* n'est-il pas de *restaurer les solidarités entre tous les phénomènes*, concluaient déjà G Bachelard en 1934

Qui aujourd'hui a le plus besoin de l'épistémologie ? Ce sont les ingénieurs et ce sont eux qui ont le plus besoin d'en créer observaient J Piaget et S Papert – G.Voyat en 1967. Praticiens et enseignants-chercheurs, nous pouvons maintenant entendre cet appel et nous attacher à le mettre en œuvre.

PROGRAMME DU GRAND DEBAT CONCEVOIR DANS, ET AVEC, LA COMPLEXITÉ

mercredi 14 novembre 2012 de 14h à 18h

13h45 : Accueil des participants

14h : *Ouverture* par Dominique Genelot, animateur des débats
Mot d'accueil du Directeur de l'Ecole d'Ingénieurs de Purpan, INP Toulouse

14h15-14h45 : *Des sciences appliquées aux sciences de conception, les Nouvelles Sciences d'Ingénierie : Sciences fermes, plutôt que dures ou molles.* Exposé introductif par Jean-Louis Le Moigne.

Questions et échanges avec JL Le Moigne.

14h45-15h15 : *Sur l'ingénierie de la formation des cadres supérieurs du sport : Le défi de la complexité.* Témoignage de Philippe Fleurance.

Questions et échanges avec Ph Fleurance.

15h15-15h45 : *Ingénierie de l'intervention dans et avec une organisation lourde.* Témoignage de Michel Paillet.

Questions et échanges avec M Paillet.

15h45-16h15 : Pause

16h15-16h45 : *La conception collective d'un e-module de formation à l'action collective : 'Agir et Penser en Complexité'.* Témoignage de G. Garcia.

Questions et échanges avec G Garcia.

16h45-17h15 : *La conception collective d'une formation d'ingénieur des développements durables à l'INP de Toulouse.*, Témoignage de JY Rossignol.

Questions et échanges avec JY Rossignol.

17h15-18h : *Vitruve et Léonard ont montré le chemin : Que sera le prochain pas ?* : Dialogue ouvert par Philippe Boudon et Jean Louis Le Moigne.

Discussion générale, animée par D Genelot.

BULLETIN DE PRE INSCRIPTION

Les modalités détaillées seront diffusées prochainement (repas de midi sur place, accès à l'EI Purpan (depuis les gares, par la route, intra muros, possibilités de parking, etc...), hôtels à proximité

Vous pourrez, sur place, librement contribuer aux charges d'organisation de ce Grand Débat ouvert à tous les préinscrits par une modique contribution de 10 €

Dans l'immédiat, vous pouvez vous pré inscrire par e-message à :

secretariat-ric@intelligence-complexite.org

Vous recevrez ainsi les informations pratiques par e-messagerie.

Pour toute correspondance et suggestions, on peut joindre mcxapc@mcxapc.org

III - ACTIVITÉS des ATELIERS et CONSEILS du RESEAU

LES NOUVEAUX DOCUMENTS

« Bernard Palissy : constructiviste ? » par Géry COOMANS

« Céramiste célèbre, huguenot et « philosophe naturel » de la Renaissance, Bernard Palissy est aussi considéré comme un pionnier de la géologie, de l'agronomie, de la minéralogie, de la pédologie, de la cristallographie, de l'hydrologie, de la paléontologie, de la chimie. Il fut vénéré comme génie par Buffon, Cuvier et Saint-Hilaire. »... En fallait-il plus pour nous inciter à prêter attention à l'œuvre de cet autre *Transdisciplinaire* qu'est Bernard Palissy

LES VEILLES DU RÉSEAU

Les impressionnants résultats de l'étude du Criigen sur la recherche sur l'action toxicologique de quelques OGM proposé par l'atelier-forum MCX N°10

Les Actes du Grand Débat 2011 du Réseau Intelligence de la Complexité, «**Ensemble, citoyens et scientifiques, attachons-nous à « mettre la science en culture »** : « *Sans les lunettes du citoyen, le scientifique devient aveugle* ») prennent aujourd'hui une actualité significative : Pierre Vuarin attire notre attention sur les enjeux multiples de l'emballage médiatique suscité par **la publication des impressionnants résultats de l'étude du Criigen sur la recherche sur l'action toxicologique de quelques OGM** et connexes. Voir aussi : « La vérité sur les OGM, c'est notre affaire »

Plutôt que de nous indigner, ne pouvons-nous au moins ne pas nous résigner ? Relisons à nouveau ces lignes de Marc BLOCH, au lendemain de 'L'étrange défaite', (1940) « *Nous savions tout cela. Et pourtant, ... nous avons laissé faire. Nous fûmes de bons ouvriers. Avons-nous toujours été d'assez bons citoyens ?* »

LA BOUCLE ACTION-CONNAISSANCE-ENGAGEMENT proposé par l'atelier-forum MCX N°10

Sur le Blog de Bruno Tardieu, Délégué national du Mouvement ATD-Quart Monde, vient de paraître une réflexion 'en prise' sous le titre « *La boucle action-connaissance-engagement* » :

« *...Pour comprendre un phénomène, il faut le contextualiser. Pour approcher une compréhension de la persistance de la misère dans des pays riches comme le nôtre, il fallait la situer dans les relations sociales et montrer qu'elle est à la fois cause et conséquence d'un rejet social : la misère est entre nous, elle n'est pas le problème de certains ; c'est une réalité perçue différemment par ceux qui la vivent et par les autres, ce qui nous sépare, c'est une apartheid sociale.* »

.../...

III - LES NOUVELLES NOTES DE LECTURE

LA COMPLEXITE ET LES PHENOMENES. Nouvelles ouvertures entre science et philosophie de FRAISOPI Fausto

HERMANN Éditeurs, 2012, ISBN 978 2 7056 8280 4, 586 pages. [Collection "Visions des sciences"](#) (dirigée par Joseph Kouneiher et Giuseppe Longo)

Note de : [BENOIST Jocelyn](#) (Octobre 2012)



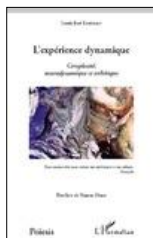
Le titre de l'ouvrage et celui de la collection dans lequel il est publié avaient d'emblée suscité notre intérêt. Sa lecture a tenu les promesses qu'annonçaient cet intitulé et nous a confortés dans le sentiment de son importance pour tous les chercheurs qui s'attachent désormais à aviver l'idéal de complexité de la science contemporaine que nous rappelait G Bachelard dès 1934. La préface du Pr Jocelyn Benoist parvient si remarquablement à mettre en valeur les enjeux de l'exploration réflexive de « la Complexité et les Phénomènes » entreprise par Fausto Fraisoپی, que nous avons sollicité l'accord de son auteur, pour reprendre ici ce texte sous la forme d'une Note de Lecture enrichissant le 'Cahiers des lectures MCX'

V - LES NOUVEAUX OUVRAGES DANS LA BIBLIOTHEQUE DU RIC

L'EXPÉRIENCE DYNAMIQUE ; Complexité, neurodynamique et esthétique

Écrit par **LESTOCART Louis-José**

Ed. L'Harmattan, Coll. Poïesis, 2012, ISBN : 978-2-296-96272-9, • 270 pages

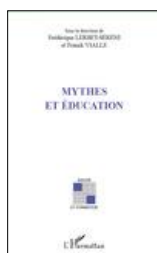


L'ouvrage retrace la genèse des études sur les systèmes dynamiques auto-organiseurs (Ashby, Von Foerster, Prigogine, von Bertalanffy) et leurs applications en neurosciences et sciences cognitives. L'auteur s'inspire de concepts et de principes issus de travaux de physiciens et mathématiciens russes et américains, anciens et récents, pour proposer un modèle précis de ce que pourrait être une nouvelle théorie esthétique.

MYTHES ET ÉDUCATION

Dirigé par **LERBET-SERENI Frédérique & VIALLE Franck,**

Ed L'Harmattan, 2012, ISBN : 978-2-296-96735-9, 252 pages



De l'accompagnement à l'apprentissage, du rapport au monde aux questions épistémologiques, les grands mythes sont convoqués ici comme grille de lecture théorique, comme support de modélisation, ou encore comme possibilité de renouvellement méthodologique. Quinze contributeurs s'attachent à donner au mythe une place dans leur pratique de recherche ou de formation.

« DIALOGUE SUR LA POLITIQUE, LA GAUCHE ET LA CRISE ; François HOLLANDE & Edgar MORIN »

Entretien réalisé par Nicolas TRUONG

Editions de l'Aube, 2012 ISBN 9782815906630, 77 pages,

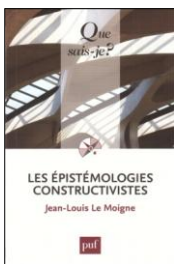


Le « président normal » et le philosophe de la « démesure », le socialiste de la « synthèse » et le sociologue de la « complexité », se sont rencontrés au cœur de la campagne présidentielle de 2012. L'idée consistait à confronter leur vision de la gauche, du progrès et du nouveau désordre mondial. Car la crise que nous vivons est pour Edgar Morin une crise de civilisation, le socle de nos valeurs et de nos croyances vacillent sur ses fondations.

« LES ÉPISTÉMOLOGIES CONSTRUCTIVISTES », Quatrième édition remise à jour (2012).

Ecrit par **LE MOIGNE Jean-Louis**

Ed. PUF, Collection Que Sais-Je ?, n°2969, 1012, ISBN 978 2 13 060681 9, 128 pages



Comment les hommes construisent-ils leurs connaissances ?

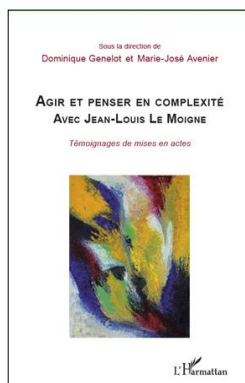
Quelles consciences ont ou devraient avoir scientifiques et citoyens, des fondements et des méthodes légitimant les « connaissances valables » que les uns et les autres produisent, interprètent et transforment en permanence ? Peut-on continuer à « faire comme si » existait dans l'empyrée des académies quelque gardien discret qui veille sur la qualité scientifique des connaissances, en se référant à une certaine sagesse que l'on pourrait dès lors ignorer ? Depuis près d'un demi-siècle, l'approche constructiviste de l'épistémologie a permis des réflexions et des explorations qui ont profondément renouvelé cette discipline et dont cet ouvrage

rend compte.

**AGIR ET PENSER EN COMPLEXITE,
avec Jean-Louis Le Moigne - TEMOIGNAGES DE MISES EN ACTES**

Sous la direction de : **GENELOT Dominique, AVENIER Marie-José,**

Ed L'Harmattan, 2012, ISBN 978 2 296 96540 9, 459 pages



Comment comprendre les mondes dans lesquels nous vivons ? Peut-on ne pas se sentir démuni devant tant de complexité ressentie ? Comment agir de manière responsable quand on a conscience de sa responsabilité partagée pour façonner le futur par ses actions d'aujourd'hui ? ... Cinquante professionnels d'horizons variés témoignent de leur manière de répondre à ces questions dans leurs pratiques quotidiennes. ... A travers la narration d'expériences vécues sur des sujets très divers, ce livre offre des pistes de réflexion et d'action précieuses pour toute personne soucieuse du sens de son action, quel que soit son champ de pratique : recherche, enseignement, formation, management, conseil, sport, santé, sécurité, travail social, économie sociale et solidaire, agronomie. ...

VI - L'ACTIVITÉ DES ASSOCIATIONS AE-MCX et APC

Le Compte Rendu de la Session d'été 2012 du Conseil d'Orientation du Réseau Intelligence de la Complexité - MCX-APC (04 juillet 2012) est publié sur l'Agenda du Réseau, Espace Adhérent.

La session d'automne du Conseil s'est tenue le 26 septembre. Le compte rendu sera accessible sur 'l'Agenda' de [l'Espace Adhérents](#) : occasion de faire le point sur nos prochaines initiatives, 2012-2013.

L'Assemblée générale statutaire 2012 de l'Association se tiendra le mercredi 14 novembre de 10h à 12h15 à l'**École d'ingénieurs de PURPAN** - Institut National Polytechnique de Toulouse. La convocation usuelle sera adressée aux adhérents vers le 15 octobre.

Cette AG sera suivie l'après midi (**14 novembre 2012, 14-18h**) du **Grand Débat annuel du Réseau** monté en collaboration avec le concours d'enseignants et de collaborateurs de l'INP-Toulouse, dans les locaux de l'École d'ingénieur de PURPAN, qui veut bien nous accueillir. Ce [GRAND DEBAT 2012](#) (entrée libre sur pré inscription usuelle) se développera sur le thème: "CONCEVOIR DANS, ET AVEC, LA COMPLEXITE : *Les Sciences et Pratiques d'Ingénierie des Systèmes Complexes appellent aujourd'hui le plein usage de 'cette étrange faculté de l'esprit humain qui est de relier'*"

Ce numéro 62 de l'INTER LETTRE CHEMIN FAISANT RIC - MCX-APC (octobre 2012) est également disponible à <http://www.intelligence-complexite.org/fileadmin/docs/il62.pdf>

*Les correspondants qui en ont fait la demande en utilisant **la boîte de dialogue disponible sur la page d'accueil du Site** en sont informés par messagerie Internet ; une 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 secretariat-ric@intelligence-complexite.org L'InterLettre CHEMIN FAISANT RIC - MCX-APC diffuse périodiquement les informations présentant les activités en cours de l'Association européenne 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.intelligence-complexite.org (anciennement www.mcxapc.org). Il est également possible d'être informé en ligne de nouveautés installées sur le Site en demandant l'abonnement en un clic au Flux RSS

- [Abonnez-vous au flux RSS](#)

AE-MCX, BP 135, 13605, Aix en Provence, Cedex 1. France. – **APC**, 54 rue ND des Champs, 75006, Paris France