



## INTERLETTRE CHEMIN FAISANT

Réseau INTELLIGENCE de la COMPLEXITÉ - MCX-APC

[« SOMMAIRE de l'ILCF n° 92 Juin - Septembre 2020 »](#)

### I – ÉDITORIAL – « [PROBLEMATISER DEVIENT LE MAITRE MOT](#)

*et enseigner à problématiser devient une mission essentielle de l'enseignement* » par Jean-Louis LE MOIGNE.

### II – ACTIVITÉS DES CONSEILS du Réseau

#### DOCUMENTS

- « [Epistémologie : Pourquoi la question des frontières ?](#) » par Jean-Louis Le MOIGNE  
En prenant tacitement 'la question des frontières de (ou par ?) l'épistémologie' dans son sens contemporain de revendication sociétale des priorités à accorder enfin à l'*inter* et à la *trans disciplinarité* dans l'organisation collective du Système des sciences, en abolissant enfin l'insupportable frontière entre « Les Deux Cultures », prendrions-nous le risque de nous ramener au problème précédent ?
- « [La complexité, une bonne excuse pour ne pas agir ?](#) » par Oussama BOUISS  
La critique est classique : à trop complexifier, on se trouve bien incapable de décider donc d'agir.
- « [Apprivoiser les cygnes noirs](#) » par David VALLAT  
Avons-nous assez apprivoisé la théorie *du Cygne noir* ?
- « [Entre analyse et décision. Conception, espace, échelle](#) » par Philippe BOUDON  
Le confinement (non moins que le déconfinement) aura créé des situations problématiques qui ne semblent guère problématisées.

#### VEILLE EN RELIANCE

- « [Amérique Latine : Le site de la « Comunidad de Pensamiento Complejo » fait peau neuve](#) »

### III – LA BIBLIOTHEQUE du RESEAU

- [Sur la crise 'Pour une crisologie', suivie de 'où va le Monde ?'](#) par Edgar MORIN

### IV – LES NOTES DE LECTURE

- [Sur la crise](#) par SOCIRAT Pierre
- [Entre Géométrie et Architecture](#) par VITALIS Louis

**EDITORIAL DE L'INTERLETTRE CHEMIN FAISANT  
du RESEAU INTELLIGENCE DE LA COMPLEXITE – MCX-APC**

**N°92 – Juin – août 2020**

---

**« PROBLEMATISER DEVIENT LE MAITRE MOT  
et enseigner à problématiser devient une mission essentielle de  
l'enseignement »**

C'est à dessein que nous retenons pour titre de cet éditorial les termes de la provocation adressée il y a peu par Edgar MORIN au Ministre de l'Education Nationale. [Il ajoutait](#) : « *Enseigner à problématiser devient une mission essentielle qui, en elle-même, est un apprentissage de liberté pour l'esprit. ...* ».

Si dans les programmes d'enseignement on privilégie volontiers l'application de méthodes de résolution de problèmes déjà posés, on néglige fréquemment l'enseignement de la problématisation entendue comme la formulation intentionnelle de problèmes à poser dans un contexte très rarement tenu *pour clair et net*. Autrement dit on cherche à concevoir les termes d'un problème qu'on ne peut encore 'bien poser'.

Exercice qui peut s'avérer relativement modélisable si l'on s'attache à concevoir intentionnellement un problème n'est pas déjà-là. Ce qui nous incite à reprendre une réflexion que nous avons eu l'occasion de présenter en 2015 sur les processus socio cognitifs de conception, sous un titre provocateur (au moins aux yeux d'un analyste cartésien stricto sensu qui s'impose l'exhaustivité absolue de la description de son domaine *en autant de parcelles qu'il se pourrait.*) : « NOUS SOMMES TOUS DES CONCEPTEURS », dont on reproduit ci-dessous les pages principales.

« Objectivité scientifique » : Ne sommes-nous pas toujours tentés de nous rassurer par la référence à cet argument symbolique pour déterminer nos comportements tant individuels que collectifs ? : Si cette connaissance est Objectivement Vraie, alors elle sera Scientifiquement Bonne, conduisant à des comportements pertinents. Jacques Monod le rappelait en 1970 : « Le postulat d'objectivité est consubstantiel à la science. .... Certes ni la raison, ni la logique, ni l'expérience, ni même l'idée de leur confrontation systématique n'avaient manqués aux prédécesseurs de Descartes. Mais ... il fallait encore l'austère censure posée par le postulat d'objectivité. Postulat pur jamais indémontrable, ... consubstantiel à la science. » Postulat pur à jamais indémontrable ! : Pourquoi alors faudrait-il le sacraliser, sans pour autant le sataniser ? Puisque ni la raison, ni la logique, ni l'expérience, ni même l'idée de leur confrontation systématique ne nous manquent, ne pouvons-nous pragmatiquement élaborer les connaissances scientifiques que nous quêtions pour nous comporter de façon qui convienne, sans nous imposer a priori l'exclusive censure exigée par cet arbitraire postulat et ses corrélats usuels, les quatre préceptes impératifs du discours cartésien ? Lorsque J. Monod s'interrogeait sur la contradiction épistémologique profonde imposée par l'indémontable postulat d'Objectivité en 1969-70, il devait ignorer le pourtant célèbre manifeste de Gaston Bachelard intitulé précisément Le Nouvel Esprit Scientifique (1934), et son appel à une épistémologie non cartésienne ; Il ignorait aussi le manifeste pour la Science construite sur le bon usage de la raison dans les affaires humaines que H. A. Simon venait de présenter lors d'une Conférence au Massachusetts Institute of Technology MIT en 1968 publiée peu après sous le titre '*The Science of Design*', titre qu'il faudrait

traduire *La Science de Conception* (ou de conjonction) par contraste avec la science dite cartésienne que l'on appelle Science d'Analyse (ou de disjonction). Si bien qu'identifiant cette contradiction, il ne se proposait pas explicitement d'en appeler à la critique épistémologique de son propos, se résignant au diagnostic hypothétique de la rupture de l'ancienne alliance et à l'appel à la nécessité d'en forger une nouvelle.

Les difficultés que rencontrent les institutions d'enseignement et de recherche contemporaines à inciter enseignants et chercheurs à s'exercer à la Critique Épistémologique interne des connaissances qu'ils produisent et enseignent, peuvent-elles pourtant être encore ignorées, alors qu'elles affrontent cette contradiction épistémologique profonde ? Ne peuvent-elles enfin aider citoyens et praticiens à réfléchir sur 'les Pourquoi ?' et 'les 'Pour Quoi ?' des bons usages de la raison humaine, plus que sur les seuls 'Comment' méthodologiques de ces usages devenant trop disciplinés ? Questionnement que l'exercice quotidien de l'agir et penser en complexité peut nous inciter à réactiver en reprenant ici la traduction française de la *première page du manifeste de H A Simon*. Présumant que les lecteurs de cet éditorial se veulent 'praticiens réfléchissant' ne voulant plus 'faire sans comprendre' s'interrogent aussi sur les pourquoi de ce qu'ils s'efforcent de bien faire, on peut espérer que peu à peu ils parviendront à activer la régénérescence d'une culture épistémologique critique et activante dans nos systèmes d'enseignements et par là, dans leurs pratiques d'actions collectives.

*« Historiquement et traditionnellement la mission des disciplines scientifiques a été d'enseigner les connaissances relatives aux phénomènes naturels ; comment sont-ils constitués et comment fonctionnent-ils ? Et la mission des écoles d'ingénieurs a été d'enseigner les phénomènes artificiels : Comment fabriquer des artefacts ayant des propriétés souhaitées et comment les concevoir ? Les ingénieurs ne sont pas les seuls concepteurs professionnels. Quiconque imagine quelques dispositions visant à changer une situation existante en une situation préférée, est concepteur. L'activité intellectuelle par laquelle sont produits les artefacts matériels n'est pas fondamentalement différente de celle par laquelle on prescrit un remède à un malade ou par laquelle on imagine un nouveau plan de vente pour une société, voire même une politique sociale pour un État. La conception, ainsi conçue, est au cœur de toute formation professionnelle. C'est elle qui fait la différence entre sciences et professions. Les écoles d'ingénieurs, comme les écoles d'architecture, de droit, de gestion, de médecine, les écoles normales d'enseignement, toutes sont concernées, au premier chef, par le processus de la conception. Par un paradoxe ironique, alors que s'affirme le rôle décisif de la conception dans toute activité professionnelle, les sciences naturelles au XXe siècle, surtout dans les deux ou trois décennies qui ont suivi la deuxième guerre mondiale, ont presque complètement éliminé les sciences de l'artificiel du programme des écoles formant des professionnels. Les écoles d'ingénieurs sont devenues des écoles de physique et de mathématiques ; Les écoles de médecine sont devenues des écoles de sciences biologiques ; Les écoles de gestion des entreprises sont devenues des écoles de mathématiques finies. ... »*

*Ne sommes-nous pas tous des concepteurs capables de **nous exercer aux bons usages de la raison dans les affaires humaines ?***

Editorial mis en forme le 05-07 2020 par JL Le Moigne

## II. ACTIVITÉS DES CONSEILS du Réseau

### DOCUMENTS

#### Epistémologie : Pourquoi la question des frontières ?

Écrit par : LE MOIGNE Jean-Louis

« En prenant tacitement ‘la question des frontières de (ou par ?) l’épistémologie’ dans son sens contemporain de revendication sociétale des priorités à accorder enfin à l’*inter* et à la *trans disciplinarité* dans l’organisation collective du Système des sciences, en abolissant enfin l’insupportable frontière entre « Les Deux Cultures (1) », prendrions-nous le risque de nous ramener au problème précédent ? Les capacités cognitives des humains étant limitées, on peut redessiner les frontières, mais on ne peut supporter un syncrétisme qui ferait des connaissances humaines une ‘bouillie pour les chats’. L’exercice pourtant mérite d’être tenté s’il éclaire une autre face de la question : Que les frontières entre les connaissances ou les sciences, ou les disciplines, ou les champs disciplinaires, soient endogènes ou exogènes à l’épistémologie celle-ci se veut et se doit d’être considérée comme un champ de connaissances identifiables, enseignables et passibles de transformations au fil des interprétations des expériences qu’elle suscite. La question devient alors : dans quelles frontières est-elle elle-même insérée ?... ». (1) : Les Deux Cultures, 1958, Essai de C.P. Snow mettant en valeur la quasi incommunicabilité entre les tenants des deux cultures : Culture scientifique et Cultures des humanités. L’image s’est atténuée peu à peu pour devenir celle des *sciences dures* cohabitant avec les *sciences douces -ou molles*.

#### La complexité, une bonne excuse pour ne pas agir ?

Écrit par : BOUISS Ousama

La critique est classique : à trop complexifier, on se trouve bien incapable de décider donc d’agir. Une synthèse éloquent de cette idée pourrait se trouver dans ce propos de l’écrivain et philosophe Paul Valéry (1941): « *Ce qui est simple est toujours faux. Ce qui ne l’est pas est inutilisable* »... Dans ce face-à-face avec la complexité, il s’agit de refuser l’esquive au profit de la compréhension ; il s’agit de refuser l’illusion simplificatrice et rassurante au profit d’une pensée complexe plus déstabilisante. Cela nécessite donc au moins deux prérequis. Le premier est d’accorder une certaine valeur aux connaissances descriptives qui permettent de comprendre. Le second est d’inscrire ces connaissances dans un horizon bien défini : celui, exprimé négativement, de la lutte contre l’erreur et l’illusion...

#### Apprivoiser les cygnes noirs

Écrit par : VALLAT David

Ndlr. Avons-nous assez apprivoisé la *théorie du Cygne noir* ? Question qui prend à contre-pied nos manières de penser lorsque nous déterminons la plupart de nos comportements en particulier afin de prévoir ‘rationnellement’ les évolutions des contextes des situations dans lesquelles nous intervenons ?

L’occurrence d’un évènement à la fois rare, possède un impact dévastateur et tenu pour rétrospectivement (et non prospectivement) prévisible tel que la pandémie de COVID-19 ne nous

donne-t-il pas l'occasion d'appriivoiser cette théorie insolite qui remet en question notre fréquente addiction aux certitudes y compris celles qui relèvent de la modélisation mathématique ?

### [Entre analyse et décision. Conception, espace, échelle](#)

**Ecrit par : [BOUDON Philippe](#)**

Le confinement (non moins que le déconfinement) aura créé des situations problématiques qui ne semblent guère problématisées : il semble que les problèmes qu'ils posent... ne sont pas posés ! *Conception, Espace, Echelles*, les trois notes de cet article tentent de les aborder, sans pour autant que la complexité de leurs relations éventuelles soient ici plus qu'esquissées.

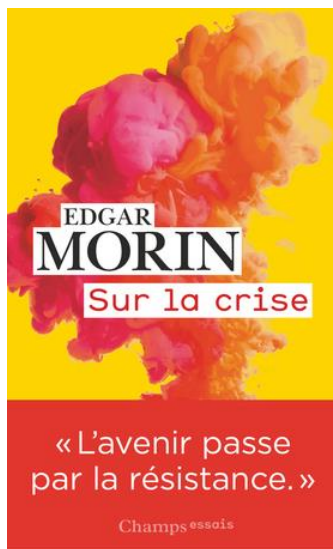
## VEILLE EN RELIANCE

### [Amérique Latine : Le site de la « Comunidad de Pensamiento Complejo » fait peau neuve](#)

Au travers de son bulletin d'information « Chasqui », nous découvrons le nouveau site de la « Communauté de la pensée complexe » avec des nouvelles fonctionnalités : bibliothèque, nouveautés, calendrier, le répertoire « cartographier la complexité », un réseau de connaissance ouverte de la complexité (RedCOM) ainsi que la possibilité d'enrichir le site en publiant du contenu...

\*\_\*\_\*\_\*\_\*

## III – LA BIBLIOTHEQUE du RESEAU



### [Sur la crise](#)

[‘Pour une crisologie’, suivie de ‘où va le Monde ?’](#)

**Ecrit par : MORIN Edgar**

Ed Flammarion, coll Champs essais, 2020, 160 pages - ISBN : 9782081510869 4

Avec clarté et sagesse, Edgar Morin tente de lui redonner un peu d'épaisseur et de faire émerger une conscience de la crise en analysant les bouleversements qui ont secoué le XXe siècle, pour réfléchir ensuite à notre entrée dans le XXIe siècle, entre chaos et renaissance. En envisageant la crise comme une sorte de laboratoire pour étudier in vitro l'évolution de la société, Edgar Morin interroge le destin de l'identité humaine et rend possible l'avènement d'une nouvelle vision du monde.

## *IV – LES NOTES DE LECTURE*

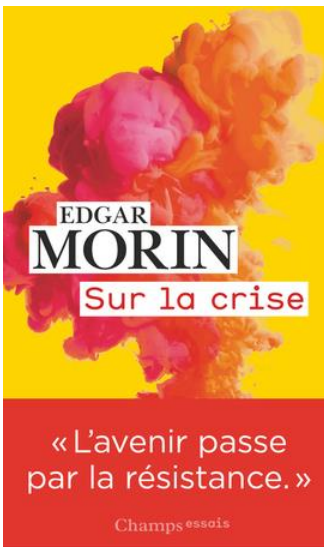


### Entre Géométrie et Architecture

Ecrit par : BOUDON Philippe, Ed La Villette, 2019, ISBN 978-2375560211, 174 p.

#### **Note de : VITALIS Louis**

Une précédente note de lecture de cet ouvrage de Philippe Boudon soulignait, entre autres aspects, son caractère "remarquablement transdisciplinaire". Elle ne soulignait pas assez le caractère méthodologique implicite de la transdisciplinarité ainsi entendue : Entre le « focus on processes » de la modélisation systémique, conjonctive, fonctionnelle, se formant par raisonnements heuristiques et le « Focus on objects » de la modélisation analytique, disjonctive, formelle, se formant par raisonnements algorithmiques il apparaît que « La modélisation n'est ni plus ni moins logique que le raisonnement »



### Sur la crise

#### 'Pour une crisologie', suivie de 'où va le Monde ?'

Ecrit par : MORIN Edgar ; Ed Flammarion, coll Champs essais, 2020, 160 pages - ISBN : 9782081510869 4

#### **Note de : SOCIRAT Pierre**

Par nature, la complexité de la société porte en elle les ferments de la crise. - Les perturbations qui provoquent la crise - la piste de la perturbation interne - Désordres, dérèglements, déblocages - les caractéristiques de la crise - Quelles issues possibles à la crise ? - La recherche de solutions : la magie et la raison - Les effets de la crise : révéler, effectuer et transformer - Crise de l'humanité, le difficile chemin de la planétarisation - Pour sortir de la crise : comprendre et surtout, agir.

*Ce numéro 92 de l'INTER LETTRE CHEMIN FAISANT RIC - MCX-APC juin – août 2020 est également disponible à <http://www.intelligence-complexite.org/fileadmin/docs/il92.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](#). 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 154, 13605, Aix en Provence, Cedex 1. France. – **APC**, 5 avenue du Maine, 75014, Paris France.