

**atelier “évolution des systèmes liés au vivant”**  
**8<sup>ème</sup> congrès de l'union européenne de sciences des systèmes**  
**Bruxelles 21 octobre 2011**

BRICAGE Pierre et Lionel SAINT-PAUL  
<http://www.afscet.asso.fr>

L'atelier avait pour but de mettre en lumière les travaux de spécialistes de l'évolution des systèmes vivants, ou **liés au vivant**, comme les **systèmes éducatifs, économiques et sociaux ou de santé**, dans le sens ci-dessous.

*Comment prévoir l'impact d'une découverte en biologie, en géologie, en physique, en chimie ou en économie ... sur les autres disciplines liées au vivant (médecine, agronomie, sociologie, écologie, psychiatrie ...) qui sont le tissu de nos sociétés modernes, tant les chaînes d'influence entre ces disciplines s'entrecroisent. La systémique s'est donnée pour but d'en démêler l'écheveau. Elle permet de circonscrire le champ d'influence d'un événement affectant certains éléments et leurs interactions, et partant, l'évolution du système qu'ils constituent. Elle se focalise sur les effets de boucle de rétroaction, de régulation, de frontières, de niveau d'analyse, d'émergence de nouvelles interactions entre un système et son environnement.*

Les communications pouvaient s'inscrire **autour, et au-delà**, des pistes proposées ci-dessous :

- *Agronomie : évolution du climat de la terre, conditions climatiques extrêmes et production agricole,*
- *Finance : moyens de paiement, crédit, troc, trading, origines des multinationales,*
- *Histoire : ruptures révolutionnaires et conséquences sur l'évolution de l'Europe,*
- *Impact d'une invention sur l'évolution sociale : Évolution de la société au Moyen-Age (utilisation de l'étrier équestre) ou à la Renaissance (découverte de la “non-centralité” de la terre); applications de la thermodynamique sur l'évolution des rapports entre l'homme et son milieu; émergence de la “nouvelle période géologique” de l'anthropocène avec ses avantages et inconvénients; invention de la pilule anticonceptionnelle et évolution du statut des femmes dans la société; évolution des systèmes de pouvoir dans les sociétés humaines avec le changement technique; etc.*
- *Paléontologie : impact d'une catastrophe sur la disparition/l'apparition d'une espèce,*
- *Urbanisme : évolution des villes, des territoires,*
- *Zoologie : mise en essaim d'une population, phénomènes migratoires.*

*Etc.*

**A propos des systèmes liés au vivant**

*Tout système vivant possède toutes les caractéristiques de modélisation d'un système “classique”, mais il faut y rajouter quelques spécificités qui lui sont propres : il s'agit pour lui de faire face aux contraintes de viabilité. Le modèle le décrivant doit montrer comment il transforme la matière et l'énergie puisée dans le milieu qui l'entoure pour croître, maintenir et adapter son organisation interne pour assurer sa survie.*

Après pré-sélection, 5 thématiques avaient été retenues :

- l'évolution des systèmes vivants (Pierre BRICAGE),
- l'évolution (des services et des pratiques de gestion) des systèmes de santé (Fabrizio & Giuseppe PALASCIANO, Felice UNGARO),
- l'évolution des systèmes de connaissance, en psychiatrie (Pierre MARCHAIS)
- l'évolution des systèmes (et des technologies) de l'information et de la communication (Gerhard CHROUST)
- l'évolution de la terminologie des systèmes (Groupe de Terminologie de l'AFSCET)
- l'évolution des systèmes entrepreneuriaux (Gilaire HIRON)

dans le but de montrer ce qu'elles ont “sytémiquement” en commun, et qui pourrait être résumé par ceci

***L'interaction permet la construction et réciproquement la construction permet l'interaction, toute structure est porteuse d'information et mutuellement toute information est portée par une structure, dans l'interaction, il n'y a jamais d'avantages sans inconvénients.***

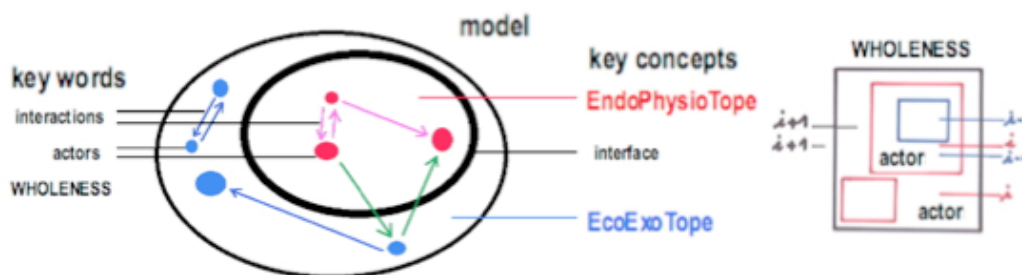
**8ème Congrès de l'Union Européenne de Systémique UES, Bruxelles, 2011**  
**8th Conference of the European Union for Systemics EUS, Brussels, 2011**

**Systemic Approach of Diversity:**  
**from Knowledge to Practice, from Practice to Knowledge.**  
<http://www.systemica2011.eu>

**The “Systems' Evolution“ Workshop.**  
**Chairs: Lionel SAINT-PAUL & Pierre BRICAGE**  
**AFSCET**

*During its life, a system, locally -as an individual entity-, or globally -into an other system-, is constrained by innate endogenous processes (at the origin of its genesis) and by exogenous environmental pressures (epi-genesis's processes). The observed ways and patterns of evolution can be explained by a combination of competition, cooperation and resiliency between the system and its surrounding, be it living or not.*

*The purpose of the workshops is to focus on the reality of the living, economic, social, educative or cultural systems, so as to pinpoint the explanatory value of this model.*



### 1. Pierre BRICAGE

*(The International Academy for Systems and Cybernetic Sciences IASCYS, Association Française de science des Systèmes Cybernétiques cognitifs Et Techniques AFSCET, Faculté des Sciences, Université de Pau et des Pays de l'Adour UPPA, 64000 Pau, France, Europe)*

*Les associations à avantages et inconvénients réciproques et partagés (ARMSADA) : “acteurs clés-de-voûte“ de l'évolution des systèmes vivants.*

*Balancing Emergence and Variation, Between Union and Breaking, the Associations for the Reciprocal and Mutual Sharing of Advantages and DisAdvantages (ARMSADA) are the Keystones of The Life's Running.*

### 2. Gerhard CHROUST

*(The International Academy for Systems and Cybernetic Sciences IASCYS, the International Federation for Systems Research IFRS, Fakultät Sciences, Johannes Kepler Universität, Linz, Austria, Europa)*

*The Evolution of The Information and Communication Technologies (ICT) by mutual reinforcing loops: innovation, achievements and new paradigms.*

*L'évolution, par renforcements mutuels et interactifs, des technologies nouvelles de l'information et de la communication.*

3. Fabrizio PALASCIANO

(New Media Education, Media Haka, -Creamedia/Barcelonactiva-,  
Barcelona, Espagne, Europe)

& Giuseppe PALASCIANO

(Directeur du Service de Médecine Interne, CHU de Bari, 70121,  
Bari, Italie, Europe)

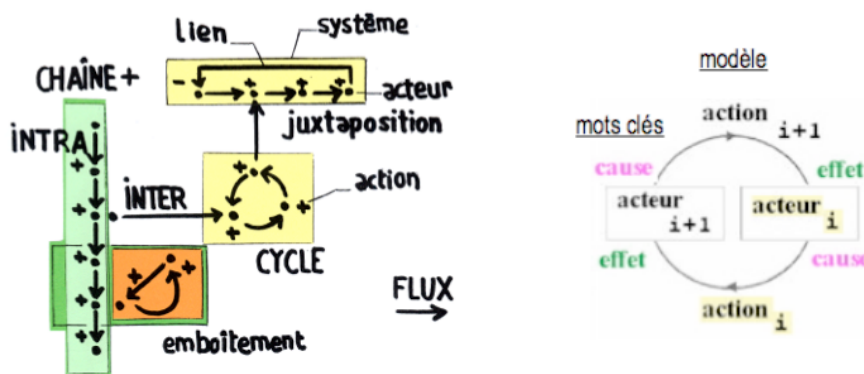
Rôle du réseau social pour améliorer la qualité des services de Médecine Interne.  
Individual Learning, Learning Organisation and Social Networking in Health Services.

4. Felice UNGARO

(Directeur de l'Organisme Régional pour la Formation en Santé -ORFS-,  
Région des Pouilles, Italie, Europe)

La formation des managers : un outil pour l'amélioration de la qualité des centres hospitaliers.

Managers' Learning Management and Quality Control in Hospital Centres.



5. Hilaire GIRON

(Ingénieur CPE Lyon, Consultant in Strategy and Organization, Activ'System, Groupe Émergence, Association Française de science des Systèmes Cybernétiques cognitifs Et Techniques AFSCET, Paris, France, Europe)

Application de la logique ago-antagoniste pour accompagner le changement d'organisation dans une structure industrielle ou de services.

Application of the Ago-Antagonist Logic to Accompany the Change of Organization in industrial and services structure.

6. Éric BEAUSSART

(Association Française de science des Systèmes Cybernétiques cognitifs Et Techniques AFSCET, groupe de terminologie, Comité International de la Langue Française, Paris, France, Europe)

Ontologie et terminologie dynamiques.

Evolution of the Ontogeny and Meanings of the Words of the World of Systemics.

