

AFSCET

Res-Systemica

Revue Française de Systémique
Fondée par Evelyne Andreewsky

Volume 25, Rochebrune 2022

Systèmes complexes ; théorie et pratiques

Res-Systemica, volume 25, article 00

Introduction

Danièle Bourcier, Paul Bourgine, Salma Mesmoudi

3 pages



Creative Commons

INTRODUCTION

Les journées scientifiques de Rochebrune ont été créées par Paul Bourguine, Thierry Fuhs, et Évelyne Andreewsky (ECAL) en 1992. Pour leur trentième anniversaire, nous avons repris l'esprit et la finalité qui ont présidé au lancement de ces Rencontres à savoir la dimension scientifique et épistémologique de la science des systèmes complexes dans leur dimension théorique et expérimentale. Ces rencontres se sont caractérisées par : l'existence d'un comité scientifique, la perspective d'une publication, le financement des missions ou des subventions par des institutions scientifiques, la révision des contributions par les pairs.

Ces rencontres ont eu lieu du dimanche 3 au 9 avril 2022 à Rochebrune (Haute-Savoie).

La science des systèmes complexes s'est considérablement organisée depuis la création de Rochebrune, essentiellement sous l'impulsion de ses fondateurs. Ces journées s'inscrivent dans la perspective de la feuille de route de Cargèse (2006-2008-2010) (<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00392486/document>), de la création de la Complex System Society en 2005

(<https://cssociety.org>) et du Complex System Digital Campus (CSDC <https://csdc.org>) (un UniTwin UNESCO de 149 universités depuis 2014).

Ces Journées ont été l'occasion d'analyser cette évolution dans le monde scientifique. Compte tenu de cet anniversaire, nous avons proposé aux auteurs d'inscrire leur intervention sous les deux thèmes suivants :

1. Bilan de la science des systèmes complexes : quels résultats, quelles méthodes et quels problèmes critiques ces rencontres vous ont aidé à redéfinir dans vos disciplines ou vos champs d'intervention en termes de systèmes complexes ?
2. Perspectives pour la science des systèmes complexes : depuis 30 ans se sont développés des outils de modélisation, de simulation ou d'Intelligence artificielle des systèmes complexes dans un contexte de massification des données complètement nouveau et de prise en compte des besoins de modèles tenant compte du développement durable et de ses enjeux. Les sciences humaines et les sciences formelles ont développé de nouveaux concepts pour analyser ces résultats. Dans ce contexte, quelles nouvelles formes de transdisciplinarité peuvent être mises en place aujourd'hui pour enrichir la science des systèmes complexes ? Quels nouveaux modèles, et nouveaux usages de la science des systèmes complexes peut-on inventer ? quelles formations, quelles innovations, quelles précautions, quelles applications à prévoir, à développer aussi bien au plan théorique qu'expérimental.

Comme par le passé, ces rencontres sont très fortement interdisciplinaires. Ont été présentées des recherches articulant biologie/santé ; cognition ; IA et systèmes complexes ; droit et IA ; sociologie ; environnement et exploitation des données ; organisation des territoires et urbanisme ; conception et usages des plateformes ; création, gestion et diffusion de Communs naturels, artificiels ou numériques.

Comité scientifique : Paul Bourgine (UniTwin Unesco CSDC), Danièle Bourcier (CNRS-CERSA), Pierre Collet (univ. de Strasbourg), Niels Ferrand (INRAE), Anne Jeannin-Girardon (Univ. de Strasbourg), Pierre Livet (Iméra - IEA d'Aix-Marseille), Salma Mesmoudi (Univ. Paris1), Luiz Carlos Pereira (Fondation Getulio Vargas Brésil), Nadine Peyrieras (CNRS), Denis Phan (CNRS), Denise Pumain (Univ. Paris1), Céline Rozenblat (Univ. Lausanne), Pierre Saurel (Sorbonne Univ.), Véronique Thomas-Vaslin (CNRS), Charles Tijus (Univ. Paris 8), Gerard Weisbuch (ENS).

Comité d'organisation : Yann Girard, Betty Merhi, Jennifer Verney