



## SESSION 1 – RESEAUX SOCIO-ECONOMIQUES, TERRITOIRES ET MASSES DE DONNEES : CONCEPTS ET MESURES

**Céline ROZENBLAT**, Université de Lausanne (Suisse)

**Isabelle THOMAS**, Université de Louvain (Belgique)

Contact : [celine.rozenblat@unil.ch](mailto:celine.rozenblat@unil.ch)

### Exposé de la thématique

Depuis la fin des années 1990, les sciences de la complexité ont proposé de nouvelles visions des réseaux grâce aux concepts consolidés de « *small world* » (Watts, Strogatz, 1998) et de « *scale free networks* » (Barabasi, Albert, 1999). L'approche des réseaux complexes a radicalement renouvelé l'approche classique des réseaux, introduisant des concepts et mesures de robustesse des réseaux, d'interdépendance entre réseaux, de réseaux couplés ou multiplex, de réseaux de réseaux... (Cho et al., 2010 ; Vespignani, 2010 ; Gao et al., 2011). Les physiciens ont alors apporté de nouveaux outils mathématiques et conceptuels pour identifier dans de larges réseaux, des clusters, des acteurs pivots ou encore des diffusions par effets de cascade dans des réseaux dynamiques (Newman, Girvan, 2004 ; Guimera et al., 2004 ; Blondel et al., 2008 ; Buldyrev et al., 2010).

La session propose de montrer comment ces théories, transférées à l'approche empirique de larges réseaux socio-économiques, contribuent à renouveler la science régionale grâce à la possibilité d'aborder la complexité des interrelations locales et globales. Les articles attendus développeront des études de larges réseaux qui peuvent être de niveaux micro, meso ou macro, à une ou multi-échelles, d'une ou de plusieurs dimensions. Ces réseaux peuvent être unimodaux ou multimodaux, interdépendants entre réseaux ou selon des facteurs endogènes des territoires ou des classes socio-spatiales. Les articles appliqueront des méthodes de mesures de « centralités », de « hiérarchies », de « clustering » ou encore aborderont les dynamiques de réseaux uniques ou interdépendants, à travers des modèles de percolations ou de cascades. Les présentations pourront également proposer

des représentations des réseaux (notamment empruntées aux « *visual analytics* ») contribuant à renouveler les visions des territoires.

### **Mots clefs**

Réseaux complexes, réseaux socio-économiques