



|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>ACTION CONCERTEE</b><br><b>SYSTEMES COMPLEXES EN SHS</b><br><b>APPEL A PROPOSITIONS 2003</b> | <br>CENTRE NATIONAL<br>DE LA RECHERCHE<br>SCIENTIFIQUE |
|---|---|---|

## « Apprentissage, réseaux sociaux et dynamique des structures organisationnelles »

**Durée du projet :** 2 ans

**Nature du projet :** Recherche de terrain. Troisième vague d'une étude de réseaux sociaux longitudinale. Entretiens avec les 160 juges du Tribunal de Commerce de Paris sur les relations de conseil qu'ils entretiennent entre eux.

**Thématique :** ce projet est directement compatible avec trois thématiques : Emergence et évolution, cognition sociale, réseaux

### **Responsable scientifique**

Lazega Emmanuel.

Professeur, Institut de Sociologie

Université des Sciences et Technologies de Lille (Lille 1)

LASMAS-CNRS - IRESCO

59 rue Pouchet, 75017 Paris

Tel : 01.40.25.12.40, Fax : 01.40.25.12.47, Email : lazega@iresco.fr

### **Discipline du responsable scientifique**

Sociologie de la connaissance, sociologie économique, sociologie des organisations, analyse de réseaux sociaux

### **Organisme gestionnaire de l'opération**

Lasmas-Cnrs (Laboratoire d'Analyse Secondaire et de Méthodes Appliquées en Sociologie)

### **Noms et coordonnées des équipes partenaires :**

Professeurs **Tom Snijders** et **Marijtje Van Duijn**, Department of Statistics, Measurement Theory, and Information Technology, et Interdisciplinary Centre for the Social Sciences (ICS), University of Groningen, Grote Rozenstraat 31, 9712 GC Groningen, tel. +31-(0)50-3636188 (6184), Hollande, E-mail: t.a.b.snijders@ppsw.rug.nl,  
Home page: <http://stat.gamma.rug.nl/snijders/>

### **Disciplines couvertes par les équipes partenaires**

Modélisation mathématique et statistique des réseaux sociaux

## Situation du sujet et objectifs généraux du projet :

Les théories de l'action individuelle et collective en sciences sociales reconnaissent aujourd'hui que la cognition et l'apprentissage ne sont pas une affaire purement individuelle. La cognition se construit dans l'interaction et parfois dans l'action collective elle est « distribuée » ; les connaissances sont « capitalisées » ; les décisions individuelles et collectives sont socialement contraintes, ancrées ou cadrées. Pourtant, peu de chercheurs en sociologie concentrent leur attention sur les relations entre cognition et contexte social, en particulier entre cognition et *relations d'autorité*, de manière suffisamment systématique pour pouvoir les modéliser et introduire des paramètres quantifiés des processus associés à ces relations dans des modèles de simulation. En nous appuyant sur nos précédents travaux en analyse de réseaux sociaux, l'objectif de notre recherche est d'étudier la circulation -dans des milieux sociaux spécifiques- de ressources nécessaires à l'activité cognitive, en particulier les échanges et les flux de d'intelligence dans les *réseaux de conseil* liés aux tâches individuelles et collectives. D'expérience, et sur la base de nos précédents travaux, nous savons que la relation entre cognition sociale et autorité apparaît particulièrement bien dans les réseaux de conseil.

Nous nous proposons de contribuer à la réalisation de cet objectif en deux temps. Dans un premier temps, il s'agit d'utiliser les données de réseaux longitudinales existantes (déjà collectées par notre équipe au cours des quatre dernières années au Tribunal de Commerce de Paris), grâce à de nouvelles méthodes d'analyse statistique des réseaux (voir ci-dessous une présentation des modèles  $p_2$ ,  $p^*$  et *Siena*<sup>1</sup>), pour identifier les structures relationnelles élémentaires de la cognition sociale au sein de ce collectif de travail et pour construire une première approche de la dynamique de ces structures tant au niveau local (centré acteur) qu'au niveau global. Dans un second temps, il s'agit de procéder à la troisième vague de l'étude longitudinale du réseau de conseil, celui des juges du même Tribunal de commerce. Grâce à cette enquête empirique et aux analyses de la première étape, nous nous proposons de modéliser -sur la base de données réelles puis éventuellement en combinaison avec des données simulées- la *dynamique de cette structure organisationnelle*. Cette dynamique est comprise à la fois du point de vue de l'acteur dont on modélise l'activité cognitive et les apprentissages, et du point de vue du collectif dont on cherche à reconstituer la structure relationnelle évolutive. En effet, nous faisons l'hypothèse qu'une organisation s'adaptant à des conditions nouvelles présuppose une mobilisation particulièrement intensive de ces structures élémentaires de la cognition sociale. L'objectif de la seconde étape sera donc d'enrichir cette base de donnée par une troisième vague et de mettre au jour et de modéliser l'évolution et la croissance du nombre de ces structures élémentaires dans l'organisation en changement, ainsi que leur redistribution.

Cette démarche -le passage par l'analyse des configurations relationnelles élémentaires de la cognition ou de l'apprentissage social- nous permettra de modéliser avec précision les mécanismes de la *coorientation dans l'action collective*. Cette modélisation, à son tour, produira des règles d'évolution des structures qui fourniront des paramètres utiles à l'articulation de nos

---

<sup>1</sup> Siena : Simulation Investigation for Empirical Network Analysis.

méthodes avec celles de mathématiciens et ingénieurs utilisant la simulation. Cette coopération devrait permettre du même coup de mieux comprendre le changement organisationnel tel qu'il est provoqué ou accompagné par des membres capables d'apprentissage et de partage des connaissances, mais aussi de politisation de ces partages.

### **Programme et échéancier des travaux :**

Le projet sera découpé en trois périodes :

Janvier 2004-Août 2004 :

Réalisation d'une étude première analyse des données longitudinales existantes avec les Professeurs Tom Snijders et Marijtje van Duijn. Adaptation et développement des modèles statistiques  $p_2$  et  $p^*$  et *Siena* (voir ci-dessus) à cette finalité. Premiers échanges avec des spécialistes du multi-agent et des méthodes de modélisation mathématique et simulation de la dynamique des structures relationnelles. Préparation de l'enquête de la seconde période. Rapport intermédiaire fin septembre 2004.

Septembre 2004-Février 2005 :

**Troisième vague de l'étude longitudinale d'un réseau de conseil: celui des juges du Tribunal de Commerce de Paris.** Recueil des données sur le terrain (six mois). **Environ 160 entretiens.**

Mars 2005-Décembre 2005 : Modélisation des processus d'apprentissage des acteurs et premières analyses de la dynamique du réseau qui en résulte, avec les Professeurs Tom Snijders et Marijtje Van Duijn. Poursuite de la collaboration avec des spécialistes du multi-agent et des méthodes de simulation de la dynamique des structures relationnelles.

Rapport final décembre 2005.