

APPEL À CONTRIBUTIONS

Numéro spécial *RFS*

« La simulation multi-agents en sociologie : principes, applications et outils »

Coordination scientifique : Gianluca Manzo (CNRS-GEMASS)

Depuis une quinzaine d'années, la simulation multi-agents se répand à une vitesse croissante dans les sciences sociales ainsi qu'à la frontière entre celles-ci et la biologie et la physique. Un indicateur de ce processus de diffusion se trouve dans les dossiers que de nombreuses revues scientifiques de premier plan ont consacrés à ce thème – en informatique (*Artificial life*, 2003 ; *Sistemi intellgenti*, 2005 ; *Simulation*, 2012), en physique (*Physica A*, 2005 ; *Advances in complex systems*, 2008, 2010), en économie (*IEEE Transactions on evolutionary computation*, 2001 ; *Journal of economic dynamics and control*, 2001, 2004 ; *Computational economics*, 2001, 2007 ; *Journal of economic behavior and organization*, 2004 ; *Journal of public economic theory*, 2004 ; *Journal of economics and statistics*, 2008), en géographie et sciences de l'environnement (*Ecology and society*, 2006) et en sociologie (*Journal of mathematical sociology*, 1990 ; *Sociological perspectives*, 1995 ; *American behavioral scientist*, 1999 ; *American journal of sociology*, 2005 ; *Mind & society*, 2009 ; *Sociological methods and research*, 2013, à paraître). Les dossiers que les revues *Proceedings of the national Academy of sciences* (2002) et *Nature* (2009) ont consacrés aux modèles à base d'agents témoignent aussi de l'intérêt désormais généralisé pour cette méthode et ses applications.

Dans ce contexte, il est frappant de constater qu'aucune revue de sociologie de premier plan en France n'a pour l'heure consacré un numéro thématique à la simulation multi-agents. La *Revue française de sociologie* se propose de combler ce vide. Le dossier qu'elle a décidé de consacrer à la simulation multi-agents a pour objectif principal de démontrer l'utilité de la modélisation à base d'agents pour l'analyse sociologique de phénomènes sociaux clairement délimités.

Dans ce but, les contributions appliquées, qui démontrent le pouvoir heuristique et explicatif de la méthode, seront tout particulièrement appréciées. À cet égard, deux types d'applications peuvent être envisagés. D'une part, des travaux qui utilisent la modélisation multi-agents pour étudier la pluralité d'issues possibles dérivant d'un ensemble d'hypothèses théoriques. Ici la confrontation avec des données empiriques n'est pas prioritaire. D'autre part, des travaux dont le focus est l'intégration des données empiriques avec le modèle théorique que l'on simule. Il s'agit ainsi d'établir des liens entre les modèles à base d'agents et d'autres méthodes de collecte et d'analyse des données. À cet égard, les axes suivants sont pertinents : a) Des contributions qui explorent la manière dont un modèle multi-agents peut être utilisé pour expliquer des régularités statistiques clairement décrites au préalable et éclairant, par ailleurs, la façon dont le modèle lui-même peut être nourri, en entrée, de données empiriques qui visent à rendre ses assomptions de départ plus réalistes ; b) Des contributions qui montrent comment le réalisme d'un modèle multi-agents peut être amélioré à travers l'utilisation de données qualitatives issues d'entretiens approfondis et/ou d'observations ethnographiques ; c) Des contributions qui se donnent pour objectif de souligner la relation d'enrichissement mutuel qui peut exister entre méthode expérimentale et modélisation formelle à base d'agents ; d) Les contributions qui se concentrent sur les liens entre l'analyse statistique des réseaux sociaux et la simulation multi-agents.

Selon cette orientation, les papiers présentant des applications de la méthode à l'analyse de phénomènes sociaux spécifiques constitueront le cœur du dossier. Toutefois, deux autres types de propositions de contribution seront pris en considération.

D'une part, les contributions de nature épistémologique qui mettent en perspective la simulation multi-agents tant sur le plan épistémologique qu'historique. Il s'agit ici de discuter les spécificités de la simulation multi-agents par rapport à d'autres formes de simulation ainsi qu'à d'autres méthodes d'analyse. Il s'agit également de clarifier le type d'explication qui est en jeu quand on s'appuie sur la simulation multi-agents ainsi que la nature des preuves que l'on peut produire à travers cet outil. Le rapport existant entre le « modèle » et la « réalité » doit être au cœur de ce premier type de contributions.

D'autre part, les contributions qui abordent de manière pédagogique le problème de la construction concrète d'une simulation multi-agents. Il s'agira ici soit de décrire et discuter les étapes de construction d'un modèle à base d'agents, soit de faire le point sur les différents langages et environnements accessibles au sociologue pour la réalisation concrète d'une simulation multi-agents.

Les propositions de contribution (min. 500 mots-max. 1 000 mots), en français ou en anglais, devront décrire de manière synthétique les quatre éléments suivants : 1) Sujet abordé et état de la littérature pertinente pour le sujet traité ; 2) Matériels et méthodes ; 3) Résultats attendus ; 4) Courte bibliographie (max. 5 références). Toute proposition qui ne respecte pas ce format sera automatiquement rejetée.

Les propositions doivent être adressées à Gianluca MANZO (glmanzo@yahoo.fr) et au secrétariat de rédaction (rfs@pouchet.cnrs.fr) avant le 29 juin 2012.

La notification d'acceptation sera transmise aux auteurs au plus tard le 31 juillet 2012.

Les auteurs dont la proposition a été retenue devront rendre leur article, dont la longueur ne doit pas dépasser les 75 000 signes (espaces, figures et tableaux compris), au plus tard le **28 février 2013**. Chaque papier sera évalué indépendamment par les coordinateurs scientifiques du dossier et, de manière anonyme, par le comité de lecture de la revue. Celui-ci rendra sa décision finale d'acceptation aux auteurs au plus tard le **30 mai 2013**.