



Les sciences sociales et la simulation

Le comité de rédaction

Volume 5, numéro 2, mai 2010

Sur le thème de la simulation

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/044072ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/044072ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Prise de parole

ISSN

1712-8307 (imprimé)

1918-7475 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer ce document

Le comité de rédaction (2010). Les sciences sociales et la simulation. *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, 5(2), 13–15. <https://doi.org/10.7202/044072ar>

Les sciences sociales et la simulation

La vie sociale est-elle soluble dans l'ordinateur? On en conviendra, une telle question n'a pas beaucoup de sens. Pourtant, il se pourrait bien qu'elle exprime l'arrière-fond de réserve que suscite souvent l'usage de la simulation informatique en sciences sociales. Il est d'ailleurs notable que beaucoup de ces travaux de simulation « sociale » soient réalisés par des chercheurs initialement formés aux sciences de l'ingénierie ou de la nature. Et si on ne peut discuter le développement de ces travaux ces quinze dernières années, on doit aussi constater qu'ils sont encore loin d'avoir une pleine légitimité dans la plupart des communautés scientifiques que forment les sciences sociales même si ce constat mériterait d'être nuancé et précisé en fonction des disciplines et des aires géographiques.

Certains sceptiques rappellent que la simulation a déjà saisi les sciences sociales. C'était il y a plus de quarante ans¹. Et les mêmes de relativiser le frémissement actuel. Pourtant, après avoir déjà publié plusieurs articles présentant des recherches utilisant la simulation, nous consacrons la présente livraison de *Nouvelles perspectives en sciences sociales* à ce thème. L'avenir dira si nous avons cédé à une « mode », mais telle n'est pas la conviction du comité de rédaction. Nous croyons au contraire être en phase avec notre énoncé de mission. Il s'agit bien, d'après nous, d'une

¹ Voir, par exemple, André Davidovitch et Raymond Boudon, « Les mécanismes sociaux des abandons de poursuite. Analyse expérimentale par simulation », *L'Année sociologique*, 1964, p. 111-244, ou Jean-Gustave Padioleau, « Note sur les simulations en sociologie politique », *Revue française de sociologie*, vol. 10, n° 2, 1969, p. 201-219.

perspective qui s'ouvre pour les sciences sociales. Cette perspective, sans être nouvelle, apparaît nettement renouvelée depuis une quinzaine d'années. Ce renouvellement se trouve dans les systèmes multi-agents (SMA) que l'on dénomme ainsi depuis la parution de l'ouvrage éponyme de référence² de l'informaticien français Jacques Ferber, en 1995. Issue de l'intelligence artificielle distribuée, la simulation « à base d'agents » permet de représenter des processus dynamiques résultant des interactions entre des entités informatiques – les « agents » – autonomes et capables d'agir de manière finalisée dans un environnement structuré. Ces caractéristiques autorisent, de manière plus « réaliste » que les automates cellulaires, la simulation de processus complexes articulant différentes échelles (analytiques – macro/micro–, spatiales, temporelles ou organisationnelles). Ces SMA sont définis plus précisément, discutés ou utilisés dans presque tous les articles de ce numéro dont la lecture pourra donner au lecteur peu familier une idée de leur intérêt pour les sciences sociales. Cependant, avant de dire succinctement en quoi réside, selon notre expérience, cet intérêt, il nous faut préciser un point.

En effet, il faut que les choses soient claires, de notre point de vue, largement partagé par nos auteurs : l'apport principal de la simulation « orientée agents » des phénomènes sociaux est méthodologique. La simulation ne saurait fonder une nouvelle « physique sociale » de l'âge informatique qui renverrait les vieilles sciences sociales à la poussière de l'état « métaphysique » d'Auguste Comte. Il s'agit donc d'articuler cette nouvelle méthodologie avec les méthodes classiques, quantitatives et qualitatives, des sciences sociales. En aucune manière, selon nous, le corpus des sciences sociales ne peut être éludé, bradé ou passé par pertes et profits; au contraire, il doit être enrichi, revisité et développé avec les apports réels de la simulation sociale.

Si nous avons à hiérarchiser ces apports, et au risque de surprendre, c'est d'abord la contribution à l'investigation théorique que nous évoquerions. D'une part, la formalisation préalable nécessaire à l'utilisation des SMA permet de clarifier et de tester

² Jacques Ferber, *Les Systèmes Multi-Agents*, Paris, InterEditions, 1995.

la cohérence d'une théorie et, d'autre part, la mise en œuvre de la modélisation et de la simulation agit comme un formidable stimulus de l'« imagination » théorique. Ensuite, et de manière liée, il y a évidemment cette forme d'« expérimentation » inédite, opérée *in silico* avec une économie de moyens inégalée et reproductible à loisir, que permet la simulation. Si le statut et le sens des données ainsi produites – données simulées – doivent à l'évidence être soigneusement discutés, il nous paraît tout aussi évident qu'elles enrichissent la pratique scientifique. Enfin, car on ne saurait ici être trop long, l'usage des SMA, et plus largement celui de la simulation sociale, facilitent la comparabilité, et donc la confrontation entre des modèles théoriques au sein d'une discipline, mais surtout la collaboration réglée entre disciplines. Pour ces raisons et bien d'autres que nos auteurs développent, nous pensons de notre devoir de présenter ce numéro.

Le comité de rédaction