

POUR UNE SOCIOLOGIE D'APRÈS « LA MÉTHODE »

Pascal Roggero

Le Seuil | « *Communications* »

2008/1 n° 82 | pages 143 à 159

ISSN 0588-8018

ISBN 9782020917650

Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://www.cairn.info/revue-communications-2008-1-page-143.htm>

!Pour citer cet article :

Pascal Roggero, Pour une sociologie d'après « La Méthode » , *Communications* 2008/1 (n° 82),
p. 143-159.

DOI 10.3917/commu.082.0143

Distribution électronique Cairn.info pour Le Seuil.

© Le Seuil. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Pascal Roggero

Pour une sociologie d'après « La Méthode »

Si l'on admet volontiers que *La Méthode*¹ n'est pas un ouvrage sociologique, on peut néanmoins regretter qu'il soit généralement ignoré par la plupart des sociologues contemporains. Dans un livre proposant un état des lieux de la sociologie française en 2000, on ne le trouve cité qu'une seule fois², et encore ne s'agit-il que du premier tome alors que quatre des six définitifs étaient parus à l'époque. Edgar Morin est mentionné trois autres fois dans ledit ouvrage, à propos de titres antérieurs – *Le Cinéma ou l'Homme imaginaire*, *Les Stars* et *La Rumeur d'Orléans*. Ce nombre modeste de citations ne rend pas justice, de notre point de vue, à l'envergure et à la singularité de son travail proprement sociologique et l'on s'étonnera, dans le même sens, qu'un ouvrage intitulé *Sociologie du temps présent*³ ne fasse aucune mention des « Principes d'une sociologie du présent » publiés en postface à *La Rumeur d'Orléans*. La relative occultation de l'œuvre sociologique s'accompagne donc d'un oubli de *La Méthode*. Ce dernier est confirmé, si surprenant que cela paraisse au lecteur peu familier de ces thématiques et que nous tenterons d'éclairer par la suite, par l'ignorance dans laquelle est tenue la pensée d'Edgar Morin par les auteurs qui défendent pourtant le projet d'une importation en sociologie des concepts et méthodes issus de l'approche dite des « systèmes complexes »⁴. Ce constat, contrebalancé par l'immense écho que reçoit cette même œuvre dans l'aire latine, notamment latino-américaine, et dans quelques isolats enthousiastes de par le monde, mérite qu'on y réfléchisse. Surtout, comme c'est notre cas, si l'on croit aux potentialités considérables que cette pensée recèle pour le renouvellement des sciences sociales et, singulièrement ici, de la sociologie.

Ces potentialités sont multiples, nous nous contenterons d'en examiner succinctement quelques-unes avant d'évoquer les raisons qui, selon nous, permettent de rendre compte des résistances, voire des blocages auxquels

est confrontée la « pensée complexe ». Enfin, il sera temps d'esquisser les voies d'une stratégie envisageable pour les contourner.

« La Méthode » : du grain à moudre pour les sciences sociales.

En 1984, Edgar Morin publia avec *Sociologie* son dernier ouvrage relevant en propre de sa discipline d'origine. Mais dans ce recueil de trente-sept textes, pour la plupart déjà parus, seuls quatre sont postérieurs à la parution du premier tome de *La Méthode* et en portent clairement l'empreinte. Parmi ceux-ci, l'introduction intitulée « Une conception réformée de la sociologie », dans laquelle Morin proposait six orientations structurantes devant, selon lui, fixer les voies d'une sociologie « complexe ». Rappelons-les brièvement : « accéder à la conscience épistémologique [correspondant] aux développements contemporains des sciences », « opérer un remembrement systémique [à l'instar] des sciences de la Terre ou de la préhistoire », ouvrir la sociologie aux autres sciences humaines afin de considérer le « complexe anthropo-sociologique », « reconnaître la dimension vécue », assumer les aspects non proprement scientifiques de la compréhension sociologique, notamment sa vocation « essayiste », et, enfin, « restaurer une pensée » en réintroduisant à la fois les « problèmes d'une théorie fondamentale » et le « présent immédiat, événements compris »⁵. Vingt-trois ans plus tard, chacun de ces points pourrait faire l'objet d'amples développements. Si certains d'entre eux – partiellement, au moins, la réflexion épistémologique, la prise en compte de la dimension vécue et la nature essayiste de la sociologie – ont été explorés quelquefois bien avant les préconisations moriniennes et approfondis depuis⁶, les autres restent, selon nous, d'une grande pertinence. Ainsi en va-t-il du remembrement systémique et du complexe anthropo-sociologique, auxquels nous ajouterions volontiers la connaissance et l'utilisation des concepts centraux de la pensée complexe : les principes dialogique, récursif et hologrammique. Ces orientations recourent parfois les préoccupations d'un certain nombre de sociologues contemporains.

En matière de remembrement systémique, Immanuel Wallerstein, qui a piloté les travaux de la commission Gulbenkian, est le promoteur d'un projet de refondation des sciences sociales⁷ à partir d'un argumentaire que ne renierait pas l'auteur de la complexité. Bien que relayées par de récurrentes exhortations à l'inter-, la pluri- voire la transdisciplinarité des autorités de tutelle ou de certains grands organismes de recherche, les pratiques des chercheurs demeurent pour l'essentiel disciplinaires, les disciplines constituant, comme on le sait, les seuls cadres de l'évaluation des travaux et de la gestion des carrières. Mais, au-delà de ces périmètres

institutionnalisés, il existe aussi un tropisme identitaire encore largement partagé : celui hérité de l'époque des fondations où Durkheim entendait marquer l'espace propre d'une sociologie autosuffisante. Ce pli des origines a nourri, avec plus ou moins d'intensité, une culture de la spécialisation disciplinaire, avec ses vertus assurément, mais aussi avec ses limites. Confrontée à la complexité d'un monde en transformation, elle s'est approfondie en une spécialisation intra-disciplinaire où, il est vrai, des collaborations entre disciplines peuvent s'opérer à partir des « objets ». Il résulte globalement de cette spécialisation une forme d'ignorance des connaissances, des méthodes et même des interrogations épistémologiques issues des autres champs scientifiques, notamment ceux des sciences de la matière et du vivant. Or un des apports principaux d'Edgar Morin est d'avoir montré et théorisé les interdépendances fondamentales entre le physique, le biologique et l'anthropo-social tant dans sa conceptualisation de l'organisation à partir de l'ordre et du désordre que dans son idée d'un enracinement de l'humain dans un substrat biophysique. Si l'on peut penser que nos descendants auront du mal à comprendre nos subtiles distinctions entre sociologie, ethnologie, anthropologie et psychologie sociale, il y a fort à parier qu'ils ne comprendront pas plus la séparation hermétique que nous faisons entre le social et le biologique ou entre l'humain et le primate. Sur ce dernier point, les recherches en éthologie démontrent l'existence de véritables interactions sociales, à l'intérieur de groupes de macaques ou de babouins (aptitudes à former des coalitions, à la hiérarchie, à la possession), dans ce que Bruno Latour n'hésite pas à qualifier de « paradis des interactionnistes⁸ ». Il existe donc des formes primitives de la socialité qui, préexistant à l'humanité, justifient un dépassement de l'alternative entre nature et culture telle qu'elle est généralement posée. Comme l'écrit justement Bernard Conein : « Le comportement social est susceptible d'être décrit en tenant compte des processus naturels ou des mécanismes physiques sans pour autant qu'il s'y réduise⁹. »

Dans le même sens, la faible communication entre sociologie et psychologie, et plus largement les sciences cognitives, est à l'origine de la quasi-ignorance par la sociologie de la cognition comme préalable naturaliste nécessaire à toute action ou interprétation sociale. Dans un registre proche, un étrange biais rationaliste amène nombre de théories du social à ne prendre en compte que l'activité du cortex cérébral, siège de la rationalité, sans considérer sérieusement le rôle des émotions, dont le neurophysiologiste Antonio Damasio a montré qu'en être privé interdisait toute décision¹⁰. Il est assez symptomatique que les émotions et les sentiments, en dépit de l'héritage de Hume, n'aient fait l'objet que tardivement d'une investigation sociologique approfondie¹¹ alors même que les

neurosciences en proposent des théories fondées expérimentalement¹². À trop penser l'humain sur le mode de l'exception, avec sa capacité symbolique et langagière, on en fait un isolat a-biologique peu réaliste. L'*Homo sapiens-demens* d'Edgar Morin¹³ nous exhorte au contraire à contrebattre l'épuration rationnelle de l'acteur social qui, sans s'y dissoudre complètement – émergence oblige –, s'inscrit néanmoins dans des processus biophysiques. Si l'on s'en tient à la seule perspective interprétativiste, il existe un point aveugle de la sociologie qui, raisonnant généralement sur la seule conscience, en vient à faire comme si l'inconscient n'intervenait pas dans l'action sociale, comme le signale Anthony Giddens quand il analyse les consciences « discursive » et « pratique » des acteurs : « Il existe des barrières, en particulier le refoulement, entre conscience discursive et l'inconscient [...] l'inconscient incluant des formes de cognition et d'impulsion qui sont totalement refoulées, ou qui n'apparaissent dans la conscience qu'une fois déformées¹⁴. »

Ces quelques exemples démontrent que l'injonction morinienne du « remembrement systémique » des sciences de l'homme et de la nature et celle, liée, de l'ouverture de la sociologie aux autres sciences humaines demeurent pertinentes pour une meilleure compréhension de l'humain. Ce qu'interdisent les prétentions des disciplines à l'autosuffisance.

Concernant la présence de l'observateur dans son observation, et plus généralement dans son œuvre, les huit ouvrages autobiographiques¹⁵ d'Edgar Morin constituent un éclairage important sur les déterminants socio-anthropologiques qui ont travaillé sa production scientifique et philosophique. Permettant une intelligibilité décalée de l'œuvre par la connaissance de la vie de son auteur, les données autobiographiques constituent une mise en contexte qu'autorise un accès facilité à la matière intellectuelle, dont elles apparaissent comme une sorte d'accompagnement compréhensif et réflexif aux vertus épistémologiques, de notre point de vue, indéniables. À la « leçon sur la leçon » et à la « sociologie des sociologues », on ajouterait volontiers un travail plus personnel d'inspection au titre des exercices réflexifs demandés au sociologue.

Sur un plan théorique, Edgar Morin a développé dans *La Méthode* un corpus d'où émergent quelques concepts qu'il définit lui-même comme fondant la « complexité logique » : la dialogique, la récursivité et l'hologramme. S'ils font quelquefois écho à certaines approches sociologiques, ils demeurent relativement méconnus et globalement inemployés.

La dialogique est cousine de la dialectique, que Morin découvre à Toulouse et à Lyon à l'époque (1940-1941) où il s'engage dans la Résistance et adhère au communisme. Si ce mode de pensée, dans lequel il trouve à la fois une puissante résonance avec les affres de l'époque et un moyen d'espérer, le séduit, il en est lassé par l'usage instrumental et autojustifi-

cateur qu'en font les intellectuels du Parti après la guerre. Dès lors, la « ruse de la raison », devenue bien trop rusée et fort peu raisonnable, étrangement pro-soviétique en toutes circonstances, rebute l'ancien militant, exclu et perplexe. L'idée dialogique fait donc son chemin. Elle implique de considérer les phénomènes, ici sociaux, comme mus par des logiques à la fois « antagonistes, concurrentes et complémentaires ». À la différence de la dialectique, qui porte en elle la promesse du dépassement de la contradiction, Edgar Morin, retrouvant en l'occurrence la tradition sociologique allemande¹⁶, voit là un phénomène irréductible. Il s'agit d'une exigeante exhortation à en finir avec l'usage de dichotomies classiques qu'il faut tenter de penser, au moins, sur le mode de la dualité afin de les articuler et, de manière plus satisfaisante, de les lier récursivement : ordre <> désordre, cosmos <> chaos, nature <> culture, rationalité <> irrationalité, etc. Outre ceux de Simmel, des travaux sociologiques, sans s'y référer explicitement, approchent cette perspective dialogique : à titre d'illustrations, citons l'étude des « fonctions du conflit social » d'un Coser¹⁷ qui se réclame de Simmel, les analyses plus récentes du désordre dans l'organisation de Norbert Alter¹⁸, ou, dans une orientation différente, la conception « dialogique » de l'individu proposée par François Dubet¹⁹. L'« imagination sociologique » est requise tant sur le plan théorique que méthodologique pour tenter d'intégrer ce premier principe de la « complexité logique ».

Le deuxième, le principe récursif, trouve son origine dans le fameux *feed-back* de la première cybernétique de Wiener. La récursivité caractérise un processus par lequel l'effet est aussi sa propre cause. Cette causalité circulaire, qui interdit la claire séparation cartésienne entre éléments, est au cœur de la démarche systémique. Comme Giddens et Archer, Edgar Morin cite souvent le dépassement de l'opposition classique entre individu et société que permet la séquence récursive suivante : « l'individu fait la société qui fait l'individu ». Pour utiliser ce concept de récursivité en sociologie, il nous apparaît souhaitable d'y introduire une graduation en distinguant la simple boucle informationnelle, la régulation, l'adaptation et la régénération²⁰, qui est une propriété des organismes vivants complexes. Le retour informationnel est une simple boucle, un retour d'information sur les effets de l'action effectuée par le système. Si cette information se traduit par une modulation de l'action, la rétroaction s'engage selon les deux modalités bien connues de tout systémicien :

– négative, il s'agit alors de réguler les écarts constatés par rapport à une norme fixée, on parlera alors de régulation, comme c'est le cas, selon des temporalités et des niveaux de pertinence variables, pour les institutions ;

– ou positive, c'est-à-dire une amplification des variations dans un processus auto-alimenté menant à la désintégration du système (par exemple, la montée aux extrêmes dans les phénomènes de violence).

Au-delà interviennent l'adaptation et la régénération. Toutes deux impliquent plus qu'une simple modification des *outputs* du système mais un changement de forme de ce dernier – processus morphogénétique –, de manière graduelle pour l'adaptation (par exemple, une organisation modifie sa structuration interne en services) et radicale pour la régénération (par exemple, une organisation fait face à une crise majeure qui menace son existence : ainsi, le départ subit d'une grande entreprise dans une petite ville). L'une des difficultés pour utiliser la récursivité réside dans la délimitation des frontières du système considéré, qui deviennent « floues »²¹.

Enfin, mobilisant l'analogie avec les cellules d'un organisme vivant qui possèdent toutes la même information génétique, Edgar Morin pose le principe hologrammique comme dernier concept princeps de la « complexité logique ». Il y a de bonnes raisons de penser que la multiplication de termes tels qu'« encastrément », « enchâssement » ou « enchevêtrement », issus de la sociologie économique et de l'analyse des réseaux, ou celui de « diffraction de l'ordre global dans l'ordre local » développé par Friedberg, pointe un problème plus qu'elle n'y répond, faute de concepts adaptés. Il reste à faire, dans cette perspective, une sociologie qui tienne compte de la dimension hologrammique du social – l'individu est dans la société mais la société est en lui. Des ponts apparaissent envisageables avec la recherche sur l'« incorporation » du social, surtout quand elle s'émancipe du caractère globalisant et déterministe de l'habitus version Bourdieu²². Évidemment, des questions redoutables se posent quant à cette application sociologique de l'hologrammie : la présence du tout social dans l'individu, mais quel tout ? Avec quelles conséquences ? Avec quelle combinaison avec son expérience vécue nécessairement singulière ? Etc.

Ces quelques perspectives, partielles et succinctes, pourront peut-être donner une idée de la fécondité de l'approche morinienne qui se heurte à de nombreuses résistances dans la sociologie.

De réticences en résistances : pourquoi les sociologues résistent-ils à la « pensée complexe » ?

Sans prétendre à l'exhaustivité, il semble possible de regrouper les facteurs de cette résistance de la sociologie aux apports de *La Méthode*

sous trois registres principaux relevant de son économie disciplinaire, de son champ disciplinaire et de la nature de l'œuvre.

Par économie disciplinaire, il faut entendre ce qui concerne les tendances lourdes qui structurent la manière de faire de la sociologie. Or, même si l'identité de sociologue est à la fois moins revendiquée et moins homogène que l'identité d'économiste²³, elle s'est tout de même confortée depuis l'époque où Georges Friedmann constituait le Centre d'études sociologiques (CES) avec ceux qui sont devenus les grands noms – Touraine, Morin, Crozier, Reynaud entre autres – de la sociologie contemporaine et qui n'avaient pas de formation sociologique. Ce renforcement identitaire s'est logiquement traduit par une focalisation sur les écrits de la discipline et, corrélativement, par une relative fermeture à la philosophie – mère nourricière rapidement oubliée –, aux autres sciences humaines et sociales et, plus encore, aux sciences de la matière et du vivant. L'œuvre de Morin rompant avec cette identité disciplinaire en a subi les conséquences, et les réactions du type « ça n'est pas de la sociologie », monnaie courante dans la discipline, disent en creux le peu d'intérêt qu'on lui témoigne. Le « désir de faire science »²⁴ émerge de manière congruente avec cette identité disciplinaire. Or, tout en étant fortement nourri de culture scientifique, Edgar Morin apparaît comme un « philosophe » ou un « penseur », ce qui, dans l'air du temps disciplinaire, n'est pas à son avantage. Et celui qui revendiquait, dès 1965, le droit à la réflexion pour le sociologue²⁵ est rejeté sur les marges – au nom de lointains travaux –, voire en dehors, en vertu des plus récents.

Il est aussi des raisons qui tiennent au champ disciplinaire, c'est-à-dire aux rapports collectifs et interpersonnels que les sociologues entretiennent à l'intérieur de leur « communauté ». Dans ce domaine, Edgar Morin en tant que personne et sa pensée ont souffert de plusieurs handicaps qui ont joué à divers niveaux. D'abord, contrairement aux autres sociologues d'envergure de sa génération ou plus jeunes, il n'a pas fait « école ». Commentant son mode de fonctionnement à l'époque du CES, Mendras écrit : « À côté des équipes proprement constituées, des chercheurs poursuivaient leur travail, seuls ou avec l'aide de collaborateurs personnels. Edgar Morin était le cas le plus exemplaire²⁶. » Sans disciples, sans école, sans relais dans l'Université, sa pensée n'a pas été appropriée par suffisamment de jeunes chercheurs ou enseignants-chercheurs susceptibles de l'enseigner et de la mettre en œuvre autour d'un programme cohérent.

De manière plus anecdotique mais non sans conséquences, Morin a aussi rencontré l'hostilité déclarée de certains, notamment de Pierre Bourdieu. Si des oppositions théoriques et épistémiques ne pouvaient manquer d'exister entre leurs deux conceptions du social – l'introduction de *Sociologie* contient une critique forte du « trône bourdivin » –, elles ont été

amplifiées par les difficultés relationnelles dont l'auteur de *La Méthode* situe l'origine au moment de la parution de *L'Esprit du temps*²⁷.

Dans une communauté scientifique, la célébrité médiatique est une forme de reconnaissance regardée avec scepticisme, suspicion et, sans doute, quelque envie. Or Morin est, avec Bourdieu, la figure issue de la sociologie française contemporaine la plus médiatique, ce qui a pu jouer dans une forme de déconsidération implicite de son œuvre²⁸.

Enfin, et Edgar Morin s'en est expliqué à plusieurs reprises, la cabale qu'il eut à subir après la parution de *Commune en France* a laissé des traces que l'on peut percevoir encore aujourd'hui de manière tout à fait surprenante et évidemment injuste.

Ces éléments contribuent à rendre compte d'une situation – la méconnaissance, voire le déni de *La Méthode* en sociologie – qu'on peut aussi voir, dans une certaine mesure, selon le schéma kuhnien de la science « normale » qui oppose son inertie à l'intrusion d'un nouveau paradigme. Mais la forme et la nature de l'œuvre ont aussi pénalisé sa diffusion.

Les six tomes de *La Méthode* et ses deux mille quatre-vingts pages denses, l'investissement cognitif indéniable que leur lecture implique et leur irréductible résistance à toute tentative classificatoire disciplinaire sont autant d'entraves à une plus large réception. La traduction d'une telle œuvre, assurément difficile, n'est que très partielle ; à notre connaissance, seul le premier tome a été traduit en anglais et en espagnol, ce qui constitue évidemment une limitation dirimante à sa diffusion. L'ambiguïté du terme même de « complexité », souvent utilisé comme synonyme soit de « confusion » ou de « défaite de la pensée », soit de l'adjectif « compliqué », témoigne que l'acception morinienne du mot n'est pas majoritaire.

À ces raisons tenant à la forme de l'œuvre s'ajoutent celles qui concernent sa nature. Essentiellement théorique et épistémologique, elle n'a suscité jusqu'ici, en sociologie, que de rares tentatives de traductions empiriques²⁹. Est-ce, comme l'écrit Henri Mendras, parce que l'on ne saurait « apprendre à suivre le modèle » de Morin car seul ce dernier pourrait le faire grâce à « son talent »³⁰ ? Tout en pensant effectivement que seul Edgar Morin peut écrire du Morin, on peut toutefois considérer son œuvre monumentale non comme un objet destiné à la muséographie mais comme devant irradier le travail de recherche. Ce n'est pas encore le cas, ce qui permet à Michel Grossetti d'écrire : « La "méthode" de Morin est tellement globale que personne n'a trouvé le moyen de la mettre en œuvre empiriquement³¹. »

À l'examen, les obstacles apparaissent nombreux et solides, pourtant des développements récents en sociologie autorisent un relatif optimisme

quant à la pénétration de la pensée complexe pour peu qu'une stratégie active soit mise en œuvre.

**De la « complexité restreinte » à la « complexité généralisée »
en sociologie : quelques perspectives stratégiques.**

Depuis une quinzaine d'années, l'approche dite des « systèmes complexes » se développe dans les sciences sociales, notamment dans le monde anglo-saxon. Les références aux *complex systems* se multiplient dans la littérature ; on dénombre plusieurs dizaines de centres de recherche³² qui s'y réfèrent, les revues qui leur sont dédiées fleurissent en nombre – près d'une douzaine de par le monde³³ –, ainsi que les sociétés savantes³⁴. Si le mouvement est inégal selon les disciplines, la diffusion des concepts et des méthodes venus des « systèmes complexes » apparaît indéniable. Restée quelque peu en marge d'un mouvement issu des sciences physiques et biologiques, la sociologie commence à être gagnée par ce processus, comme le montre le numéro spécial de l'*American Journal of Sociology* de janvier 2005 consacré à la simulation sociale. De quoi s'agit-il ?

Pour aller vite, cette approche définit un « système complexe » comme un système dont la connaissance du comportement des entités de base qui le constituent ne permet pas de prévoir le comportement global du système. Le caractère incalculable de ce comportement global peut résulter d'un phénomène d'émergence, c'est-à-dire d'une qualité globale nouvelle du système qui se crée à partir des interactions de ses éléments constitutifs en demeurant irréductible à et indéductible de ces derniers (par exemple, l'intelligence collective d'insectes sociaux dépourvus de capacités cognitives comme les fourmis, l'apparition de la vie à partir de la matière ou la conscience à partir de l'activité neuronale). Il peut s'agir aussi d'un phénomène chaotique dont on connaît les mécanismes déterministes mais dont la sensibilité aux conditions initiales qui ne peuvent pas être connues avec la précision souhaitée et le grand nombre d'interactions et d'interrelations rendent toute prévision sur son évolution impossible (comme c'est le cas des phénomènes météorologiques, qui demeurent non prévisibles à un horizon d'une douzaine de jours). Cette simplification de présentation ne rend pas justice à toute une galaxie conceptuelle que nous ne pouvons ici que citer en dépit de son intérêt pour les sciences sociales : bifurcation, équilibre métastable, attracteurs étranges, auto-organisation, autopoïésis, etc.

Si le sociologue peut y trouver une source féconde d'analogies et de métaphores qui, tout en devant être contrôlées, sont de nature à stimuler sa capacité imaginative, la vertu principale de ces approches apparaît

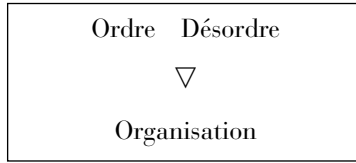
double. D'une part, elles induisent une rupture avec le réductionnisme et le déterminisme mécanique dont les empreintes figurent encore confusément dans les esprits. D'autre part, elles ouvrent un nouvel espace de collaboration interdisciplinaire assez prometteur. En effet, la rencontre entre des chercheurs venus de disciplines formalisées où se sont développées les approches « systèmes complexes », telles que la physique statistique ou l'informatique, et des *social scientists* peut produire un processus de fécondation réciproque. Ce peut être particulièrement le cas dans le cadre des travaux de « simulation sociale » qui mobilisent notamment les systèmes multi-agents.

La simulation sociale à base de systèmes multi-agents cherche à rendre compte de l'apparition de phénomènes émergents au niveau collectif – ségrégation urbaine, diffusion d'opinions, création de nouvelles normes, dynamiques organisationnelles, etc. – à partir des interactions des agents individuels. Puissants outils de modélisation des interactions sociales, les systèmes multi-agents, et plus généralement les techniques de simulation sociale, peuvent aussi se révéler, si l'on n'y prend garde, des machines à broyer, marginaliser et dé-légitimer la culture sociologique. En effet, s'ils sont utilisés par les seuls chercheurs issus des disciplines formelles, on peut craindre, comme c'est quelquefois le cas, que ces outils ne se transforment en des modèles physiques du social, plus ou moins triviaux mais parés des vertus de la « scientificité ». Il apparaît donc très important que les sociologues s'emparent de ces techniques, au prix d'un grand investissement intellectuel, pour en orienter l'usage dans le sens d'une prise en compte de leur tradition. Aujourd'hui, ce sont plus les spécialistes des disciplines formelles qui se saisissent du social que les sociologues qui s'approprient leurs techniques. Si la rencontre se réalise, elle s'avère largement bénéfique pour les deux communautés. Les premiers sont amenés à faire un certain apprentissage du langage et des modes de raisonnement, voire de la culture, sociologiques ; les seconds sont contraints à se confronter à la rigueur formelle, aux exigences méthodologiques et à l'utilisation des outils informatiques des premiers. Dans cette coopération, le sociologue mesure combien son expression généralement littéraire l'amène à se satisfaire d'approximations qu'il doit s'efforcer de clarifier face aux exigences de la formalisation. Il y a là une forme d'ascèse roborative et, on peut le penser, salutaire³⁵, notamment parce qu'elle autorise une comparabilité plus grande des démarches et des résultats obtenus selon les disciplines et donc une meilleure communication entre elles. Ces modèles de simulation complètent très utilement la panoplie méthodologique du sociologue en lui permettant de tenter de modéliser des théories, d'en éprouver la robustesse en confrontant les résultats simulés aux données

empiriques et d'approfondir sa réflexion théorique en utilisant le modèle heuristique.

L'approche « systèmes complexes » commence à trouver quelques échos dans la sociologie française. L'analyse des réseaux sociaux en constitue – assez logiquement puisque les réseaux en général ont été des phénomènes particulièrement étudiés à partir des « systèmes complexes » – le terreau principal avec des auteurs comme Emmanuel Lazega³⁶ et Michel Grossetti³⁷. D'autres phénomènes que les réseaux sociaux font aussi l'objet d'investigations et de tentatives de simulation telles que la mobilité sociale³⁸ ; signalons également le développement de la modélisation participative, qui, à partir de jeux de rôle, propose des instruments d'aide à la délibération et à la décision en matière notamment d'usage des ressources et d'aménagement du territoire³⁹. De manière plus lointaine, d'autres théories sociologiques peuvent être considérées comme congruentes avec les « systèmes complexes ». Outre celles, déjà citées, de Bernard Lahire et de François Dubet, l'analyse récente de l'individuation comme mode de communication par Laurent Thévenot⁴⁰ ou celle de la diversification des formations et des parcours de vie par Ulrich Beck⁴¹ peuvent, dans une certaine mesure, s'y apparenter. Mais c'est en Angleterre que l'on trouve le plus nettement le projet d'importer en sociologie les concepts et les méthodes issus des « systèmes complexes ». Si John Urry en constitue la figure de proue, on compte aussi des auteurs comme David Byrne et Paul Cilliers⁴². Cependant, on serait bien en peine de trouver, chez ces auteurs, une référence substantielle à *La Méthode*.

S'il ne s'agit donc pas d'une reconnaissance de l'œuvre d'Edgar Morin, on peut néanmoins constater une grande convergence d'ensemble, même si des différences importantes demeurent. Dans une communication récente⁴³, Morin a proposé de distinguer les deux approches de la complexité par les deux adjectifs « restreinte » et « généralisée ». Selon lui, la complexité « généralisée », *i.e.* la pensée complexe telle qu'il l'a formulée, intégrerait la complexité « restreinte » telle que développée par les approches « systèmes complexes ». De son point de vue, les concepts d'émergence et de chaos ouvrent des brèches dans la conception ordonnée de la science classique – réductionniste et déterministe – et, en cela, il y a convergence. Mais les théoriciens des « systèmes complexes » n'en tirent pas les conséquences épistémologiques qu'il faudrait et tentent de « colmater les brèches ». Alors qu'ils restreignent la complexité aux seuls systèmes jugés complexes, c'est-à-dire comprenant de nombreux éléments interagissant et capables de produire des phénomènes d'émergence, Edgar Morin propose, quant à lui, de généraliser la complexité à l'ensemble des systèmes qu'il faut penser à partir du tétragramme :



Tout en ayant conscience que si « le tout est plus que la somme des parties », justifiant ainsi l'émergence, « le tout est aussi moins que la somme des parties », car il inhébe des propriétés qui sont présentes au niveau élémentaire. Penser la complexité « généralisée » des systèmes implique de concevoir l'organisation à partir des principes de la « complexité logique » : la dialogie, la récursivité et l'hologrammie. Toujours « prisonnière de l'idée de lois », la complexité « restreinte » ne le fait pas. Au-delà de cette différence de perspective cognitive se pose la question épistémologique.

La complexité « restreinte » serait un « hybride entre la science classique et un au-delà » qui éviterait le problème fondamental de nature « épistémologique ». Là où la complexité « généralisée » implique de considérer l'incomplétude consubstantielle de toute connaissance scientifique, les tenants de la « restreinte » s'en tiendraient souvent à une forme de scientisme. Enfin, à la différence de ces derniers, Edgar Morin place l'interrogation éthique au cœur des processus cognitifs.

Il n'est pas évident que la complexité « restreinte » évolue vers une conception plus « généralisée » à la Morin, même si ce dernier le croit possible à plus ou moins longue échéance. En toute hypothèse, cela ne pourra se faire que si des passerelles sont mises en place entre les deux approches de la complexité qui s'ignorent mutuellement tout en étant proches. À partir d'un travail réalisé à l'intersection des deux formes de complexité, on peut dire que l'appropriation des outils méthodologiques tels que les modèles de simulation ressortissant de la « restreinte » doit se faire avec le souci de relativiser la portée des résultats obtenus, de ne pas céder à une méthode exclusive des autres, de réfléchir à l'épistémologie de leur utilisation et à ses conséquences éthiques, interrogations plutôt issues de la « pensée complexe »⁴⁴. L'établissement de ce type de connexions représente l'un des éléments d'une stratégie possible visant à favoriser la diffusion de la pensée complexe en sociologie.

De notre point de vue, cette stratégie doit articuler au moins trois dimensions principales : celle du programme scientifique, celle de l'organisation et celle de l'enseignement.

S'interrogeant de manière comparable à la nôtre sur la diffusion de la pensée complexe en science économique, Robert Delorme indiquait que, pour envisager de contrebattre le paradigme dominant, il manquait « un

système articulant fondements, méthode, cadre théorique et mises en œuvre empiriques types, constituant les points d'appui exemplaires de l'appartenance à la communauté scientifique et de la reconnaissance entre pairs⁴⁵ ».

Cette opinion pourrait s'appliquer à la sociologie. En d'autres termes, une « modélisation intégrative » allant de l'épistémologie à l'empirie fait aujourd'hui défaut à la pensée complexe. Si Edgar Morin prévient souvent que « la complexité est plus un mot problème qu'un mot solution » et qu'on aurait tort d'y chercher des « recettes », il semble néanmoins que, pour qu'elle diffuse en sociologie, il lui manque une série de travaux à forte teneur empirique et s'inspirant de son corpus théorique. Sans dénaturer ni son projet ni sa nature, un travail d'« opérationnalisation » de la pensée complexe se donnant, dans le cadre de stratégies de recherche adaptées aux « terrains » investis, pour ambition de traduire de manière itérative conceptualisations, indicateurs et données empiriques apparaît nécessaire. Si la démarche mise en œuvre dans l'enquête sur Plozévet, très novatrice pour l'époque, donne une idée du pluralisme méthodologique à mobiliser, le travail de traduction empirique des concepts issus de *La Méthode* reste à faire, de manière systématique, cumulative et cohérente, sur des « terrains » sociologiques. Il s'agit là de la première orientation en forme de programme de recherche.

En deuxième lieu, et en dépit des efforts réalisés, la pensée complexe souffre d'un défaut d'organisation. La dizaine de centres de recherche qui, en Europe et plus encore dans le reste du monde, notamment en Amérique latine, se réclament explicitement de cette pensée n'ont pas constitué un réseau scientifique susceptible d'appuyer un programme de recherche, de permettre des partenariats actifs, nécessaires pour l'obtention de financements européens, et des échanges de chercheurs et de doctorants. Une telle structuration permettrait une belle itinérance de par le monde de jeunes esprits entreprenant des recherches en lien avec la complexité. Sans doute manque-t-il une association scientifique dédiée capable de constituer le lieu focal de cette rencontre et de ces échanges. Elle pourrait organiser la capitalisation des recherches existantes, rythmer l'activité scientifique par des manifestations régulières et, éventuellement, faciliter une convergence des travaux. Une de ses tâches serait aussi de susciter la création d'espaces de publication, qui font aujourd'hui défaut aux chercheurs se réclamant de la pensée complexe.

Enfin, pour que cette pensée vive, il est crucial qu'elle soit enseignée. Dans ce domaine, beaucoup reste à faire, mais une condition semble nécessaire toutefois : l'existence de jeunes chercheurs mobilisant la pensée complexe dans leur travail, notamment de thèse. Seuls ceux qui en éprouvent concrètement la fécondité en même temps que la difficulté pourront

et voudront réellement l'enseigner. Cependant, les formations universitaires ou autres dans lesquelles apparaît l'enseignement de la pensée complexe devraient faire l'objet d'un recensement exhaustif et d'une tentative de mutualisation dans le cadre, par exemple, de la mise en œuvre de diplômes européens. Un tel effort assurerait la visibilité et conforterait, sans doute, la pérennité de ces formations qui pourraient ensuite essayer. La prochaine ouverture de la *Multiversidad Mundo Real* « Edgar-Morin » à Hermosillo, au Mexique, qui prône la transdisciplinarité et l'enseignement de la pensée complexe, représente, de ce point de vue, une initiative universitaire tout à fait intéressante et qui autorise un certain optimisme.

Ces quelques pistes n'intéressent directement que le domaine de la recherche – et, à un degré moindre, celui de l'enseignement supérieur. Or la pensée complexe d'Edgar Morin va au-delà, elle se veut « réforme de pensée ». Il est donc logique que son promoteur s'engage tant dans les questions éducatives que, plus généralement, dans celles qui concernent le citoyen et l'humain. Mais dans un monde où la science, en dépit des critiques dont elle fait l'objet, demeure l'instance de production des représentations les plus légitimées, il apparaît essentiel que la pensée complexe s'y inscrive de manière pérenne.

Pascal ROGGERO
Pascal.Roggero@univ-tlse1.fr
Université de Toulouse 1

NOTES

1. Edgar Morin, *La Méthode*, t. 1-6, Paris, Seuil, 1977-2004.
2. J.-M. Berthelot (dir.), *La Sociologie française contemporaine*, Paris, PUF, 2000, p. 125.
3. De Y. Bonny, Paris, Armand Colin, coll. « U », 2002.
4. Notamment D. Byrne, *Complexity Theory and the Social Sciences*, Londres, Routledge, 1998 ; P. Cilliers, *Complexity and Postmodernism*, Londres, Kentledge, 1998 ; et surtout J. Urry, *Sociologie des mobilités. Une nouvelle frontière pour la sociologie ?* (2000), Paris, Armand Colin, coll. « U », 2005, et *Global Complexity*, Cambridge, Polity Press, 2003.
5. *Sociologie* (1984), Paris, Seuil, 1994, p. 7-14.
6. Le constat de Morin, qui paraît marqué par le contexte historique de sa pratique sociologique, témoigne d'une certaine méconnaissance des développements de la sociologie. On ne saurait en faire grief à un auteur que son ambition encyclopédique a amené à prendre ses distances avec sa discipline d'origine, qui, de plus, s'est montrée rétive à son œuvre princeps.
7. Commission Gulbenkian, *Pour la restructuration des sciences sociales*, Paris, Descartes et Cie, 1996.
8. B. Latour, « Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'inter-objectivité », *Sociologie du travail*, 1994, n° 4, p. 587-607.

Pour une sociologie d'après « La Méthode »

9. B. Conein, « Le sociologue dans la nature. Pourquoi pas ? » (p. 293-301), *Revue du MAUSS*, n° 17, *Chassez le naturel... Écologisme, naturalisme et constructivisme*, 1^{er} semestre 2001, p. 293-294.

10. A. Damasio, *L'Erreur de Descartes. La raison des émotions*, Paris, Odile Jacob, 2001.

11. Comme le dit C. Bidart, *L'Amitié, un lien social*, Paris, La Découverte, 1997.

12. A. Damasio, *Spinoza avait raison. Joie et tristesse, le cerveau des émotions*, Paris, Odile Jacob, 2003.

13. Mais signalons aussi le concept fécond d'« émoraison » développé par S. Laflamme, *Communication et Émotion. Essai de micrologie relationnelle*, Paris, L'Harmattan, 1995, p. 37-47.

14. A. Giddens, *La Constitution de la société. Éléments de théorie de la structuration*, Paris, PUF, 1987, p. 53-55.

15. *Autocritique*, Paris, Seuil, 1959 ; *Le Vif du sujet*, Paris, Seuil, 1969 ; *Journal de Californie*, Paris, Seuil, 1970 ; *Journal d'un livre*, Paris, InterÉditions, 1981 ; *Vidal et les siens*, Paris, Seuil, 1989 ; *Mes démons*, Paris, Stock, 1993 ; *Une année Sisyphé. Journal*, Paris, Seuil, 1994 ; « *Pleurer, Aimer, Rire, Comprendre. 1^{er} janvier 1995-31 janvier 1996* », Paris, Arléa, 1996.

16. Dont J. Freud écrit : « Max Weber [et G. Simmel] après m'avoir délivré de la dialectique hégélienne et marxiste me fi[ren]t comprendre que les remous de la société n'étaient pas des contradictions de la société qu'on pouvait résoudre par une synthèse intellectuelle ou une société sans classe mais qu'il s'agissait de contraires inconciliables et d'antagonismes irréductibles » (« Préface » à G. Simmel, *Le Conflit* [1995], Belval, Circé, 2003, p. 8).

17. L. Coser, *Les Fonctions du conflit social*, Paris, PUF, 1982.

18. N. Alter, *La Gestion du désordre en entreprise*, Paris, L'Harmattan, 1999 (3^e éd.).

19. F. Dubet, « Pour une conception dialogique de l'individu », [espacestems.net](http://www.espacestems.net), juin 2005 (<http://www.espacestems.net/document1438.html>, consulté le 23 février 2006).

20. Voir une tentative d'application de cette graduation des phénomènes récurrents dans P. Roggero, *De la complexité des politiques locales*, Paris, L'Harmattan, coll. « Pratique de la systémi-que », 2005.

21. Ainsi que le montre E. Friedberg, *Le Pouvoir et la Règle. Dynamiques de l'action organisée*, Paris, Seuil, 1993.

22. B. Lahire, *L'Homme pluriel. Les ressorts de l'action*, Paris, Nathan, coll. « Essais & Recherches », 1998.

23. J.-M. Berthelot, *Les Vertus de l'incertitude. Le travail de l'analyse dans les sciences sociales*, Paris, PUF, 1996, p. 165-172.

24. Dont témoigne l'« affaire Teissier », qui valut à Maffesoli d'être présenté comme le fossoyeur de la science sociologique.

25. « Le droit à la réflexion », *Revue française de sociologie*, VI, 1965, in E. Morin, *Sociologie, op. cit.*, p. 57-69.

26. H. Mendras, *Comment devenir sociologue. Souvenirs d'un vieux mandarin*, Arles, Actes Sud, 1995, p. 104.

27. Paris, Grasset, 1962 ; voir aussi le compte rendu qu'en firent *Les Temps modernes*. Entretien de l'auteur avec Edgar Morin le 23 avril 2003.

28. On lira sur ce thème la critique par Mendras (*Comment devenir sociologue, op. cit.*, p. 68-77) de la figure de l'intellectuel médiatisé qu'on retrouve, plus curieusement, sous la plume de Crozier, *Ma belle époque. Mémoires*, Paris, Fayard, 2002, et sous celle, plus connue, de Bourdieu, *Sur la télévision*, Paris, Liber-Raisons d'agir, 1997.

29. Notamment les travaux de A. Taché, C. Vautier et P. Roggero, chercheurs au CIRESS-LEREPS de Toulouse 1, ainsi que les thèses en cours au sein de cette équipe.

30. H. Mendras, *Comment devenir sociologue, op. cit.*, p. 105.

31. M. Grossetti, *Sociologie de l'imprévisible. Dynamiques de l'activité et des formes sociales*, Paris, PUF, coll. « Sociologies d'aujourd'hui », 2004.

32. Le plus célèbre est le Santa Fe Institute mais il y a aussi, aux États-Unis, le New England Complex Systems Institute de Cambridge, le Center for the Study of Complex Systems de l'université du Michigan et, en Angleterre, le Complexity Research Group de la London School of Economics par exemple.

33. *Emergence : Complexity and Organization, Non Linear Phenomena in Complex Systems, Journal of Social Complexity*, ou encore *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*.

34. Par exemple l'European Complex Systems Society présidée par P. Bourguine.

35. Que nous avons expérimentée dans le cadre du projet « Formalisation et simulation des systèmes d'action concrets : essai d'approche complexe de la sociologie de l'action organisée » financé en 2004 par l'Action concertée incitative Systèmes complexes en sciences humaines et sociales.

36. Voir notamment l'utilisation des modèles multi-agents par J. Rouchier, E. Lazega et L. Mounier, « Articulation of Hierarchy and Networks as an Evolving Social Structure », *GREQAM, Document de travail*, 2005-20 (http://greqam.univ-mrs.fr/pdf/working_papers/2005/2005-20s.pdf).

37. Même si cet auteur n'a pas, à notre connaissance, utiliser la simulation sociale, son ouvrage (*Sociologie de l'imprévisible*, *op. cit.*) témoigne par les thématiques qu'il développe – l'imprévisibilité, les bifurcations notamment – d'une convergence avec l'approche « systèmes complexes ».

38. Notamment la thèse de G. Manzo sous la direction de M. Cherkaoui.

39. N. Ferrand, *Modèles multi-agents pour l'aide à la décision et la négociation en aménagement du territoire*, thèse d'informatique, Grenoble, Université Joseph-Fourier, 1997.

40. *L'Action au pluriel : sociologie des régimes d'engagement*, Paris, La Découverte, 2006.

41. *La Société du risque. Sur la voie d'une autre modernité* (1986), Paris, Alto-Aubier, 2001.

42. Voir n. 4.

43. E. Morin, « Complexité restreinte, complexité générale », in J.-L. Le Moigne et E. Morin, *Intelligence de la complexité. Épistémologie et Pragmatique*, La Tour d'Aigues, L'Aube, 2007, p. 28-50.

44. Même s'il serait tout à fait injuste de les y limiter, comme en atteste la réflexion épistémologique produite autour de la simulation par des chercheurs travaillant sur les « systèmes complexes », tels que P. Livet ou D. Phan.

45. Communication au Colloque de Cerisy, *Intelligence de la complexité*, *op. cit.* (<http://www.mcxapc.org/docs/cerisy/a9-3.htm>).

BIBLIOGRAPHIE

- ALTER, N., 1999, *La Gestion du désordre en entreprise*, Paris, L'Harmattan, 208 p.
- BECK, U., 2001, *La Société du risque. Sur la voie d'une autre modernité* (1986), Paris, Alto-Aubier, 521 p.
- BERTHELOT, J.-M. (dir.), 2000, *La Sociologie française contemporaine*, Paris, PUF, 288 p.
- BERTHELOT, J.-M., 1996, *Les Vertus de l'incertitude. Le travail de l'analyse dans les sciences sociales*, Paris, PUF, 271 p.
- BIDART, C., 1997, *L'Amitié, un lien social*, Paris, La Découverte, 402 p.
- BONNY, Y., 2002, *Sociologie du temps présent. Modernité avancée ou postmodernité ?*, Paris, Armand Colin, coll. « U », 249 p.
- BOURDIEU, P., 1997, *Sur la télévision*, Paris, Liber-Raisons d'agir, 95 p.
- BYRNE, D., 1998, *Complexity Theory and the Social Sciences*, Londres, Routledge, 240 p.
- CILLIERS, P., 1998, *Complexity and Postmodernism*, Londres, Kentledge, 176 p.
- COMMISSION GULBENKIAN, 1996, *Pour la restructuration des sciences sociales*, Paris, Descartes et Cie.
- CONEIN, B., 2001, « Le sociologue dans la nature. Pourquoi pas ? », *Revue du MAUSS*, n° 17, p. 293-301.
- COSER, L., 1982, *Les Fonctions du conflit social*, Paris, PUF, 184 p.
- CROZIER, M., 2002, *Ma belle époque. Mémoires*, Paris, Fayard, 389 p.
- DAMASIO, A., 2001, *L'Erreur de Descartes. La raison des émotions*, Paris, Odile Jacob, 368 p.
- 2003, *Spinoza avait raison. Joie et tristesse, le cerveau des émotions*, Paris, Odile Jacob, 346 p.

Pour une sociologie d'après « La Méthode »

- DELORME, R., 2005, « Vers une modélisation intégrative de la complexité », Colloque de Cerisy, *Intelligence de la complexité*, 23-30 juin 2005 (<http://www.mcxapc.org/docs/cerisy/a9-3.htm>).
- DUBET, F., 2005, « Pour une conception dialogique de l'individu », *espacestemp.net*, juin 2005 (<http://www.espacestemp.net/document1433.html>, consulté le 23 février 2006).
- FRIEDBERG, E., 1993, *Le Pouvoir et la Règle. Dynamiques de l'action organisée*, Paris, Seuil, 405 p.
- GIDDENS, A., 1987, *La Constitution de la société. Éléments de théorie de la structuration* (1984), Paris, PUF, 474 p.
- GROSSETTI, M., 2004, *Sociologie de l'imprévisible. Dynamiques de l'activité et des formes sociales*, Paris, PUF, coll. « Sociologies d'aujourd'hui », 225 p.
- LAFLAMME, S., 1995, *Communication et Émotion. Essai de micrologie relationnelle*, Paris, L'Harmattan, 191 p.
- LAHIRE, B., 1993, *L'Homme pluriel. Les ressorts de l'action*, Paris, Nathan, coll. « Essais & Recherches », 271 p.
- LATOUR, B., 1994, « Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'inter-objectivité », *Sociologie du travail*, n° 4, p. 587-607.
- LAZEGA, E., ROUCHIER, J., et MOUNIER, L., 2005, « Articulation of Hierarchy and Networks as an Evolving Social Structure », *GREQAM, Document de travail*, 2005-20 (http://greqam.univ-mrs.fr/pdf/working_papers/2005/2005-20s.pdf).
- MENDRAS, H., 1995, *Comment devenir sociologue. Souvenirs d'un vieux mandarin*, Arles, Actes Sud, 311 p.
- MORIN, E., 1956, *Le Cinéma ou l'Homme imaginaire. Essai d'anthropologie sociologique*, Paris, Minuit, 250 p.
- 1959, *Autocritique*, Paris, Seuil, 255 p.
 - 1962, *L'Esprit du temps*, Paris, Grasset, 285 p.
 - 1967, *Commune en France. La métamorphose de Plozévet*, Paris, Fayard, 406 p.
 - 1969, *Le Vif du sujet*, Paris, Seuil, 376 p.
 - 1970, *Journal de Californie*, Paris, Seuil, 263 p.
 - 1972, *Les Stars*, Paris, Seuil, 255 p.
 - 1977-2004, *La Méthode*, 6 vol., Paris, Seuil, 2 080 p.
 - 1981, *Journal d'un livre*, Paris, InterÉditions, 233 p.
 - 1984, *Sociologie*, Paris, Seuil, 459 p.
 - 1989, *Vidal et les siens*, Paris, Seuil, 476 p.
 - 1993, *Mes démons*, Paris, Stock, 340 p.
 - 1994, *Une année Sisyphé. Journal*, Paris, Seuil, 490 p.
 - 1996, « *Pleurer, Aimer, Rire, Comprendre. 1^{er} janvier 1995-31 janvier 1996* », Paris, Arléa, 358 p.
- ROGGERO, P., et SIBERTIN-BLANC, C., 2005, « Formalisation et simulation des systèmes d'action concrets : essai pour une approche complexe de la sociologie de l'action organisée », *ACI Systèmes complexes en SHS*.
- ROGGERO, P., 2005, *De la complexité des politiques locales*, Paris, L'Harmattan, coll. « Pratique de la systémique », 278 p.
- SIMMEL, G., 2003, *Le Conflit* (1995), Belval, Circé, 159 p.
- THÉVENOT, L., 2006, *L'Action au pluriel : sociologie des régimes d'engagement*, Paris, La Découverte, 310 p.
- URRY, J., 2003, *Global Complexity*, Cambridge, Polity Press, 120 p.
- 2005, *Sociologie des mobilités. Une nouvelle frontière pour la sociologie ?* (2000), Paris, Armand Colin, coll. « U », 253 p.