

Revue Internationale de

ISSN 0980-1472

systemique

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DISTRIBUÉE :
MODÈLE OU MÉTAPHORE
DES PHÉNOMÈNES SOCIAUX

Vol. 8, N° **1**, 1994

afcet

DUNOD

AFSCET

Revue Internationale de
systemique

Revue
Internationale
de Sytémique

volume 08, numéro 1, pages 79 - 89, 1994

Sciences cognitives et tradition sociologique

Véronique Havelange

[Numérisation Afscet, janvier 2016.](#)



Creative Commons

SCIENCES COGNITIVES ET TRADITION SOCIOLOGIQUE

Véronique HAVELANGE¹

Résumé

On identifie dans cet article le concept clef qui permet d'étendre le paradigme cognitiviste à la théorie du social : l'*individualisme méthodologique*. Selon celui-ci, les individus, leurs représentations et leurs actes constituent les éléments fondamentaux de l'analyse sociologique ; le social ne peut donc s'appréhender que comme composition, agrégation de ces individus. Reprenant les critiques adressées à l'individualisme méthodologique classique, on présente à la suite de Jean-Pierre Dupuy la notion d'*'individualisme méthodologique complexe* ». Elle pose une détermination réciproque entre le social et les sociétaires, un bouclage récursif entre les niveaux collectif et individuel. L'apport des sciences cognitives consiste donc à enrichir l'individualisme méthodologique en rendant opératoires dans le domaine social des formalisations de l'auto-organisation ou de l'émergence.

Les limites inhérentes à cette articulation sont toutefois mises en évidence, en particulier l'absence de prise en compte des dimensions structurelles du sens et du pouvoir et l'ambivalence entre autonomie et hétéronomie suscitée par cette approche formaliste.

On montre alors que d'autres concepts issus de la tradition sociologique, notamment une ressaisie herméneutique de la compréhension et une approche synthétisant le structuralisme et la théorie de l'action, permettent, à l'opposé de l'individualisme méthodologique, de rendre compte de la diversification des intérêts et de la transformation historique des structures, des normes et des significations sociales.

Abstract

This article attempts to identify the key concept by which the cognitivist paradigm can be extended to social theory; this concept is found to be that of *methodological individualism*. According to it, the individuals, their representations and their acts are the basic elements of sociological analysis, so that the social cannot be grasped as such but only in terms of composition between these individuals.

1. Université de Technologie de Compiègne, Centre Benjamin Franklin, BP 649, 60206 Compiègne.

After having presented the criticisms directed against methodological individualism, we delineate after Jean-Pierre Dupuy the notion of "complex methodological individualism". The latter claims that there is a mutual determination between the social and the agents, a recursive loop between the collective and individual levels. Cognitive science therefore enriches methodological individualism by making operationally effective in the social domain formalizations of self-organisation and emergence.

Some limits inherent to this approach can however be shown, particularly the fact that it gives no account of the structural dimensions of meaning and power and that its strictly formalist approach entails an ambivalence between autonomy and heteronomy.

We then argue by contrast that other concepts rising from the sociological tradition, among which a hermeneutical reconceptualization of understanding (*Verstehen*) and an approach synthesizing structuralism and the theory of action allow, contrary to methodological individualism, to account for the diversification of interests and historical transformation of social structures, norms and meanings.

L'objectif de ce texte est de considérer de manière approfondie les aspects de la tradition sociologique (entendue au sens large, générique) qui peuvent être pertinents pour les sciences cognitives. Je présenterai donc l'individualisme méthodologique, et je mettrai de mettre en évidence ses apports et ses difficultés internes. Enfin, je tenterai en conclusion d'identifier ses implications et ses répercussions spécifiques sur la modélisation cognitive de la coopérativité et du conflit.

I.

Si l'on envisage les sciences cognitives dans leur état actuel, on constate qu'elles appréhendent les entités cognitives comme des agents rationnels possédant des représentations du monde et capables de raisonner sur ces représentations selon des règles de manipulation explicites.

Rappelons la structure essentielle du cognitivisme, paradigme fondateur des sciences cognitives qui reste toujours prédominant aujourd'hui : il se fonde sur l'assimilation de la cognition à des opérations syntaxiques effectuées sur des représentations symboliques dépourvues de toute signification intrinsèque. Ces opérations sont effectuées sur la seule forme des symboles : il convient ici de parler de syntaxe formelle. Cette conception est une dérivation du formalisme mathématique tel qu'il a été élaboré par Hilbert et le groupe Bourbaki (Lakoff, 1987).

Evidemment, pour que ces symboles dépourvus de signification puissent devenir des représentations cognitives, il faut leur conférer après-coup un contenu

sémantique. Cela s'effectue par l'établissement de relations de correspondance avec des éléments, classes d'éléments ou autres propriétés d'entités existant dans le monde objectif. (Cette démarche est analogue à celle qu'opère la théorie des modèles par rapport au formalisme mathématique.) Dans le cognitivisme, ce modèle doit être le monde : c'est pourquoi il faut postuler que le monde est peuplé d'objets atomiques et de classes de tels objets, et qu'il possède une structure ensembliste (Lakoff, 1987).

La cognition prend ainsi la forme prototypique d'énoncés propositionnels exprimant les états mentaux de l'agent cognitif. Encore faut-il, pour rendre la théorie plausible, leur adjoindre des attitudes propositionnelles (croyances, désirs, intentions...) qui assurent la relation entre le système cognitif et ses représentations. Contenu sémantique et attitudes propositionnelles sont nécessaires pour que des opérations sur des symboles formels puissent être valablement considérées comme formant la cognition.

II.1

Si donc on veut faire des sciences sociales en prenant en compte la dimension cognitive du social, on se trouve quasiment obligé – ou en tout cas fortement incité – à adopter une variante de l'individualisme méthodologique. Une formulation exemplaire et un déploiement systématique de cette doctrine sont proposés par Dupuy (1992), à qui je me référerai dans les pages qui suivent.

L'individualisme méthodologique consiste à voir dans les individus, leurs représentations, leurs actes et les conséquences de leurs actes les éléments fondamentaux de l'analyse sociologique. Il est, en effet, plausible que les acteurs sociaux soient des sujets définis conformément à la manière dont les sciences cognitives voient les systèmes cognitifs.

En revanche, les aspects de type plus global, notamment les structures sociales, ne peuvent pas être pensés dans ce cadre. Le social étant produit par la composition, l'agrégation de comportements individuels, on ne peut prêter à des entités, des « êtres collectifs » qui en sont incapables, des capacités de représentation, intention, volonté, conscience, etc. (Dupuy, *op. cit.*, p. 15).

II.2

Ceci n'est pas absurde, car l'individualisme méthodologique existe en effet en tant que courant authentique dans la pensée des sciences sociales : il ne s'agit pas

d'un plaquage opéré de l'extérieur par les sciences cognitives, mais d'une tradition intrinsèque aux sciences sociales. La règle d'or de l'individualisme méthodologique tient en deux points :

– Tout d'abord, une assertion positive. Comme l'écrit Weber, « le but de notre étude – la compréhension – est aussi, fondamentalement, la raison pour laquelle la sociologie interprétative (selon notre acception) traite l'individu singulier comme son unité la plus élémentaire, comme son "atome" » (Weber, 1971, chap. 1, section 1).

– Ensuite, une restriction. Selon la formulation plus récente de Boudon, « tout phénomène M résultant de l'agrégation de comportements, et ne pouvant être expliqué que si ces comportements sont eux-mêmes "compris", l'observateur doit pouvoir se mettre à la place de l'acteur. Mais le dernier énoncé n'a de sens que s'agissant d'états mentaux individuels. En effet, on ne peut imputer d'états mentaux qu'à des individus (...), et c'est seulement par métaphore qu'on applique des concepts tels que volonté, conscience ou psychologie à des "sujets" non individuels » (Boudon, 1984, p. 62).

Soulignons au passage que l'individualisme méthodologique s'inscrit dans la tradition du *Verstehen* ou « compréhension » à laquelle Dilthey (Dilthey, 1992) a donné ses lettres de noblesse au XIX^e siècle¹, mais qui était déjà mise en œuvre au XVIII^e par Adam Smith (Smith, 1759). Le *Verstehen* fait jouer la « sympathie », qui implique que l'on puisse se transposer dans les états mentaux d'autrui ou se les représenter par l'imagination².

II. 3

L'individualisme méthodologique cherche donc à reconstituer le tout par composition ou agrégation des parties. Pour cela, il se donne au départ des individus intégralement spécifiés par rapport à ce but. Il entend ainsi déduire les phénomènes collectifs des propriétés des individus qui y participent.

Cette démarche s'est historiquement manifestée sous la forme de trois modèles. En philosophie politique, la reconstitution du tout sur la base d'individus séparés a d'abord pris la forme du contrat social. Celui-ci associe la vision traditionnelle du social comme fait mental, délibérément voulu par les sociétaires, à l'individualisme et à l'artificialisme modernes (Hobbes et Rousseau). La forme qui s'est ensuite substituée au contrat est le marché : volonté et conscience humaines n'interviennent plus ici : le lien social, sans que personne l'ait conçu ni fabriqué, résulte par un pur automatisme des actions de tous (Smith). Enfin, la foule a pu être analysée comme l'agrégation d'une masse d'individus unis par des liens libidinaux (Le Bon, Tarde, Freud).

III.

Cependant, cet individualisme méthodologique « simple » bute sur un certain nombre de difficultés. Le problème est le suivant.

Les sociétés primitives et traditionnelles se conçoivent comme devant leur ordre et leur création à une entité sacrée, divine – c'est-à-dire extérieure : elles placent leur référence en-dehors d'elles-mêmes. L'avènement de la modernité constitue une tentative de rupture par rapport à cela, une volonté de dénégation de toute régulation par un principe extérieur : les hommes reconnaissent qu'ils sont eux-mêmes les auteurs du social et que celui-ci peut se penser comme simple déduction de leurs actions. Il y a donc tentative de transformer l'extériorité en intériorité, c'est-à-dire de ramener à l'intérieur de la société son principe générateur et régulateur.

Mais les formes principales d'intériorisation adaptées par la modernité montrent que cette tentative n'a pas pleinement abouti : chez Hobbes, le contrat social est garanti par un « Léviathan » qui n'en est même pas partie prenante (Dupuy, *id.*, p. 9) ; le contrat social, chez Rousseau, débouche sur une « volonté générale » – dont l'expression est la Loi – située au-dessus des hommes alors même, pourtant, que ce sont eux qui l'ont créée (*id.*, p. 10) ; quant au marché, sa régulation fait intervenir une « main invisible » (Smith) ou un commissaire-priseur fictif (Walras) ; et la foule ne doit sa cohésion qu'à la présence charismatique d'un meneur. Autant de figures d'une extériorité à laquelle la modernité, qui a beau décréter la « mort de Dieu », n'arrive pas à s'arracher. Chaque courant recrée sans le vouloir une figure d'extériorité dotée des propriétés cognitives d'un Sujet, réintroduisant précisément ce dont la modernité voulait se défaire.

En somme, le problème est de savoir comment, si l'on a commencé par retirer des phénomènes visés ce qu'ils ont de caractéristiquement social, ne pas déboucher à l'issue du processus sur une absence. Comme l'écrit Dupuy, « ce qu'on a retiré au départ, on va le retrouver à l'arrivée sous la forme d'un manque, et il va falloir aux divers systèmes de philosophie politique beaucoup d'acrobaties théoriques pour le combler » (*id.*, p. 29).

IV.

Afin de surmonter ces difficultés, Dupuy articule à l'individualisme méthodologique classique les apports du concept contemporain de complexité. A la différence de l'individualisme méthodologique « simple », qui se donne des individus intégralement spécifiés dès le départ et prétend en déduire les

phénomènes collectifs, l'« individualisme méthodologique complexe » pose qu'il y a toujours une insuffisance dans la spécification initiale de l'individu, et que c'est le tout qui vient la combler : « le tout continue à résulter de la composition des éléments, mais ceux-ci dépendent simultanément du tout » (Dupuy, *id.*, p. 172). L'individualisme méthodologique complexe affirme donc qu'il y a détermination réciproque, circulaire entre le tout et les parties, le social et les sociétaires, bouclage récursif entre les niveaux collectif et individuel.

La théorie du social rejoint ici la systémique contemporaine, en particulier la théorie des systèmes autonomes. La clef de voûte de la complexité de ces derniers est le concept de « comportement propre émergent » ou, dans les termes de Dupuy, de « point fixe endogène » : loin d'être le principe unificateur autour duquel et par lequel la totalité s'organise, le programme et le producteur du système (ce que serait un « point fixe exogène »), le point fixe endogène est une singularité, un effet de cette totalité qui résulte du bouclage entre ses niveaux élémentaire et global (*Id.*, p. 36).

Citons, à titre d'exemple, la théorie de la foule et de la panique telle que l'élabore Dupuy. L'auteur discerne en effet, dans le traitement par Freud (1921) du problème de la foule, les prémisses d'un modèle proprement social de la complexité. Pour cela, il rejette la distinction maintenue par Freud entre foules spontanées et foules artificielles, entre masses anarchiques et masses construites autour d'un meneur. A la notion de point fixe exogène, Dupuy substitue celle de point fixe endogène, « produit par la foule alors que celle-ci s' imagine être produite par lui » (*id.*, p. 37). Il peut ainsi montrer comment le groupe produit dans un même geste sa division (par projection d'un représentant – meneur, chef, victime émissaire...) et sa totalisation (en prenant pour repère extérieur ces projections opérées de l'intérieur). « La forme de la panique, typiquement systémique, c'est donc celle d'une communication entre éléments d'une totalité par l'intermédiaire de cette totalité considérée comme transcendante, alors que c'est une émergence ».

Dupuy détecte ce modèle dans de nombreux autres domaines, tel celui du marché financier. A la suite de Keynes, il affirme que la structure des comportements sur un marché financier est soumise aux lois de la psychologie des foules, c'est-à-dire à « la psychologie d'une société d'individus dans laquelle chacun s'efforce d'imiter tous les autres » (cité par Dupuy, *id.*, p. 185). Le processus d'émergence d'une objectivité, d'un point fixe endogène, explique Dupuy, « se déroule [ici] en deux temps : le premier est celui du jeu spéculaire et spéculatif dans lequel chacun guette chez les autres les signes d'un savoir convoité et qui finit tôt ou tard par précipiter tout le monde dans la même direction ; le second est la stabilisation de l'objet qui a émergé, par oubli de l'arbitraire inhérent aux conditions de sa genèse » (*id.*, p. 186).

Dupuy est ainsi amené à parler d'une « autotranscendance » ou d'une auto-extériorisation du social. En tant qu'il désigne un mécanisme, l'individualisme méthodologique complexe tente donc de donner une authentique explication de l'émergence des phénomènes collectifs tout en évitant de recourir à l'intervention d'une entité extérieure³.

V.

On voit donc que les sciences cognitives cognitivistes peuvent être articulées à une manière de penser le social issue de la tradition des sciences sociales. L'apport des sciences cognitives consiste à enrichir l'individualisme méthodologique et à rendre opératoires dans le domaine social certaines formalisations de l'auto-organisation, de l'émergence, etc.

Cela étant, il convient de se demander si ce mariage des sciences sociales et des sciences cognitives sur base de l'individualisme méthodologique représente seulement, pour les premières, un enrichissement. La conceptualisation qu'il induit quant à la coopérativité et au conflit mérite à cet égard d'être resituée dans l'ensemble de la problématique des sciences sociales.

Comme nous l'avons vu ci-dessus, la règle d'or de l'individualisme méthodologique consiste à ne pas prêter aux entités collectives les propriétés de sujets cognitifs : intention, volonté, conscience, etc. L'on ne peut que donner son assentiment à cette affirmation, et reconnaître avec Dupuy que l'explication des phénomènes sociaux qui recourt à un « Sujet collectif » – que ce soit sous la forme de « ruses de la raison », de « ruses de l'histoire » ou d'une « main invisible », etc. – ne fait que reconduire la pensée moderne du social vers ce à quoi elle voulait précisément échapper, c'est-à-dire vers une identification de son principe générateur à l'extérieur d'elle-même. Il faut donc, en effet, penser les structures sociales autrement qu'en les subjectivant, qu'en les personnalisant. Est-ce à dire qu'il faille refuser de les appréhender comme de véritables entités, définissant le registre proprement spécifique du social ? C'est ici qu'un recours à d'autres aspects et courants de la tradition sociologique permet d'éclairer les apports, mais aussi les limites de l'« individualisme méthodologique complexe ».

Commençons par cerner les implications de celui-ci. Un trait particulièrement saillant du modèle proposé par Dupuy est l'interchangeabilité des « contenus sémantiques » qu'il donne à son formalisme. Ainsi, qu'il s'agisse du marché ou de la contre-productivité des grands systèmes industriels, de la foule organisée ou de la masse en proie à la fuite panique, etc., le schéma formel, la forme logique

reste identique. On peut dès lors se demander s'il n'y a pas ambivalence entre les deux figures principales mises en évidence par l'analyse de Dupuy – à savoir l'hétéronomie et l'autonomie (Havelange, 1991a, p. 273)⁴.

L'importance de ce point m'amène à le formuler sous un autre angle. Comme nous l'avons vu, Dupuy lui-même souligne le risque qu'il y a, à retirer toute dimension sociale et à n'adopter pour supports de l'analyse que des individus parfaitement séparés, indépendants, de retomber en fin de compte sur un manque, une absence. Dupuy lui-même a mis en garde contre les « acrobaties théoriques » auxquelles cette démarche peut mener. Or – dans cet ordre de réflexion –, peut-on considérer qu'un formalisme, aussi complexe soit-il, appliqué à des entités psychologiques (les acteurs sociaux, leurs représentations et leurs actes) suffise pour rendre raison du social et le saisir dans sa spécificité ?

VI.

On aura compris que ma réponse à cette question est négative. Je voudrais précisément soutenir ici la thèse qu'une théorie satisfaisante du social, et donc de la coopérativité et du conflit, nécessite par rapport à l'individualisme méthodologique une réévaluation radicale et des structures sociales, et de l'action humaine, et que cette réévaluation trouve à s'étayer sur des acquis précis de la tradition sociologique.

Il y a bien longtemps que s'est élaborée, en sciences sociales, une alternative à la conception de l'action individuelle comme transport ou transposition dans les états mentaux d'autrui, rendu lui-même possible par la « sympathie ». Cette conception, qui est celle de Smith et aussi, deux siècles plus tard, du premier Dilthey et de Weber, est de nature naïvement psychologique : elle présuppose la possibilité, pour l'individu, de se rendre présents par l'imagination les états mentaux de ses semblables. Or la tradition interprétative elle-même, en sociologie, a reconnu l'impossibilité empirique de cette démarche (Wittgenstein en a de surcroît démontré l'impossibilité logique) : loin de pouvoir se transposer dans les états psychiques d'autrui ou les reproduire par l'imagination, tout acteur social – de même que tout observateur – doit recourir à la médiation du langage : comme l'a montré Gadamer (*Wahrheit und Methode*, 1960), la compréhension s'effectue par le biais du discours ; la méthode en sciences sociales est dès lors détachée de l'individualisme cartésien où elle avait été ancrée par Smith et le premier Dilthey, et au contraire fondée sur le langage en tant que médium de l'interaction et expression concrète des « formes de vie » (selon le terme de Wittgenstein, tr. 1961) ou des « cadres

de référence » (dans les termes de Giddens, 1984). La compréhension psychologique a cédé le pas à une interprétation herméneutique qui est nécessairement affaire de langage (Havelange, 1991b)⁵.

Quant aux structures sociales, reconnaître qu'elles sont dans une relation de détermination réciproque par rapport à l'action individuelle ne signifie pas seulement parler, à l'instar de Dupuy, de « causalité circulaire ». C'est aussi thématiser le fait qu'elles sont à la fois instauratives et contraignantes par rapport à l'action : elles en sont le résultat continuellement reproduit en même temps que la condition de possibilité (Giddens, 1984 ; 1986). « Explorer la structuration des pratiques sociales, c'est chercher à expliquer comment il se fait que les structures sont constituées à travers l'action, et réciproquement, comment l'action est constituée structurellement » (Giddens, 1984, p. 161). Plus concrètement, ceci implique que « le concept d'action est logiquement lié à celui de pouvoir, si ce dernier est interprété dans un sens large comme la capacité d'atteindre des résultats » (Giddens, cité par Outhwaite, 1987, p. 110).

Si la ressaisie herméneutique de la compréhension a permis l'indispensable prise en compte du langage et, dès lors, des significations en tant qu'elles sont publiques, le concept de structure met donc en œuvre celui de pouvoir : on a ici affaire à deux des « termes primitifs » de la science sociale (Giddens, 1984, p. 161).

Cette nouvelle conceptualisation, qui synthétise le structuralisme sociologique et la théorie de l'action, permet de rendre compte de deux éléments qui font irrémédiablement défaut dans le modèle de l'individualisme méthodologique : celui de la diversification des intérêts suivant les groupes sociaux, d'une part, et celui de la transformation historique des structures, des normes sociales et des significations, d'autre part. Ainsi, que ce soit dans des organisations telles que les gouvernements, les hôpitaux, les églises, les syndicats, les universités ou bien d'autres encore, l'action coopérative ou conflictuelle des agents ne peut être appréhendée que par la médiation de ces structures, elles-mêmes issues, dans leur pluralité, des différents modes d'interaction des agents à travers le temps. Par contraste, l'individualisme méthodologique débouche sur une difficulté de fait à penser la coopérativité et le conflit autrement que de manière purement interindividuelle et locale ou, dans la perspective formaliste de Dupuy, sur une indifférenciation entre l'autonomie et l'hétéronomie.

Faute d'intégrer les deux dimensions structurelles du sens et du pouvoir à son modèle, l'individualisme méthodologique – ce sera là ma conclusion – me paraît se situer par rapport à la sociologie dans une situation analogue à celle du « solipsisme méthodologique » (Fodor) par rapport à la psychologie cognitive cognitiviste : tout comme celle-ci, ayant commencé par évacuer les relations de

l'entité cognitive avec le monde, échoue à définir après-coup l'intentionnalité, de même celui-là ne peut s'attendre, après avoir éliminé le social de ses termes primitifs, à pouvoir le reconstituer rétrospectivement.

Notes et références

1. On verra plus loin pourquoi toute référence à Dilthey ne peut qu'être absente sous la plume de Dupuy.
 2. Remarquons à la suite de Dupuy que la sympathie n'est pas la bienveillance ; elle consiste en un principe d'imitation ou de contagion (Dupuy, *op. cit.*, p. 177-178). La passion de la concurrence (Dupuy, *id.*, p. 9), la « spécularité » (*id.*, p. 8), le « désir mimétique » (Girard), ou encore la « contagion » (Freud) sont autant d'héritiers directs de ce mouvement par lequel chaque acteur, se mettant à la place d'autrui, l'imité, réglant sur lui ses représentations et son comportement.
 3. Dans la mesure où le modèle de Dupuy s'appuie sur des interactions entre une multiplicité d'agents sans contrôle hiérarchique central, la différence entre « individualisme méthodologique simple » et « individualisme méthodologique complexe » se trouve en analogie étroite avec la distinction entre intelligence artificielle classique (IA) et ce que l'on appelle aujourd'hui « intelligence artificielle distribuée » (IAD). Cependant, il faut bien noter que, les bases formelles de l'IAD et de l'IA classique étant identiques (voir, supra, l'article de Bruno Bachimont), cette modification ne change rien aux termes de l'analyse proposée ici.
 4. Dans une critique pénétrante, Alain Caillé (1993) parle, quant à lui, de « réversibilité » entre ces deux figures et l'attribue au privilège indûment accordé par Dupuy à l'hypothèse d'une instantanéité des processus sociaux. Cette analyse converge avec la nôtre pour mettre l'accent, comme on le verra plus loin, sur la nécessité de prendre en compte dans l'étude du social la temporalité historique et la diversification des intérêts.
 5. On comprend dès lors pourquoi Dilthey, ainsi que les auteurs ultérieurs de la tradition herméneutique, sont absents sous la plume de Dupuy. Celui-ci ne peut comme eux, sous peine de saper tout l'édifice sur lequel repose l'individualisme méthodologique complexe, opérer ce passage (auto)critique de la compréhension psychologique d'états mentaux individuels à l'interprétation, médiatisée par le langage, de significations intrinsèquement publiques.
- R. BOUDON, *La place du désordre*, Paris, PUF, 1984.
- A. CAILLÉ, *La démission des clercs. La crise des sciences sociales et l'oubli du politique*, Éditions La Découverte, 1993.
- W. DILTHEY, *Critique de la raison historique*, Éditions du Cerf (tr. fr. 1992).
- J. P. DUPUY, *Ordres et désordres. Enquête sur un nouveau paradigme*, Paris, Éditions du Seuil, 1982.
- J. P. DUPUY, *Introduction aux sciences sociales. Logique des phénomènes collectifs*, Ellipses, 1992.
- J. FODOR, *The Language of Thought*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1975.
- J. FODOR, Methodological solipsism considered as a research strategy in cognitive psychology, *The Behavioral and Brain Sciences*, 3, 1980, p. 63-73.
- J. FODOR, *La modularité de l'esprit*, Paris, Éd. de Minuit (tr. fr. 1986).

- S. FREUD, Psychologie collective et analyse du moi, in *Essais de psychanalyse*, Paris, Payot, coll. « PBP », n°44 (tr. fr. 1979).
- H.-G. GADAMER, *Vérité et méthode*, Paris, Éditions du Seuil, (1960, tr. fr. 1976).
- A. GIDDENS, *New Rules of Sociological Method*, London, Hutchinson, 1984.
- A. GIDDENS, *The Constitution of Society*, Polity Press, 1986.
- R. GIRARD, *La violence et le sacré*, Paris, Grasset, 1972.
- V. HAVELANGE, Complexité, psyché, société : introduction, in FOGELMAN SOULIE F. (dir.), 1991, *Les théories de la complexité*, Paris, Éditions du Seuil, p. 259-282, 1991a.
- V. HAVELANGE, Structures sociales et action cognitive : de la complexité en sociologie, in FOGELMAN SOULIE F. (dir.), 1991, *Les théories de la complexité*, Paris, Éditions du Seuil, p. 368-393, 1991b.
- T. HOBBS, *Leviathan*, Paris, Sirey (1651, tr. fr. 1971).
- J. M. KEYNES, *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*, Paris, Payot, coll. « PBP » (1936, tr. fr. 1971).
- G. LAKOFF, *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*, Chicago (Ill.), University of Chicago Press, 1987.
- G. LE BON, *La psychologie des foules*, Paris, PUF, 1963.
- W. OUTHWAITE, *Understanding Social Life. The Method Called Verstehen*, Jean Stroud Ed., 1986.
- W. OUTHWAITE, *New Philosophies of Social Science: Realism, Hermeneutics and Critical Theory*, MacMillan Education, 1987.
- J. J. ROUSSEAU, (1762), *Du contrat social*, Paris, Éditions du Seuil, coll. « Points », 1977.
- A. SMITH, *Théorie des sentiments moraux*, Éditions d'aujourd'hui, coll. « Les introuvables » (1759, tr. fr.).
- G. TARDE, *L'opinion et la foule*, Paris, Alcan, 1910.
- WALRAS, *Éléments d'économie politique pure*, 1874, rééd. Payot.
- WALRAS, *Études d'économie sociale*, 1895, rééd. Payot.
- M. WEBER, *Essais sur la théorie de la science*, Paris, Plon (tr. fr. 1965).
- M. WEBER, *Économie et société*, Paris, Plon (tr. fr. 1971).
- L. WITTGENSTEIN, *Investigations philosophiques*, Paris, Gallimard (tr. fr. 1961).