

Le principe de rationalité et l'unité des sciences sociales

Philippe Mongin*

L'article réexamine le principe de rationalité sous l'angle particulier de l'unité des sciences sociales. On a pu défendre l'idée que le principe constituait l'unique loi des sciences sociales, de sorte que celles-ci ne se distingueraient pas profondément entre elles (Popper). On a tout aussi bien défendu l'idée que le principe séparait l'économie, vue comme science des actions rationnelles, et les autres sciences sociales, notamment la sociologie (Pareto). L'article récuse ces thèses opposées à partir de deux considérations générales : le principe a un caractère strictement métaphysique et il n'a pas la force logique requise pour qu'on en tire des déductions intéressantes. L'explication dans les sciences sociales se place à un niveau de spécificité toujours plus grand que celui du principe lui-même. Mais elle se distingue en économie par un degré de spécification extrême des schèmes rationnels qui sous-tendent l'explication ; il en résulte un va-et-vient entre le particulier et le général qui n'a pas d'analogue dans les autres sciences sociales.

THE RATIONALITY PRINCIPLE AND THE UNITY OF THE SOCIAL SCIENCES

The paper revisits the rationality principle from the particular perspective of the unity of social sciences. It has been argued that the principle was the unique law of the social sciences and that accordingly there are no deep differences between them (Popper). It has also been argued that the rationality principle was specific to economics as opposed to the other social sciences, especially sociology (Pareto). The paper rejects these opposite views on the grounds that the rationality principle is strictly metaphysical and does not have the logical force required to deliver interesting deductions. Explanation in the social sciences takes place at a level of specialization that is always higher than that of the principle itself. However, what is peculiar about economics is that it specializes the explanatory rational schemes to a degree unparalleled in history and sociology. As a consequence, there is a backward-and-forward move between specific and general formulations of rationality that takes place in economics and has no analogue in the other social sciences.

Classification JEL : B41

* Laboratoire d'économétrie, École polytechnique et Centre national de la recherche scientifique, 1, rue Descartes, F-75005 Paris. Courriel: mongin@poly.polytechnique.fr

Cet article a été présenté lors du Congrès annuel de l'Association française de sciences économiques (septembre 2001) et j'ai le plaisir de remercier ici l'organisateur de session, O. Favereau. Je remercie également, pour son évaluation d'ensemble pendant la session, F. Eymard-Duvernay, et pour les observations qu'ils ont bien voulu m'adresser ou faire valoir lors de séminaires ultérieurs (Paris IX et EHESS-SHADYC), A. Bouvier, A. Boyer, D. Broussolle, J.-L. Fabiani, F. Forges, F. Guala, P.-M. Menger, C. Rosental, P. Steiner, I. Théry et J. Zamora.

LE PRINCIPE DE RATIONALITÉ

Le principe de rationalité se définit plus facilement par ses fonctions que par son contenu. Chaque fois que nous envisageons le comportement humain sous l'angle de l'action, et plus précisément de l'action obéissant à des raisons, nous appliquons le principe de rationalité. Avant l'étude savante, il imprègne les rapports quotidiens. Il est la prose des sciences sociales que parlent sans le savoir tous les Messieurs Jourdain du monde. En adoptant le principe dans une circonstance donnée, nous rejetons les hypothèses diverses du hasard absolu, du conditionnement rigide, de la décision capricieuse et du désordre des idées ; telle est sa fonction, négativement décrite. Les épistémologues lui attribuent trois fonctions positives. Il exprimerait et fonderait le caractère *intelligible*, sous un certain angle, des comportements observés. Il définit en effet un registre d'interprétation parmi d'autres concevables, celui de l'interprétation rationnelle. L'intelligibilité du comportement est le résultat minimal qu'on puisse attendre de son application réussie. D'après une thèse plus forte et plus hypothétique, le principe exprimerait et fonderait le caractère non seulement interprétable, mais *prévisible*, de certains comportements. Entre ces exigences, en quelque sorte, mais plus près de la seconde que de la première, il assurerait une fonction *explicative*. C'est sur ce terrain que le principe de rationalité rencontre plus particulièrement la méthodologie des sciences sociales et que je me tiendrai surtout dans les réflexions qui suivent.

Parmi les nombreuses formulations qu'il a reçues, on peut partir de celle-ci, qui est aussi vague que prudente : *les hommes agissent suivant des raisons*. Par « raisons », j'entends, comme à l'ordinaire, des considérations qui peuvent servir à justifier l'action effectuée, qui ont une certaine force normative, qui sont donc opposables et non pas exclusivement personnelles, comme le sous-entendent les expressions « rendre raison » ou « demander raison » de quelque chose. Beaucoup d'auteurs définissent la rationalité comme l'adaptation des moyens aux fins, et ils décalquent là-dessus leur définition du principe de rationalité : *les hommes agissent en adaptant leurs moyens à leurs fins*. Pour vague qu'elle paraisse encore, cette formulation est déjà trop déterminée. Car, suivant la distinction ordinaire de la philosophie anglo-saxonne, les raisons appartiennent à deux ordres distincts, les désirs et les croyances, et, dans ce qui vient d'être dit, il est indirectement question des premiers mais non pas des secondes. Il faut articuler la définition, même provisoire, du principe de rationalité, sur l'idée fondamentale de raison et sa très classique dualité. En outre, si l'on exprime le principe de rationalité dans le langage des fins et des moyens, on s'expose inutilement à l'accusation d'être limitatif : on ne vise expressément que les aspects instrumentaux de la rationalité, et l'on paraît négliger les aspects que Weber et d'autres ont voulu rassembler dans l'idée de rationalité en valeurs. En première analyse du moins, la rationalité instrumentale n'est pas le tout du concept. Je propose donc d'améliorer le début de ce paragraphe en disant seulement : *les hommes agissent d'une manière qui s'accorde à leurs désirs et à leurs croyances*. Cette formulation explicite la dualité des raisons tout en couvrant, si elles devaient s'avérer spécifiques, les formes non instrumentales de la rationalité.

Toutes les formulations, en tout cas, font reposer la rationalité sur un certain *rapport d'adéquation*. J'ai parlé d'accord entre l'action et ses raisons. La défi-

nition instrumentale met en avant l'adaptation entre la fin et les moyens. D'autres définitions veulent que l'action soit appropriée aux conditions dans lesquelles se trouve l'agent, ou encore à la situation de l'agent, comprise objectivement ou subjectivement. Le choix des adjectifs – adéquat, accordé, adapté, approprié – importe peu. Il n'est pas indifférent, en revanche, de parler d'adéquation aux raisons, aux moyens, aux conditions ou à la situation. Je me contente d'isoler, à ce point, le rapport d'adéquation lui-même. En laissant des considérations trop précises d'efficacité, voire d'optimalité, s'engouffrer dans le principe de rationalité, on écarterait des styles d'action que le principe vise à englober, notamment : la recherche de solutions simplement bonnes ou satisfaisantes pour un problème donné, l'apprentissage séquentiel et plus ou moins tâtonnant par essais et erreurs, la projection analogique des cas antérieurs à la manière de la jurisprudence¹. Pour autant, la plupart des formulations du principe n'affaiblissent pas la rationalité au point d'en faire coïncider l'extension avec la sphère de l'action en général. Elles veulent préserver la possibilité logique non pas seulement du comportement brut, dont le réflexe conditionné représente l'archétype, mais encore de l'action irrationnelle, produit de l'erreur, de la passion ou de la légèreté, qui est évidemment tout autre chose². De là provient cette idée abstraite et volontairement imprécise, l'adéquation, par quoi l'on vise un entre-deux où se logerait la rationalité.

Le statut du principe n'est pas plus facile à préciser que son contenu. Pourquoi Ehud Barak a-t-il autorisé Ariel Sharon, un certain jour de septembre 2000, à pénétrer en armes sur le mont du Temple ? Pourquoi, au moment où j'écris, les gestionnaires de fonds communs de placements bradent-ils les actions de téléphonie et d'électronique sans faire le détail entre celles qui croulent sous les dettes et celles qui sont financièrement saines ? Pourquoi les étudiants des pays occidentaux s'obstinent-ils souvent à prolonger des études qui les intéressent peu et qui ne leur apportent guère sur le plan professionnel ? Le principe de rationalité, que l'on a présenté aussi comme un « principe de charité », incite à chercher du côté des acteurs eux-mêmes les raisons, éventuellement obscures ou sournoises, de ces comportements surprenants. Telle est sa composante *méthodologique*, d'emblée évidente, bien comprise. Mais on peut envisager le principe autrement que comme une règle d'orientation. N'est-il pas vrai que, dans les formulations précédentes, le principe se donnait sous la forme non pas d'un précepte, mais d'une *proposition*, c'est-à-dire d'un être logique relevant des catégories du vrai et du faux ? Comment apprécier la nature épistémologique de cette proposition ? L'universalité d'application (« les hommes... ») combinée à l'emploi de notions premières (action, raison, et même homme, si l'on veut élargir encore la discussion) ou sous-définies (l'adéquation) ; le fait que ces concepts proviennent de la réflexion traditionnelle ; le mot lui-même de « principe » ; tous ces traits apparentent le principe de rationalité à la métaphysique, et c'est ainsi, en effet, que plusieurs philosophes l'envisagent aujourd'hui.

1. Pour illustrer ces trois points : Simon [1983], Day et Groves [1975], Gilboa et Schmeidler [2001]. Le modèle optimisateur a fait l'objet d'une synthèse récente chez Mongin [2000].

2. Je ne connais qu'une exception à cette tendance, la doctrine de l'*apriorisme économique* chez von Mises [1949]. Elle soulève des difficultés majeures qu'il n'est pas possible d'exposer ici.

Lorsqu'on le soumet aux critères de démarcation poppériens ou néo-positivistes, le principe semble devoir tomber du côté non pas des propositions scientifiques, mais des *propositions métaphysiques*. La conclusion, cependant, ne fait pas l'unanimité ; car d'autres philosophes, munis des mêmes critères de démarcation, le traitent comme une *loi de la science*, abstraitement comparable à celles de la physique newtonienne.

De la fonction aux formulations, des formulations au statut, la complexité des questions épistémologiques s'aggrave en même temps que la profondeur des désaccords. Avec le principe de rationalité, on touche à un monstrueux échec. Il n'y a d'espoir de progresser que si l'on se limite à quelques fils, quitte à laisser de côté, sans le désemprouiller complètement, le reste de la pelote. Le fil que j'ai choisi de suivre est celui de *l'unité des sciences sociales*. Il se trouve que deux thèses exactement opposées se réclament du principe, l'une qui fonde sur lui l'identité des méthodes poursuivies en sciences sociales, l'autre qui y voit la marque spécifique d'une discipline, dans un rapport éventuellement conflictuel aux autres ; la discipline en question est évidemment l'économie. Principe unificateur ou principe de division : mon propos n'est pas d'arbitrer entre les deux thèses, car je montrerai, c'est l'objectif initial de cet article, qu'elles sont toutes les deux bancales et, à prendre les choses rigoureusement, indéfendables.

L'article vise également, c'est son objectif dernier, à présenter dans les grandes lignes une thèse positive sur ce qui unifie et distingue les sciences sociales. (Il sera seulement question d'économie, d'histoire et de sociologie ; l'anthropologie et la psychologie soulèveraient des problèmes supplémentaires que je ne peux pas traiter.) Les sciences sociales emploient le principe de rationalité : c'est le grain de vérité, simpliste, de la première thèse. Elles entretiennent des rapports différenciés avec le principe, ce qui interdit de l'appréhender en une seule fois et transversalement : la seconde thèse montre ici un peu plus de justesse que la première. J'aboutirai plus précisément aux considérations suivantes. Le principe joue, en économie comme dans les autres disciplines, le rôle non pas d'une loi, mais d'un précepte pour la recherche et d'un principe métaphysique. Il surplombe d'assez haut les *schèmes rationnels*, beaucoup mieux déterminés dans leur contenu, grâce auxquels on explique effectivement les comportements sociaux. C'est à propos de ces schèmes, et non pas du principe lui-même, que l'on peut éventuellement parler de lois de l'explication. Voilà pour la partie commune aux différentes sciences sociales quand on les prend sous l'angle de la rationalité. Si les disciplines se distinguent entre elles sous le même angle, c'est à deux titres : par le degré de spécification variable des schèmes rationnels et par une capacité, elle aussi variable, à les constituer comme objets théoriques. L'économie marque là sa différence par rapport à l'histoire et à la sociologie : elle a inventé des formes spéciales de rationalité instrumentale qui jouent, par rapport aux schèmes utilisables en histoire ou en sociologie, le rôle précis de *caricatures*. Elle est par ailleurs dans l'ensemble au fait de sa propre démarche : ce sont très souvent les mêmes qui dessinent les caricatures et qui évitent aux utilisateurs pressés de les confondre avec des portraits exacts. L'économie ne se contente pas de mettre en circulation des artefacts théoriques, variantes contemporaines de l'*homo oeconomicus*, mais elle les prend pour objets d'étude et elle en fait une critique elle-même rationnelle. Ce rapport *réflexif* à la rationalité n'a pas d'équivalent dans les autres sciences sociales, qui appliquent des schèmes rationnels sans, véritablement, les thématiser.

LA PREMIÈRE THÈSE : LE PRINCIPE FONDERAIT L'UNITÉ DES SCIENCES SOCIALES

Les sciences sociales s'unifient grâce au principe de rationalité. Cette première thèse trouve une expression resserrée, trop simple mais commode à discuter, dans l'article de Popper bien connu et souvent commenté : « La rationalité et le statut du principe de rationalité » [1967]. On y lit en substance que, grâce au principe de rationalité, et seulement grâce à lui, les sciences sociales parviendraient à reproduire le modèle épistémologique général de l'explication scientifique. L'unité méthodologique des sciences sociales découle de cette affirmation comme un corollaire particulier. Si elle était correcte, elle établirait plus que cela encore, puisqu'elle relierait méthodologiquement non seulement les sciences sociales entre elles, mais les sciences sociales avec les sciences exactes.

L'affirmation présuppose l'épistémologie « déductive-nomologique » de l'explication scientifique. L'explication bien formée d'un fait particulier consisterait à enchaîner des prémisses universelles, énonçant des lois de la nature, et des prémisses singulières (les « conditions initiales »), qui fixent les conditions d'application de ces lois. On obtient alors, par déduction logique, l'énoncé contenant le fait à expliquer. La conception déductive-nomologique s'étend au cas, scientifiquement plus important, où le fait à expliquer est de nature générale. Elle peut alors déboucher sur des syllogismes plus complexes que le fatidique : « Tout x qui est P est aussi Q . Or cet x est P . Donc cet x est Q ». Pour la résumer d'un mot, la conception impose deux conditions distinctes pour qu'un argument s'apparente à une explication scientifique : (a) la correction logique, et (b) la qualité épistémique des prémisses. Concernant (b), qui est la condition apparemment la plus difficile à remplir, il faut que la prémisse universelle soit nomologique : elle doit être une *loi de la nature*, ce qui exclut les généralités accidentelles et, bien sûr, les faussetés. Je ne veux pas contester ici cette épistémologie de l'explication malgré les critiques dont elle a fait l'objet, aujourd'hui comme hier, en physique comme dans les sciences sociales¹. J'accorderai donc que les schémas déductifs-nomologiques constituent un canon de l'explication scientifique, pour me concentrer sur la double affirmation qui vient ensuite : le principe de rationalité constitue une prémisse universelle convenable au point de vue des canons déductifs-nomologiques, et le choix de cette prémisse est de quelque façon imposé aux sciences sociales.

Voici par exemple comment Popper signifie le premier point : « Il nous suffit pour "animer" [l'analyse] de retenir l'hypothèse que les personnes ou agents qui interviennent agissent de façon adéquate ou appropriée, c'est-à-dire conformément à la situation envisagée. » ([1967], p. 144.) (L'adéquation à la « situation » est la formule préférée de Popper pour le principe de rationalité, et « l'analyse » qu'il s'agirait d'« animer » obéit au type déductive-nomologique.) Quant au second point, il ressort de ce propos : « Je regarde le principe de

1. Voir notamment W. Salmon [1998]. Mongin [2001a] reprend certaines des critiques en liaison avec l'explication économique. Boudon [1984] a contesté d'une autre manière la conception déductive-nomologique. Les objections les plus vives, en sciences sociales, émanent des spécialistes de méthodologie historique ; voir l'avant-dernière section.

l'action adaptée (c'est-à-dire le principe de rationalité) comme partie intégrante de toute, ou presque toute, théorie testable dans les sciences sociales. » ([1967], p. 146.)

Ces deux affirmations sont très fortes, mais elles autorisent tout de même la possibilité que les explications déductives-nomologiques des sciences sociales comportent d'autres prémisses universelles que le principe de rationalité. On pense par exemple, en économie, à la « loi » des rendements décroissants ou à celle des utilités marginales décroissantes. Il vaut donc mieux admettre d'emblée que certaines lois technologiques, physiologiques, psychologiques, interviennent parmi les prémisses universelles à côté du principe de rationalité. Popper ne le contesterait sans doute pas, même s'il exprimait des réserves par rapport à telle ou telle loi particulière. Veut-il dire alors qu'il n'y aurait pas de loi de la nature *sociale* en dehors du principe de rationalité ? Une telle formulation ne peut être encore définitive. Supposons que la régularité suivante soit bien établie :

« Lorsqu'on réglemente les prix, on tend à susciter l'apparition d'un marché noir. »

Ne peut-elle jouer le rôle de prémisse universelle dans l'explication déductive-nomologique d'un fait singulier comme l'existence d'un marché noir des deutschemarks dans l'ancienne RDA ? Popper l'admettrait presque certainement ; l'exemple de cette régularité provient d'ailleurs d'un autre de ses écrits sur les sciences sociales¹. Or une explication de ce genre ne fait pas intervenir le principe de rationalité. On peut reconstituer ainsi la cohérence de sa position : la régularité peut elle-même s'expliquer, toujours en un sens déductif-nomologique, grâce au principe de rationalité. Celui-ci est alors indirectement « partie intégrante » de l'explication où intervient la régularité. Il est la loi des lois des sciences sociales.

En tenant compte des précisions qui viennent d'être apportées, je distinguerai donc la présence du principe de rationalité dans toute explication bien formée des sciences sociales et le fait qu'il constitue la seule prémisse universelle qui relève en propre de ces disciplines ; en bref, *la nécessité* (ou l'*inévitabilité*) du principe et son *unicité*. Et lorsque je parle de son inévitabilité, je sous-entends : que soit directement ou non, en remontant si besoin est jusqu'aux prémisses *ultimes* de l'explication².

La position qui vient d'être analysée implique une thèse d'unité des sciences sociales. Il ne peut s'agir que d'une unité de méthode, concernant cette activité scientifique par excellence qu'est l'explication, et non pas d'une unité d'objets. On considère banalement que l'histoire examine des événements singuliers, et l'économie et la sociologie, des événements généraux ou typiques. Celles-ci fonctionneront donc comme des sciences théoriques, pourvoyeuses de régularités explicatives auprès de celle-là, qui est comme une science appliquée. On s'attendra que l'historien explique le marché noir des devises dans l'ancienne

1. « Predictions and Prophecy », dans *Conjectures and Refutations* ([1963], p. 339).

2. La position de Hempel [1965] n'oblige pas à introduire ces précisions : comme Popper, il défendait une conception déductive-nomologique de l'explication pour les sciences sociales ; contrairement à lui, il ne cherchait pas à soumettre au principe de rationalité toute explication produite par ces disciplines.

DA en s'appuyant sur la régularité précédente ou sur d'autres généralités concrètes du même genre, tandis qu'il revient au sociologue ou à l'économiste d'en raffiner la dérivation à partir du principe de rationalité. Tous travaillent sous la direction unique du principe. Le fait que les ouvriers se placent à une distance variable du chef de chantier – l'économiste et le sociologue, à proximité, l'historien, à distance – permet de préserver quelque chose de la distinction ancienne de Wildenband entre « sciences idéographiques » et « sciences nomothétiques ». Par ailleurs, au niveau de simplicité où elle se place, la thèse d'unité méthodologique ne permet pas de tracer une distinction interne entre l'économie et la sociologie.

Il faut maintenant revenir sur les affirmations dont tout dépend : le principe de rationalité aurait les qualités convenables pour servir de prémisse universelle, et il serait inévitable, directement ou non. Le premier point, déjà, soulève une difficulté de taille : si l'on prend le principe de rationalité comme prémisse de la déduction, on s'expose à devoir conclure qu'il est *réfuté*, ce qui devrait normalement empêcher d'y voir une loi de la nature. Popper en fait lui-même l'observation lorsqu'il évoque l'automobiliste qui s'obstinerait à manœuvrer pour garer son véhicule dans un espace trop petit ([1967], p. 145). On ne peut pas exclure que Ehud Barak, les gestionnaires de FCP, et les étudiants attardés que je prenais en exemple, soient les uns et les autres irrationnels. J'ai dit que, d'une façon ou d'une autre, le principe devait préserver la possibilité logique de l'irrationalité. Comme cette possibilité logique est souvent bien réelle, on rencontre aussitôt l'alternative suivante : le principe ne peut expliquer que si on le fait figurer dans les prémisses de l'inférence déductive, mais le traiter de cette manière, c'est l'exposer à la réfutation.

À partir de cette objection première, l'épistémologie des sciences sociales a déployé tout un champ de discussions¹. On a fait valoir que les lois de la nature pouvaient être fausses, puisque celles de Newton le sont. On a rappelé que, s'il est faux dans un sens objectif, le principe ne l'est pas nécessairement dans un sens subjectif. Certains ont prétendu qu'il était vrai au moins d'une vérité approximative, et peut-être même au titre de régularité statistique. On a pu dire encore qu'il n'était pas nécessaire de décider s'il est vrai ou faux, en vertu de ce que les philosophes appellent le « problème de Duhem », c'est-à-dire à cause des ambiguïtés inhérentes aux réfutations. Pour des raisons que je ne détaillerai pas ici, aucune de ces variantes ne me paraît emporter la conviction. Elles ont un objectif stratégique commun, qui est de sauver cette qualité prétendue de loi de la nature qu'aurait le principe et, ensemble, elles paraissent épuiser les possibilités d'atteindre cet objectif. J'ai exclu dans l'introduction que l'on doive considérer le principe de rationalité *uniquement* comme un précepte, même s'il joue ce rôle également. Il ne reste donc plus que cette possibilité : le principe est une proposition métaphysique. Il n'est testable ni en fait, ni en droit. La distinction du droit et du fait est importante dans le contexte présent : si l'on affirme que le principe est testable en droit, mais pas en fait, on ramène la résolution de

1. La littérature sur le principe de rationalité est immense et il est impossible de lui rendre justice ici. Je me contenterai de mentionner Lagueur [1993], qui traite du principe en relation particulière avec l'économie.

l'alternative initiale par le « problème de Duhem » ; il s'agit d'aller plus loin que cela.

En faveur de la position que je viens d'énoncer dogmatiquement, il y a un argument qu'il est nécessaire de présenter, parce qu'il se rattache directement au thème de l'unité des sciences sociales. Il ne faut pas connaître beaucoup de microéconomie théorique pour se convaincre que le principe y est peut-être latent, mais qu'il n'y sert *jamais* de prémisse explicative. La raison en est simple : il n'aurait pas la force logique nécessaire. Prenons la loi de la demande sous sa forme contemporaine, hicksienne : « La demande d'un bien normal décroît avec son prix. »

Cet énoncé figure comme théorème dans la théorie *optimisatrice* du consommateur. On a même cru, pendant un temps, qu'il demandait non seulement l'optimisation, mais cette forme contemporaine de la « loi » des utilités marginales décroissantes qu'est la convexité des préférences. On ne connaît pas, à ce jour, de manière de l'obtenir qui reposerait sur la rationalité plus généralement, optimisatrice ou non. Les tentatives faites le plus récemment pour étendre la loi de la demande, chez Hildenbrand [1994], visent à dépasser au plan collectif la restriction hicksienne aux biens normaux, et non pas à remplacer l'optimisation par une notion plus large de rationalité.

Soit encore la régularité suivante : « Si un agent a de l'aversion pour le risque, qu'il ne puisse pas agir sur l'événement risqué, et que la compagnie d'assurances lui propose des polices de valeur actuariellement neutre, il choisira la police qui le couvre entièrement contre l'événement risqué. »

C'est là un autre théorème de la microéconomie contemporaine. Pour le démontrer, les manuels supposent non seulement l'optimisation mais la théorie von Neumann-Morgenstern du choix risqué. La démonstration suggère d'elle-même qu'il sera impossible de se passer de l'optimisation et qu'il faudra bien garder quelque chose de la théorie von Neumann-Morgenstern, quand bien même l'on renoncerait à la forme linéaire des fonctions d'utilité qu'implique cette théorie¹.

Soit enfin la notion d'équilibre parfait en sous-jeu, sur laquelle reposent de nombreuses applications en économie industrielle. Dans le seul cas que j'envisagerai ici, celui où la situation industrielle prend la forme d'un jeu fini et à information parfaite, cette notion d'équilibre découle d'un principe de rationalité dynamique simple et bien connu, qui lui sert aussi bien d'explication : le principe dit de *l'induction à rebours* (« backward induction »). Il requiert d'explorer l'arbre de décision fini en remontant des branches vers la racine : à chaque nœud en partant de la fin, on retient, pour chaque joueur, les coups qui lui rapportent le plus. De cette façon, les valeurs de paiements terminales permettent d'attribuer des valeurs de paiement au nœud immédiatement antérieur, puis, de proche en proche, à tous les nœuds jusqu'au premier, qui est la racine de l'arbre. Les valeurs de paiements qu'on obtient pour la racine correspondent à celles d'un équilibre parfait en sous-jeu. Le principe d'induction à rebours que je viens de rappeler a longtemps paru échapper à toute critique normative, au

1. Machina [1999] étend le résultat au-delà du cas linéaire. Mais sa définition de l'aversion pour le risque – par la concavité des fonctions d'utilité qu'il considère – reproduit conceptuellement la définition de la théorie von Neumann-Morgenstern.

point qu'il pouvait passer pour co-extensif *au principe de rationalité dans l'ordre dynamique*. S'il en allait ainsi, on devrait conclure que l'exemple diffère des précédents : le principe de rationalité fonctionnerait quelquefois comme la prémisse explicative d'un raisonnement économique. Mais, précisément, il n'en va pas ainsi ! Considérée de plus près, l'induction à rebours obéit à une idée trop simple de la rationalité dynamique. Elle a pour effet d'exclure certaines possibilités naturelles du raisonnement stratégique, comme la constitution d'une réputation au fil des coups successifs. L'exemple de l'équilibre parfait en sous-jeu confirme donc finalement la thèse que les raisonnements explicatifs de l'économie ne procèdent pas du principe de rationalité lui-même¹.

L'objection que j'avance vise non seulement les poppériens, mais l'ensemble des auteurs qui ont examiné le principe de rationalité : ils ont négligé ou minoré le fait que certaines des explications déductives les plus abouties des sciences sociales reposaient sur des prémisses *beaucoup plus fortement spécifiées* que le principe lui-même. Le débat s'est fixé sur un problème épistémique – la fausseté du principe en première approximation – alors que le problème logique – la force attendue des prémisses – n'était pas moins important à examiner. Les illustrations que je viens de donner ont une portée générale pour ce qui concerne l'économie, et elles suffisent pratiquement à établir que l'interprétation métaphysique du principe est la seule qui puisse convenir à cette discipline. Elles servent aussi de contre-exemple direct au second point de la thèse poppérienne : le principe figurerait *nécessairement* parmi les prémisses universelles de l'explication. Avec le recul, cette partie de la thèse, l'inévitabilité du principe de rationalité, apparaît soit comme très naïve – elle dépendrait d'une confusion pure et simple entre la rationalité en général et ses variantes économiques –, soit comme génialement subtile – elle anticiperait les arguments par lesquels certains s'efforcent aujourd'hui d'établir la généralité des variantes. Le lecteur tranchera².

Je n'ai rien dit des autres disciplines que l'économie. Rien n'exclut, à ce point, que le principe de rationalité doive être pris comme une loi de la nature si l'on veut rendre compte des explications représentatives, en histoire et en

1. Voici un exemple qui illustre les idées de ce paragraphe. L'entreprise 1 a le monopole des ventes dans les villes A et B. Une entreprise 2 doit décider si elle contestera ou non le marché de B ; l'entreprise 1 doit alors décider soit de déclencher une guerre des prix contre 2 dans B, soit de partager avec 2 le marché de B. Si l'on complique la situation en ajoutant d'autres villes C, D, ..., et d'autres concurrents potentiels 3, 4, ..., on retrouve l'exemple bien connu de la « chaîne de magasins ». Compte tenu des valeurs de paiements choisies, l'équilibre parfait en sous-jeu correspond à la situation de partage du marché. On pourrait privilégier une notion d'équilibre qui fasse la part plus belle à l'effet de réputation (l'entreprise 1 déclenchant la guerre des prix contre 2 pour décourager l'ensemble des entrants, y compris 3, 4, ...). C'est de ce point de vue notamment que l'induction à rebours comporte un « paradoxe », ainsi que le signalait Selten [1978].

2. On défend la nécessité de l'optimisation grâce à l'argument de la « pompe à finances », *money pump*, dont Rabinowicz [1995] analyse la version la plus élaborée. On défend le critère de von Neumann et Morgenstern à partir de la cohérence temporelle et de notions apparentées, introduites par Hammond [1988]. L'induction à rebours fait l'objet de discussions publiées régulièrement dans la revue *Games and Economic Behavior*.

sociologie. Quoi qu'il doive en être, il apparaît d'ores et déjà que la thèse d'unité méthodologique est mise à mal. Si le principe de rationalité devait finalement s'interpréter comme métaphysique en économie et comme nomologique dans les autres sciences sociales, il révélerait une différence de leurs méthodes là-même où on croyait en avoir découvert l'unité ! Et s'il intervient partout comme un principe métaphysique, l'unité des différentes disciplines apparaît bien lâche. Dans le dernier cas, le principe de rationalité unifierait les sciences sociales à la façon, vague et discutable, dont on a pu dire que le principe du déterminisme unifiait la physique. Or, suivant la thèse examinée dans cette section, le principe était censé unifier les sciences sociales à la manière technique et précise des *lois*, comme celles de Newton unifient la mécanique et l'astronomie. Quelle que soit la conclusion définitive, donc, les espérances mises dans le principe sont déjouées.

LA SECONDE THÈSE : LE PRINCIPE MARQUERAIT LA SPÉCIFICITÉ DE L'ÉCONOMIE AU SEIN DES SCIENCES SOCIALES

Les sciences sociales se distinguent grâce au principe de rationalité ; celui-ci met l'économie à part des autres disciplines. La thèse est banale, mais il lui manque une formulation canonique, comparable de quelque façon à celle de Popper pour la thèse opposée. Cette absence même, le fait que, dans la littérature, elle se donne au travers d'aperçus, en perspective mais rarement de près, semblent traduire une hésitation de la part de ceux-là mêmes qui la défendent. En tout cas, la thèse, contrairement à la précédente, oblige à un effort de reconstruction préalable à la réfutation.

Elle trouve probablement son origine historique chez Pareto. Ce qu'il appelait « action logique » dans le *Manuel d'économie politique* (II, § 3) et le *Traité de sociologie générale* (II), nous l'appellerions aujourd'hui, suivant une terminologie wébérienne qui a mieux survécu aux années que la sienne, une *action instrumentalement rationnelle*. Pareto n'envisageait que la forme *objective* de la rationalité instrumentale, ce qui rend ses catégories difficiles à pénétrer immédiatement par un lecteur contemporain. Il n'a pas su anticiper l'évolution de la microéconomie du XX^e siècle vers une rationalité subjective des informations partielles et inégalement réparties entre les agents ; de là vient par exemple sa manière ambiguë d'envisager la spéculation boursière. Les « actions non logiques » se définissent pour lui négativement à partir des premières et des « actions illogiques », dont il tenait beaucoup à les distinguer. Elles recouvrent moins les échecs de la rationalité instrumentale que des actions que l'on regroupe aujourd'hui sous le chef de la rationalité instrumentale subjective, et il faut peut-être même y rattacher celles qui, dans la terminologie moderne, tombent sous les « paradoxes de l'action collective ». Quoi qu'il en soit de la délimitation exacte, elle correspondait chez Pareto à une forme de séparation disciplinaire affichée, l'économie s'occupant d'actions logiques, ou plus exactement d'un certain genre d'entre elles qui se prêtent particulièrement bien à l'examen scientifique : « Nous étudierons les actions logiques, répétées, en

grand nombre, qu'exécutent les hommes pour se procurer des choses qui satisfont leurs goûts¹. » ([1909], III, § 1.)

On a beaucoup débattu des classifications parétiennes et, notamment, de la question de savoir si elles étaient principalement matérielles ou principalement formelles. Existe-t-il des actions qui sont par nature logiques et d'autres qui sont par nature non logiques, ou bien faut-il interpréter la distinction des deux types *cum grano salis*, en y voyant l'expression de deux points de vue possibles sur une seule et même action ? Pour autant qu'elle se réclame de Pareto, la micro-économie contemporaine défend implicitement la lecture formelle, et c'est d'ailleurs la seule qui permette de relier la distinction parétienne à l'objet de cet article. Le principe de rationalité n'est pas l'expression idéale d'un type concret. Qu'il soit une loi ou qu'il soit un principe métaphysique, il s'exprime universellement ; il désigne un point de vue sur la totalité des phénomènes sociaux. Même ainsi clarifié, le parétianisme autorise une ambiguïté caractéristique dans le statut de la sociologie. Elle peut en effet se présenter de deux manières distinctes : soit comme une discipline *complémentaire* de l'économie, spécialisée dans l'examen des aspects « non logiques » de l'action, soit comme une discipline *englobante*, qui vise à dépasser l'unilatéralisme du point de vue économique. La dualité des rôles transparait ultérieurement chez Parsons, Boudon, et tous les sociologues qui ont repris la question des frontières en même temps que celle de la rationalité². Dans *La Logique du social* [1979], Boudon dresse face à l'*homo oeconomicus* l'effigie d'un *homo sociologicus* qui, à première vue, peut en différer doublement : soit parce que ses comportements obéiraient à des principes de détermination concurrents du principe de rationalité, soit parce que le sociologue dont il incarne la méthode retiendrait suivant le cas un principe ou un autre, en démontrant par là une largeur d'esprit qui manque aux économistes.

J'isolerais pour la discussion le premier de ces deux aspects : la sociologie considérée comme lieu disciplinaire des déterminations non rationnelles des comportements sociaux. Les explications des sociologues invoquent fréquemment les rôles fonctionnels, les normes de groupe, les pratiques établies (le célèbre « habitus » désignant, semble-t-il, un peu de tout cela). Suivant une perspective qui n'est pas moins familière, ces explications seraient *du type causal*, et se distingueraient par là de celles qui mettent en avant la rationalité. L'analyse de l'éducation est supposée fournir un terrain privilégié pour la comparaison des deux types explicatifs, le causal-sociologique et le rationnel-économique. Dans les deux cas, on cherche à expliquer la répartition des étudiants de différentes origines sociales entre les filières différentes et des durées d'études variables. Dans un cas, on essaie de montrer comment les étudiants intérioriseraient certaines normes de fonctionnement et reproduiraient certaines pratiques constituées. L'héritage culturel apparaîtrait alors comme une cause majeure des régularités à expliquer. Dans l'autre cas, on cherche à représenter les choix universitaires en relation avec des bénéfices et des coûts attendus, ce

1. Le *Traité de sociologie générale* exprime ainsi la liaison de l'économie et des actions logiques : « Les actions étudiées par l'économie politique appartiennent, elles aussi, en très grande partie, à cette classe [= celle des actions logiques]. » (II, § 152.)

2. Comme le font aussi les spécialistes contemporains de sociologie économique. La position de Granovetter [1985] me semble toutefois viciée par une représentation inadéquate de ce qu'accomplit la théorie économique contemporaine.

qui fait intervenir particulièrement la variable du taux d'actualisation. La nature des choix rationnellement effectués par les étudiants ou leurs familles rendrait finalement compte de la répartition des études en fonction de la provenance sociale.

Peu de sociologues ou d'économistes de l'éducation retrouveraient leur propre travail dans l'un des deux types d'explication ainsi schématisés ou, pour mieux dire, caricaturés¹. Les raisons pour lesquelles la description précédente ne convient pas, même à titre didactique ou provisoire, ne sont aucunement propres au domaine, mais générales et *a priori*. Dans la plupart des explications données par les sciences sociales, que ce soit l'économie ou la sociologie, *les points de vue de la rationalité et de la causalité ne s'opposent pas l'un à l'autre*. Je laisse de côté les comportements purs, celui de l'ivrogne qui provoque un accident de la route ou du somnambule qui s'écrase dans la cour de son immeuble, et j'ignore la frange de comportements où des facteurs causaux de ce genre jouent, quoique de façon atténuée : de tels exemples échappent aux sciences sociales. Pour manifester le rôle causal d'un facteur sur des comportements sociaux, elles ne procèdent pas suivant l'imputation *directe* de l'effet à sa cause. L'efficacité d'une cause potentielle, comme l'héritage culturel, sur un phénomène impliquant des comportements sociaux, comme la répartition des parcours éducatifs, ne peut en effet ressortir de l'explication que si ces comportements sont représentés comme des *actions*, et dans le modèle choisi, les comportements peuvent être, et seront souvent, représentés comme des actions *rationnelles*. En sens inverse, quoique cette considération excède la perspective déductive-nomologique de la section précédente, on peut penser que les modèles de l'action, rationnels ou non, n'offriraient pas d'intérêt explicatif s'ils ne préparaient pas à une sélection des facteurs causaux. Une « théorie » du choix intertemporel éducatif qui ne débouche pas sur l'explication causale d'un comportement social au moins sonne creux : ce n'est pas une théorie véritablement, c'est un outil en attente d'emploi.

Puisqu'on ne peut opposer l'« explication causale » à l'« explication par la rationalité », on perd la base conceptuelle, précédemment envisagée, pour séparer la sociologie de l'économie. Si l'on tient à revenir au langage parétien, on dira que la distinction du « logique » et du « non logique » ne peut constituer la clef d'une séparation disciplinaire. Il n'y a rien de nouveau dans ces résultats². Je les rappelle pour que ma discussion de la thèse examinée soit la plus complète possible. J'achève de préciser l'analyse précédente : le fait que la rationalité et la causalité ne s'opposent pas l'une à l'autre dans l'explication n'implique absolument pas qu'elles *s'appelleraient* l'une l'autre. En l'affirmant, on remplacerait par son contraire naïf l'idée qui vient d'être écartée. Le modèle d'action, d'ailleurs éventuellement rudimentaire, qui sous-tend l'imputation causale

1. On peut lire à ce sujet l'ouvrage d'un sociologue de l'éducation, Gambetta [1987], qui met en scène, pour la récuser ensuite, l'alternative précédente de l'explication causale et de l'explication rationnelle. Le titre est révélateur : *Were they pushed or did they jump ?*

2. En particulier, le travail méthodologique de Boudon [1977, 1979, 1984] sur la rationalité les a confortés depuis un moment déjà. L'*homo sociologicus* est pour lui une généralisation de l'*homo oeconomicus*, et non pas son complément irrationnel. Ce point de vue se retrouve dans les commentaires de van Parijs [1990].

ordinaire en sciences sociales, est souvent mais n'est pas toujours un modèle d'action rationnelle. L'idée d'action requiert seulement celle d'*intentionnalité*, qui est beaucoup plus faible. Dans un langage parfois différent, Weber reprend souvent cette affirmation dans les *Essais sur la théorie de la science*, et il l'illustre concrètement dans ses monographies historiques. Plus encore que son concept de la rationalité en valeurs, dont il est de nouveau question aujourd'hui, je retiendrai de son enseignement les « transitions flottantes » qui entourent la rationalité en général¹.

La discussion contemporaine des frontières disciplinaires s'est déportée du principe de rationalité vers des considérations différentes, quoique limitrophes. Elle s'est fixée sur *la manière de traiter les préférences individuelles en économie et en sociologie*. L'économiste s'occuperait de préférences données, tandis que le sociologue envisagerait des préférences variables, évolutives, et peut-être imparfaitement constituées. Cette manière de différencier les sciences sociales est à la fois moins brutale et plus factuelle que la précédente. Elle a sans doute plus de chance d'aboutir, mais, précisément parce qu'elle est factuelle et concrète, on peut se douter qu'elle ne saisira qu'une vérité transitoire dans la relation mouvante des deux disciplines². J'ai néanmoins des réserves à exprimer contre la thèse au plan même où elle se situe, c'est-à-dire contre sa portée descriptive *actuelle*. Elles s'exprimeront mieux si je distingue les quatre notions distinctes auxquelles peut correspondre l'expression courante de « préférences données » :

1. Les préférences ont une existence indépendante.
2. Elles sont totalement constituées.
3. Elles sont exogènes.
4. Elles sont fixes.

L'indépendance des préférences et des croyances, que vise l'affirmation (1), est en effet un point cardinal de la théorie économique contemporaine. Les constructions axiomatiques les plus élaborées dont elle se réclame, comme celle de Savage [1972], excluent très clairement que l'évaluation préférentielle des conséquences varie avec la probabilité attribuée aux états. À la différence du renard de la fable, l'homme savagien n'ajuste pas ses préférences sur ce qu'il découvre comme possible. L'indépendance inverse découle d'ailleurs également des axiomes : la théorie économique n'admet pas le *wishful thinking*. Pangloss, qui adaptait sa vision du monde à sa préférence pour l'harmonie universelle, est une impossibilité pure et simple au regard de l'axiomatique contemporaine. Que les préférences soient déjà constituées, et non pas en voie d'élaboration, ainsi que l'affirme (2), c'est une autre postulation presque uni-

1. Voir par exemple *Essais*, p. 339. Comme Weber, j'ai implicitement exclu la possibilité d'une explication finale, mais non intentionnelle, du comportement social, ainsi qu'il en va dans une certaine sociologie fonctionnaliste des rôles. C'est l'intentionnalité non rationnelle, et non la finalité non intentionnelle, qui constitue une « transition flottante ».

2. Chiappori et Orfali [1997] l'admettent volontiers, alors même que leur comparaison entre l'économie et la sociologie met en avant la question des préférences. On comparera le développement qui suit à leurs observations, ainsi que, de nouveau, à celles de van Parijs [1990].

verselle de la théorie néo-classique, mais les microéconomistes ont découvert qu'elle n'était pas absolument inévitable. Ils ont en effet montré que certains résultats des théories de la demande, de l'équilibre général, et du choix risqué, pouvaient s'étendre au cas des *préordres incomplets* ; or ceux-ci formalisent jusqu'à un certain point l'idée de préférences imparfaitement constituées. D'après (3), les économistes prennent les préférences comme des données exogènes, c'est-à-dire non expliquées, de leurs analyses : l'affirmation est vraie à un bon niveau d'approximation dans la théorie contemporaine, encore que moins universellement que (2). Le point saillant est que l'affirmation (4) apparaisse comme nettement incorrecte une fois qu'on a pris la peine de la distinguer des précédentes.

Le fait qu'une variable soit exogène dans un modèle n'interdit pas qu'on puisse étudier l'effet de ses variations. Si les préférences sont « paramétrisées », on peut apprendre quelque chose grâce à l'expérience mentale consistant à faire varier les paramètres qui les décrivent. L'économie de l'assurance ne procède pas autrement quand elle examine les modifications de la couverture demandée en fonction du signe et de la valeur du coefficient d'aversion pour le risque. Ce paramètre entre dans la définition des *préférences*. La méthode familière de la statique comparative, que l'économie de l'assurance applique ici, n'est aucunement limitée aux variations des paramètres qui décrivent les *contraintes* de l'agent. On dira peut-être que la statique comparative consiste à prendre les variations des paramètres comme de simples données mathématiques. Encore qu'il puisse vouloir le faire quelquefois¹, l'économiste de l'assurance n'associe généralement pas une origine particulière aux différentes valeurs prises par le coefficient d'aversion pour le risque. Les variations de ce paramètre lui servent alors à expliquer quelque chose (le degré de couverture) sans être elles-mêmes nécessairement explicables. Une telle analyse est pertinente, mais elle ramène seulement l'affirmation précédente (3). Il est essentiel de distinguer « exogène » et « fixe ».

« Fixe » peut vouloir dire aussi « temporellement fixes », et l'on rencontre alors une variante de l'affirmation (4) qui n'est pas plus convaincante que la précédente. Becker [1976, 1981] a toujours prétendu que la théorie économique devait postuler des préférences non seulement optimisatrices mais relativement invariables dans le temps. Le second postulat s'imposerait, comme le premier, en raison de ses bénéfices méthodologiques². Largement diffusé par Chicago, le thème beckerien des préférences stables figure désormais en bonne place dans la réflexion comparative sur l'*homo oeconomicus* et l'*homo sociologicus*. L'argument qui l'accompagne n'est pas moins familier : si l'on ne postule pas la stabilité des préférences, on ne peut pas tester l'effet d'une variation des paramètres qui concernent les conditions du choix. Si l'on veut tester la loi de la demande, il faut supposer une certaine stabilité temporelle des préférences puisque les observations relatives à la demande d'un même individu sont nécessairement diachroniques. On peut objecter que l'argument n'est pas imparable *sur*

1. On suppose coutumièrement que le coefficient d'aversion pour le risque décroît avec la fortune.

2. On peut laisser de côté cette idée spéculative à laquelle Becker semble tenir également : la sélection naturelle déciderait des propriétés caractéristiques des préférences.

le terrain même où il se place : l'économiste qui douterait de la stabilité temporelle des préférences aurait encore la ressource de tester la loi de la demande sur des données collectives en coupe instantanée. C'est ainsi que procède exclusivement Hildenbrand [1994] dans sa théorie de la demande, qui est implicitement antibeckérienne. En d'autres termes, l'argument initial vaut seulement pour une classe de tests, sauf à lui adjoindre un argument supplémentaire établissant la supériorité des tests individuels.

Mais l'essentiel n'est pas là. La défense de la stabilité temporelle est finalement du genre *pragmatique*. Elle répond à l'objectif général de rendre la théorie microéconomique prédictive et donc testable. Méritoire et même excellente, une telle aspiration scientifique n'a pas grand-chose à voir avec la *structure théorique* de la microéconomie. Celle-ci ne prend pas parti sur la stabilité des préférences : elle formule ses résultats, comme la loi de la demande, contrefactuellement et sous la restriction *ceteris paribus*. La théorie ne se pose pas la question de savoir si l'affirmation contrefactuelle se réalise quelquefois, si les facteurs supposés fixés le sont réellement. Becker a donc tort de mettre sur le même plan l'optimisation, qui est au cœur même de la démarche microéconomique, et une hypothèse de stabilité qui ressortit à la méthodologie générale. Si la sociologie développait une sociométrie tant soit peu comparable à l'économétrie des comportements individuels, elle serait amenée à postuler la stabilité des déterminants particuliers de l'action que ses explications envisageraient.

Parce qu'elle appellerait les mêmes critiques, je ne développe pas longuement cette autre particularité, selon Becker, de l'« approche économique du comportement humain » : elle postulerait, en outre, des préférences *relativement uniformes* d'individu à individu, même à travers les classes et les cultures différentes. Comme la précédente, une telle affirmation repose sur une argumentation méthodologique plausible à première vue mais en réalité discutable. Les deux affirmations répondent à des objectifs complémentaires : on veut faciliter dans un cas le test sur les données individuelles diachroniques et, dans l'autre, le test sur les données collectives synchroniques. En imposant la double contrainte de stabilité temporelle et d'uniformité, on demande en substance que les deux classes de tests soient toujours simultanément disponibles. C'est réclamer beaucoup à la fois. Si le but est de rendre la microéconomie testable, des tests d'une seule des deux classes conviennent parfaitement. Le point essentiel reste toutefois celui-ci : le postulat d'uniformité relève de la méthodologie générale et ne peut donc signaler une différence fondamentale entre l'économie et la sociologie.

Mais la comparaison n'était-elle pas faussée au départ par l'idée tacite que l'économie et la sociologie emploient toutes deux, dans le même sens général, l'idée de *préférences* ? Cette idée, ou tout au moins le mot qui la désigne, revient si communément dans les sciences sociales contemporaines qu'on en oublierait presque la forte spécificité. Parler de préférences est une chose ; parler de fins ou d'objectifs, une autre ; parler de désirs, autre chose encore. Ce n'est pas une mince tâche que d'établir la carte philosophique de ces notions ; mais il n'est peut-être pas nécessaire de disposer d'une carte en bonne et due forme pour sentir qu'elles diffèrent tout autant qu'elles se ressemblent. Or le sociologue, et plus encore l'historien, que l'on peut faire entrer dans la discussion à ce point, ne s'en tiennent pas exclusivement à la notion de préférence lorsqu'ils analysent l'action humaine. Pour traiter de l'action rationnelle, ils continuent à employer – et d'ailleurs plus volontiers – les concepts traditionnels de fins et de moyens.

Ils recourent souvent à la terminologie imprécise des raisons. Pour traiter de l'action intentionnelle et des cas limites de la rationalité, ils invoquent des concepts plus flous que je n'ai pas pu envisager ici. Il y a là une différence flagrante avec la manière de faire de l'économiste, qui s'en tient *exclusivement* au couple conceptuel des préférences et des contraintes, quitte à l'assouplir et à le raffiner de bien des manières.

Cette discussion des frontières au sein des sciences sociales se termine assez semblablement à la discussion précédente de leur unité supposée. Les thèses envisagées n'aboutissent ni dans un cas, ni dans l'autre. L'examen aura permis de repérer une faiblesse caractéristique de toutes les formulations : elles ne font pas la part suffisamment belle aux spécificités du principe de rationalité dans sa version économique, par opposition au principe lui-même ou à d'autres spécifications éventuelles. J'essaierai par la suite d'exploiter cette indication pour développer une thèse positive.

UNE THÈSE SUR L'UNITÉ RELATIVE DES SCIENCES SOCIALES

Comment opère le principe de rationalité dans les autres sciences sociales que l'économie ? J'avais laissé la question en suspens à la fin de la deuxième section. Pour tenter d'y répondre, j'essaierai de faire parler un exemple qui provient cette fois-ci de l'histoire. Je l'emprunte au genre, classique s'il en est, du récit de bataille. Weber y trouvait mis en scène presque brutalement le concept ordinaire rationalité instrumentale par fins et moyens, et il aimait particulièrement à citer le désastre de Moltke à Sadowa. Parce que j'ai d'autres accointances nationales, mais aussi parce que je voudrais exploiter les observations d'un autre spécialiste du raisonnement instrumental, Clausewitz, j'ai choisi de revenir sur la non moins désastreuse bataille de Waterloo. Le fait qu'il s'agisse dans les deux cas d'un échec de l'acteur principal fait tout l'intérêt des récits : la tension qui les anime vient de ce que l'historien s'efforce autant qu'il est possible de préserver la rationalité des stratégies au-delà du fouillis des comportements.

Au printemps 1815, la coalition de toutes les puissances européennes était en voie de se reformer contre la France. Napoléon devait donc anéantir au plus vite les deux armées qui marchaient déjà sur le pays, l'anglaise et la prussienne, et comme il disposait de forces inférieures au total des deux adversaires, il n'avait d'autre issue que de reproduire le coup de maître de la campagne d'Italie : battre successivement une armée puis l'autre. Tous les historiens, dont Clausewitz dans *La Campagne de 1815 en France*, s'accordent sur ce qu'était son plan général de campagne, et ils le jugent même bon. La passivité de Wellington, qui prend la défensive, permit à Napoléon, le 16 juin, d'accrocher séparément Blücher à Ligny. La victoire française, bien réelle, marque un début d'exécution du plan. Mais elle n'a pas été décisive : Blücher réussit à sauver en bon ordre le gros de son armée. Ce qui est plus grave encore pour la suite, les Prussiens ne reflurent pas le long de leur ligne de communication naturelle, qui était Namur et la Meuse, mais plus au nord, vers Louvain, c'est-à-dire dans une direction qui leur permettait de donner la main aux Anglo-Hollandais. La plus grande difficulté que Waterloo pose à l'interprétation tient à cette bataille antérieure et un peu oubliée aujourd'hui, Ligny. Jusqu'à quel point Napoléon a-t-il surestimé la

défaite des Prussiens et s'est-il mépris sur la direction de leur retraite ? Clausewitz s'efforce d'établir qu'il s'est entièrement trompé, au point qu'il aurait été surpris et démonté par le retour des Prussiens durant la fatidique journée de Waterloo ; du coup, le grand théoricien militaire en néglige presque d'examiner le détail de celle-ci. Les autres historiens sont moins catégoriques.

Quoi qu'il en fût de ses pensées après Ligny, l'Empereur choisit de diviser ses troupes en confiant à Grouchy la poursuite des Prussiens, avec des instructions qui, rétrospectivement, paraissent assez confuses. On ne comprend pas nettement si Grouchy avait ordre de presser les Prussiens dans toutes les directions qu'ils auraient prises, ou seulement dans certaines directions, ou encore de les surveiller tout en gardant le contact avec le reste de l'armée française. On sait bien – pas seulement par Victor Hugo ! – combien le détachement de Grouchy devait faire défaut lors de l'affrontement décisif. Celui-ci devait se dérouler en un jour et un lieu qui ne pouvaient faire de doute : le 18 juin, après le repos minimal pour les soldats, et sur le site défensif de Waterloo, sélectionné préalablement par Wellington. Pour qui a visité le site, la ligne du Mont-Saint-Jean, derrière laquelle il choisit de déployer et de dissimuler son armée, semble à peine marquée dans le relief. La lenteur de déplacement de l'infanterie et de l'artillerie de l'époque suffit à en expliquer l'importance : même sur une pente faible et assez courte, les troupes anglo-hollandaises avaient tout le temps de mitrailler l'assaillant. La position de Wellington avait d'autres points forts manifestes : les solides bâtiments, fermes ou couvents, qui défendaient ses deux ailes. Le 18 juin 1815, la pluie retarda le déclenchement des hostilités jusqu'à la fin de matinée, et elle rendit peu efficace la préparation d'artillerie par laquelle Napoléon avait coutume d'entamer son adversaire. Clausewitz et d'autres après lui¹ concluent que, en raison de la menace que représentait Blücher, Napoléon, voyant le mauvais départ pris par la bataille de Waterloo, devait l'interrompre et passer à la défensive. Il ne le fit pas. Il voulut forcer la décision par une série de coups de butoir contre la position adverse. Les historiens militaires paraissent identifier un plan de bataille à peu près constant, qui visait à l'effondrement rapide du centre anglo-hollandais. Ils ont unanimement jugé défectueuse la réalisation tactique. Je laisse de côté ces détails de technique militaire, si ce n'est pour mentionner que l'engagement de la Garde, aux dernières heures de l'après-midi, était manifestement voué à l'échec. Clausewitz y voit le geste d'un furieux désespéré : avec ce qui lui restait de troupes et le corps de Grouchy s'il le récupérait, Napoléon pouvait organiser sa retraite sur Paris.

Le principe de rationalité, qui est ici plus que jamais un principe de charité, permet-il de rendre compte des actions de Napoléon ? Rares sont les historiens qui nous décrivent un Napoléon à la traîne des événements, sauf peut-être quand ils abordent la phase terminale de la bataille. J'ai dit que le plan de campagne ne fait pas problème, et que l'on pouvait reconstituer celui de Waterloo, même s'il était peu remarquable. Aux trois moments clefs déjà évoqués, le 17 juin après Ligny, au milieu de la journée du 18 juin, et en fin d'après-midi de cette même journée, Napoléon pouvait s'écarter de la ligne tracée par ses décisions antérieures. Ce sont les moments les plus intéressants à confronter au principe de rationalité. Napoléon a-t-il alors fait preuve de rigidité mentale et d'irrè-

1. Comme Fuller [1939], qui fait état d'informations différentes de celles de Clausewitz, de nature à renforcer la conclusion.

flexion, de sorte qu'en ces moments précis, son comportement échapperait à la rationalité ? Ou bien a-t-il commis des erreurs d'appréciation factuelles qui préservent sa rationalité subjective ? Ou, enfin, a-t-il jugé objectivement de la situation tout en acceptant de prendre des risques considérables ? En substance, Clausewitz explique la décision de sacrifier la Garde comme une irrationalité pure et simple, et celle de scinder l'armée après Ligny comme la conséquence d'une erreur factuelle. Il est plus hésitant dans le diagnostic qu'il fait de la décision intermédiaire, tout en prenant la mesure de la possibilité théorique restante : « Il y a des situations où la plus grande prudence n'est à chercher que dans la plus grande hardiesse, et la situation de Bonaparte était une de celles-là. » (P. 157 de l'édition française de *La Campagne de 1815 en France*.)

Rétrospectivement, les réponses paraissent d'autant plus délicates à donner que la nature des objectifs de l'Empereur était complexe. Il voulait, certes, gagner la campagne, mais surtout la gagner absolument, parce qu'un succès indécis n'aurait pas sauvé le pays de l'invasion. Les deux buts distincts que Clausewitz donne généralement à la guerre – c'est-à-dire l'anéantissement de l'ennemi et le parti politique à tirer des combats, qu'ils soient victorieux ou non – se trouvaient en l'occurrence liés rigidement l'un à l'autre. On peut rapprocher cette observation et un jugement de ce même Clausewitz concernant une autre bataille : à Borodino, Napoléon eut raison de ne pas engager ses réserves contre les Russes et de renoncer à la victoire totale, qui était à portée. Borodino correspond à une situation mentale opposée : l'objectif politique – en l'occurrence, contraindre le tsar à solliciter une paix désavantageuse – était alors dissociable de l'objectif militaire. À Waterloo, il n'y avait point de salut en dehors d'une victoire tranchée : on peut comprendre qu'avec de telles dispositions d'esprit, Napoléon ait accepté de courir des risques exceptionnels. L'explication des deux premières décisions, les plus importantes, peut donc s'accommoder d'une connaissance objective de la situation. Quant à la troisième, elle peut s'accorder avec l'hypothèse du cynisme tout autant qu'avec celle de la fureur : si la perte de la campagne devient inéluctable, ne vaut-il pas mieux en aggraver l'effet pour fixer tragiquement la légende de l'Aigle ? À nouveau, la complexité des objectifs force à revenir sur l'explication première.

J'ai évoqué ces différentes possibilités explicatives non pour décider entre elles, ce qui n'est pas de mon ressort, mais pour relever leur structure commune : elles se placent toutes à un niveau de spécificité *nettement plus considérable* que le principe de rationalité lui-même. Si l'on tient à les faire entrer dans le moule déductif-nomologique, ni le principe lui-même :

« les hommes agissent suivant des raisons »,

ni même celui de la rationalité instrumentale :

« les hommes agissent en adaptant leurs moyens à leurs fins »

ne conviennent comme prémisses de l'explication. Ils n'ont pas la force logique convenable. Ils ne permettent pas de faire la différence entre les possibilités qu'on s'efforce de départager. Ils ne se prêtent pas à des tests intéressants. Pour toutes ces raisons, il faut faire intervenir des prémisses universelles mieux déterminées, comme celle-ci :

(*) « si, parmi les conséquences incertaines des différentes actions possibles, l'agent n'en reconnaît qu'une seule qui soit avantageuse, et que cet agent ne craigne pas de

prendre des risques considérables, alors il sélectionnera l'action qui lui donne les plus grandes chances d'obtenir la conséquence avantageuse, quand bien même cette action accroîtrait simultanément les chances de la conséquence la plus désavantageuse ».

Aux yeux de certains philosophes, il n'est pas plus judicieux d'introduire des lois de ce genre que de traiter le principe de rationalité comme une prémisse universelle de l'explication. Dans un cas comme dans l'autre, on distordrait l'esprit du raisonnement historique, lequel, disent-ils, serait exactement comme il se donne : non seulement il ne formule pas expressément de propositions universelles, mais il n'en sous-entendrait pas et il n'en aurait pas besoin. À partir de l'exemple de Napoléon à Waterloo, il serait facile d'aller en direction des critiques dirigées contre la conception déductive-nomologique de l'explication historique¹. Je ne m'engage pas dans cette voie parce que j'ai convenu d'accepter hypothétiquement la conception déductive-nomologique pour juger plus facilement du principe de rationalité. Je ne veux pas non plus approfondir la question difficile de la diffusion des explications rationnelles dans tous les secteurs de l'histoire, au-delà de ceux qui s'y prêtent ostensiblement, comme l'histoire militaire ou l'histoire économique. La thèse prudente que je défendrai à partir de mon excursus napoléonien est donc celle-ci : à supposer qu'il ait besoin de lois implicites et que ces lois aient à voir avec la rationalité des comportements, l'historien ne s'arrêtera pas au principe de rationalité lui-même. Quand il intervient dans le raisonnement historique, le principe y figure comme une proposition métaphysique ou une règle méthodologique latente : il imprègne et oriente la démarche explicative mais sans figurer dans l'explication proprement dite. Les philosophes qui ont prétendu le contraire, comme Popper tout au long et Hempel dans ses écrits tardifs, se sont laissés prendre à des exemples triviaux ou insuffisamment analysés.

Si elle devait se limiter au principe de rationalité lui-même, l'unité des différentes disciplines serait bien lâche : que l'on se reporte à l'alternative qui terminait la deuxième section ; je viens d'en rejoindre la seconde branche. Heureusement, l'excursus napoléonien suggère d'autres conclusions encore que celle-là. Les choix de l'agent « Napoléon » tombent sous des schèmes assez généraux pour couvrir aussi bien les choix effectués selon la rationalité économique. Ainsi, le schème du *choix risqué en connaissance de cause*, fixé dans la proposition (*), a sa contrepartie technique dans la théorie von Neumann-Morgenstern et dans celle de Savage. Il serait très facile de projeter sur les choix impériaux l'appareillage économique des préférences et des contraintes, en explicitant ensuite des intervalles de valeur convenables pour les probabilités et l'attitude par rapport au risque. L'irrespectueuse transcription ferait ressortir le fait important que l'économiste et l'historien militaire ne procèdent ni très différemment, ni pourtant de la même manière. L'économiste adopte des spécifications que l'historien n'a pas à reproduire parce qu'elles sont trop contraignantes par rapport à la tradition narrative de son domaine, aux informations dont il dispose et, finalement, aux possibilités qu'il a de tester ses hypothèses. On peut supposer et, jusqu'à un certain point, mettre à l'épreuve des documents et des témoignages le fait que Napoléon n'ait pas craint de prendre des risques consi-

1. Cf. les articles réunis par Gardiner [1974], notamment celui de Dray.

dérables à Waterloo¹. Mais il ne serait pas judicieux de préciser exagérément cette expression – « ne pas craindre de prendre des risques considérables » – pour laquelle un sous-entendu général suffit. *L'historien situe ses explications au niveau des schèmes rationnels eux-mêmes, ce que ne fait jamais l'économiste*. Cela étant, chacun peut comprendre l'autre, et ils se réclament tous deux des mêmes schèmes.

Il serait très utile d'examiner la manière dont la sociologie exploite les schèmes rationnels comme (*). On découvrirait probablement une configuration assez peu différente de celle qui vient d'être décrite pour l'histoire : le sociologue exploite, pour ses explications, les schèmes rationnels eux-mêmes. Les formulations économiques correspondantes lui apparaîtront comme des illustrations compréhensibles et même éclairantes, mais le plus souvent trop spéciales pour être exploitées telles quelles. Il y a peut-être un malentendu à dissiper à cet égard : les sociologies du choix rationnel, celles qu'on associe par exemple aux noms de Boudon ou de Coleman, sont plus éloignées de l'économie que ne le prétendent leurs partisans ou leurs détracteurs ordinaires. Les raisonnements explicatifs qu'elles mettent en œuvre atteignent rarement le degré de spécificité que l'économiste regarde comme convenable.

Les constructions des économistes se présentent finalement comme des *caricatures* des notions, schèmes et principes exprimables en langage courant dont s'accommodent les autres sciences sociales quand elles traitent de la rationalité. L'optimisation caricature l'idée d'action adéquate à ses conditions ; la probabilité subjective de Savage, l'idée d'incertitude ; l'attitude pour le risque de von Neumann et Morgenstern, cette notion même si on la prend seulement au sens vague et quotidien. Comme on le sait, les caricatures ont, sur d'autres représentations, l'avantage de révéler instantanément l'objet dont on veut parler, et elles en font comprendre certains traits avec une force persuasive exceptionnelle. Il serait naïf de reconstituer les choix de Napoléon à Waterloo en lui attribuant une fonction d'utilité von Neumann-Morgenstern, et cependant, on conçoit que l'historien appréhende les schèmes du choix risqué d'autant plus clairement et distinctement qu'il aura déjà fréquenté la théorie des choix économiques. Les récits de bataille ne font pas toujours le départ entre l'irrationalité, l'erreur factuelle, la prise de risque et les autres possibilités explicatives. Séparer ces hypothèses comme il convient, aller chercher des faits qui leur correspondent, décider entre elles – les exagérations des économistes préparent l'esprit à cette attitude scientifiquement féconde. En leur qualité de caricatures, ils rendent des services peu douteux à l'ensemble des sciences sociales².

Ce serait tout de même faire, précisément, une caricature de leur activité que s'en tenir là. L'analogie rencontre une première limite dans le fait qu'ils ne se contentent pas d'associer des caricatures à des objets plus ou moins disparates, comme Daumier le faisait avec les types humains ou les métiers. Les représen-

1. *Le Mémorial de Sainte-Hélène* livre peu d'information utilisable sur Waterloo : Napoléon y prend la pose et fait même la leçon à Wellington et Blücher ! Mais les documents d'état-major que commentent Fuller aussi bien que Clausewitz sont très instructifs.

2. Portraiturer l'économiste en caricaturiste – cette idée était déjà venue à Gibbard et Varian [1978]. Je l'exploite plus précisément qu'ils ne le faisaient, puisque je la fais porter sur le rapport de l'économie à la rationalité et aux autres disciplines.

tations économiques de la rationalité s'ordonnent entre elles de manière logique ; elles sont nettement plus unifiées que ce qu'elles représentent. C'est à bon droit qu'on emploie l'expression de *théorie* économique (en réalité, microéconomique), alors que personne ne parle de « théorie historique » et que l'expression de « théorie sociologique » ne peut revêtir, semble-t-il, qu'un sens lui-même analogique. En second lieu, les caricatures sont toujours quelque peu désobligeantes, même si elles n'interdisent pas au dessinateur de trahir parfois de la sympathie. Elles expriment sans réserve ses jugements de valeur, et, de ce point de vue supplémentaire, elles ne présentent pas l'analogie désirée avec les inventions de l'économiste. Dans la caricature, je retiens donc exclusivement la manière d'isoler certains traits, valorisés ou non, par exagération et grossissement de ce qui existe ; en bref, un procédé spécifique d'abstraction concrète. Si l'on rejette encore l'analogie des caricatures après qu'elle vient d'être circonscrite, on acceptera peut-être plus facilement celle des cartes routières, qui ignorent les détails du terrain et grossissent d'un facteur dix ou cent les voies de communication. On peut aussi évoquer ces planisphères où la taille des pays est déformée à raison d'un critère choisi, comme la population ou le produit intérieur.

Lorsque la théorie économique s'occupe de rationalité, elle ne se contente pas d'inventer et d'agencer des concepts techniques, mais elle fait la critique de ses propres inventions. Historiquement, ce sont des économistes qui, avec Allais, ont introduit les variantes non linéaires de la théorie de von Neumann et Morgenstern : les psychologues n'ont fait ici que suivre et accentuer un mouvement déjà lancé. Ce sont les théoriciens des jeux – c'est-à-dire, pour simplifier, des économistes encore – qui ont contesté les premiers et le mieux la validité de l'induction à rebours. C'est en économiste, et non pas en psychologue, que Simon a formulé sa conception initiale de la rationalité limitée. Si, le tout dans le tout, les caricatures fournissent peut-être une moins mauvaise analogie de la méthode économique que les cartes routières, c'est que la discipline ne se contente pas de produire des représentations exagérées. Elle est aussi la seule qui puisse expliquer, en s'élevant jusqu'aux concepts naturels, *pourquoi* ce sont des exagérations. En l'occurrence, sa méthode, qui serait facile à illustrer par l'article célèbre d'Allais [1953], consiste à remonter vers les schèmes du raisonnement pratique ordinaire, voire au principe de rationalité lui-même, puis à redescendre vers de nouvelles représentations exagérées. Par ce va-et-vient caractéristique, la discipline renouvelle le stock de ses caricatures. On retient souvent la naïveté pédante des micro-économistes en oubliant leur sens *critique*, pourtant exacerbé chez les grands théoriciens. Ce n'est pas seulement la discipline de Becker, mais celle de Simon ou d'Allais ; et celle, aussi, de Samuelson, dont les boutades ont parfois donné à réfléchir tout autant que les théorèmes.

POUR RÉSUMER

Dans des travaux antérieurs¹, j'avais tenté de montrer que la modélisation économique était *irréductiblement* spécifique : elle ne serait pas une manière

1. Cf. Mongin [1984 et 2000].

détournée de parler de la rationalité en général, et elle serait même tellement spéciale que, parfois, elle cautionnerait l'irrationalité. Sans reprendre ici la thèse ni même la supposer acquise, j'ai tenté d'approfondir autrement l'affirmation moins forte et presque indiscutable qui lui servait de point de départ : le « modèle rationnel » et le « modèle économique de la rationalité » ne coïncident pas. Il s'avère que, convenablement exploitée, cette observation permet de reprendre à nouveaux frais la discussion sur le principe de rationalité. Précisément parce qu'on a mal apprécié l'observation initiale, on a fait du principe soit une bannière commune, soit une pomme de discorde pour les sciences sociales. Lorsqu'on a vu l'unité là où elle n'était pas (Popper), et la division là où elle n'était pas non plus (Pareto, puis Becker), c'était chaque fois parce que l'on confondait le principe de rationalité avec certaines prémisses de théorie économique plus fortement spécifiées que le principe lui-même. L'interprétation nomologique du principe ne peut pas convenir à l'économie. À partir, il est vrai, d'un unique exemple historique, celui du récit de bataille, j'ai tenté de montrer que l'interprétation nomologique ne convenait pas non plus aux autres sciences sociales. Quelle que soit la discipline considérée, seule l'interprétation métaphysique convient au principe de rationalité. Dans une classification sommaire des propositions en sciences sociales, il est encore plus proche de celles-ci : « Les systèmes économiques se définissent par leurs contradictions », « La nature des institutions reflète les intérêts de la classe dirigeante », que de celle-là : « La demande d'un bien normal décroît avec son prix. » Une fois que l'on s'en convainc, on déporte l'analyse du principe lui-même vers les niveaux de spécification de la rationalité qui sont réellement explicatifs, et il apparaît alors que l'économie se distingue par sa manière singulière de mettre en scène, en les outrant et en les critiquant elle-même, les schèmes rationnels dont se satisfait immédiatement l'histoire et la sociologie.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLAIS M. [1953], « Le comportement de l'homme rationnel face au risque », *Econometrica*, 21, p. 503-546.
- BECKER G.S. [1976], *The Economic Approach to Human Behavior*, Chicago, The University of Chicago Press.
- BECKER G.S. [1991], *A Treatise on the Family*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.
- BOUDON R. [1977], *Effets pervers et ordre social*, Paris, Presses Universitaires de France.
- BOUDON R. [1979], *La Logique du social*, Paris, Hachette.
- BOUDON R. [1984], *La Place du désordre*, Paris, Presses Universitaires de France.
- CHIAPPORI P.A. et ORFALI K. [1997], « Préférences et interactions : une mise en perspective », *Revue française de sociologie*, 38, p. 429-464.
- VON CLAUSEWITZ K. [1832-1837], *Hinterlassene Werke*, trad. française du tome VIII : *La Campagne de 1815 en France*, Paris, Champ Libre, 1973.
- DAY R.H. et GROVES T. [1975] (dir.), *Adaptive Economic Models*, New York, Academic Press.
- FULLER J.F.C. [1939], *The Decisive Battles of Western World*, trad. française. *Les Batailles décisives du monde occidental*, Paris, Berger-Levrault, 1981.

- GAMBETTA D. [1987], *Were They Pushed Or Did They Jump ? Individual Decision Mechanisms in Education*, Cambridge, Cambridge University Press.
- GARDINER P. [1974] (dir.), *The Philosophy of History*, Oxford, Oxford University Press.
- GIBBARD A. et VARIAN H. [1978], « Economic Models », *Journal of Philosophy*, 75, p. 664-677.
- GILBOA I. et SCHMEIDLER D. [2001], *Case-Based Theory*, Cambridge, Cambridge University Press.
- GRANOVETTER M. [1985], « Economic Action and Social Structure : The Problem of Embeddedness », *American Journal of Sociology*, 91, p. 481-490. Trad. française dans *Le Marché autrement*, Paris, Desclée de Brouwer, chap. 2.
- HAMMOND P.J. [1988], « Consequentialist Foundations for Expected Utility », *Theory and Decision*, 25, p. 75-78.
- HEMPEL C. [1965], *Aspects of Scientific Explanation*, New York, The Free Press.
- HILDENBRAND, W. [1994], *Market Demand*, Princeton, Princeton University Press.
- LAGUEUX M. [1993], « Analyse économique et principe de rationalité », *Revue de synthèse*, IV^e s., N^o 1, p. 9-31.
- LAS CASES E. (de) [1823], *Le Mémorial de Sainte-Hélène*, rééd. Paris, Garnier, 2 tomes, 1961.
- MACHINA M. [1999], « Non-Expected Utility and the Robustness of the Classical Insurance Paradigm », unpublished Working Paper, Department of Economics, University of California, San Diego.
- MISES L. (von) [1949], *Human Action*, New Haven, Yale University Press.
- MONGIN P. [1984], « Modèle rationnel ou modèle économique de la rationalité ? », *Revue économique*, 35, p. 9-64.
- MONGIN P. [2000], « Does Optimization Imply Rationality ? », *Synthese*, 124, p. 73-111.
- MONGIN P. [2001a], « La conception déductive de l'explication scientifique et l'économie », Cahier du Laboratoire d'économétrie, École polytechnique, janvier 2001 (25 p.), à paraître dans *Information sur les sciences sociales/Social Science Information*.
- PARETO V. [1909], *Manuel d'économie politique*, rééd., tome VII des *Œuvres complètes*, Genève, Droz, 1966.
- PARETO V. [1917-1919], *Traité de sociologie générale*, rééd., tome XII des *Œuvres complètes*, Genève, Droz, 1968.
- POPPER K.R. [1963], *Conjectures and Refutations*, Londres, Routledge and Kegan Paul.
- POPPER K. [1967], « La rationalité et le statut du principe de rationalité », dans E.M. CLAASSEN (dir.), *Les Fondements philosophiques des systèmes économiques*, Paris, Payot, p. 142-150. Version anglaise intégrale : « Models, Instruments, and Truth. The Status of the Rationality Principle in the Social Sciences », chap. 8 de *The Myth of the Framework : In Defence of Science and Rationality*, Londres, Routledge.
- RABINOWICZ W. [1995], « To Have One's Cake and Eat It, Too », *Journal of Philosophy*, 92, p. 586-620.
- SALMON W.C. [1998], *Causality and Explanation*, New York, Oxford University Press.
- SAVAGE L.J. [1972], *The Foundations of Statistics*, New York, Dover (1^{re} éd. 1954).
- SELTEN R. [1978], « The Chain Store Paradox », *Theory and Decision*, tome 9, p. 127-159.
- SIMON H.A. [1983], *Models of Bounded Rationality*, Cambridge (Mass.), MIT Press.
- VAN PARIJS P. [1990], *Le Modèle économique et ses rivaux*, Genève, Droz.
- WEBER M. [1922], *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, Tübingen, Mohr et Siebeck. Tr. fr. partielle, *Essais sur la théorie de la science*, Paris, Plon, 1965.