



HAL
open science

Le problème du réalisme des hypothèses en économie politique

Pierre Salmon

► **To cite this version:**

| Pierre Salmon. Le problème du réalisme des hypothèses en économie politique. 2010. hal-00485945

HAL Id: hal-00485945

<https://hal.science/hal-00485945>

Submitted on 23 May 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le problème du réalisme des hypothèses en économie politique

Pierre Salmon
Séminaire de théorie économique Jean-Baptiste Say
Rapport 1968-06

avril 1968

Version *verbatim* avec quelques corrections de forme

mai 2010

Pierre Salmon
Université de Bourgogne
Laboratoire d'Economie et de Gestion (UMRS CNRS 5118)
pierre.salmon@u-bourgogne.fr

Abstract

This is a version, slightly corrected in 2010 with regard to form, of a working paper produced in 1968. Its subject is the problem of the realism of assumptions in economics. It offers an interpretation of Milton Friedman's famous essay of 1953 in which, contrary to most discussions, Friedman's solution to the problem does make sense. Under that interpretation, Friedman does not assert that one should test the consequences of a theory but not its assumptions, that one can predict but not explain, or that individuals behave as if they were rational and firms as if they maximized profits. Such assertions do not make sense and ascribing them to Friedman makes criticism of his position much too easy. A correct formulation of that position is that some phenomena belonging to some specifiable classes can be analysed, explained and predicted as if some propositions, for instance about rationality or maximization, were true, even though, when supposed to concern the real world, they are false. The paper includes a discussion of some philosophical questions, such as that of instrumentalism, raised by that solution.

JEL Classification: B41

Keywords: economic methodology, Milton Friedman, realism of assumptions, instrumentalism

Résumé

Ce texte est une version, légèrement corrigée en 2010 du point de vue de la forme, d'un document de travail produit en 1968. Le sujet est le problème du réalisme des hypothèses en science économique. Le texte présente une interprétation du fameux essai publié par Milton Friedman en 1953 dans laquelle, contrairement à la plupart des commentaires, la solution proposée par cet auteur est cohérente. Dans cette interprétation, Friedman n'affirme pas qu'on devrait tester les conséquences d'une théorie mais non ses hypothèses, qu'on peut prédire mais non expliquer, ou que les individus se comportent comme si ils étaient rationnels et les entreprises comme si elles maximisaient le profit. De telles assertions sont logiquement indéfendables et les attribuer à Friedman rend beaucoup trop facile la critique de sa position. Une formulation correcte de celle-ci est que les phénomènes appartenant à certaines classes susceptibles d'être spécifiées peuvent être analysés, expliqués et prédits comme si certaines propositions, touchant par exemple à la rationalité ou à la maximisation, étaient vraies alors que, si elles sont supposées porter sur le monde réel, elles sont fausses. Le texte aborde certaines questions philosophiques soulevées par cette solution, la question de l'instrumentalisme en particulier.

Mots-clefs: méthodologie économique, Milton Friedman, réalisme des hypothèses, instrumentalisme

Avertissement

Le texte qui suit, écrit en 1967-68, a fait l'objet d'un rapport du Séminaire Jean-Baptiste Say daté d'avril 1968. Il ne devait être éventuellement publié qu'après une sérieuse révision. Sur le fond, celle-ci aurait tenu compte des critiques et suggestions formulées au cours de la discussion du rapport en séminaire ou par ailleurs. Du point de vue de la forme, elle se serait employée à corriger le style et à abrégé les développements trop longs ou redondants. Plus important encore rétrospectivement, cette révision n'aurait pas manqué de supprimer, atténuer ou reformuler les critiques trop personnelles et répétitives, voire injustes, adressées notamment aux écrits méthodologiques de certains participants au Séminaire. Le ton agressif et le caractère souvent excessif des critiques pouvaient à la rigueur se justifier pour stimuler la discussion orale. Ils auraient été inacceptables dans un texte publié. Je suis particulièrement surpris et peiné de relire après tant d'années la façon dont je critiquais les analyses de Daniel Pili, auquel je devais pourtant (il me semble) l'essentiel de mon intérêt pour la méthodologie, la philosophie des sciences et, notamment, les écrits de Friedman et de Popper. Néanmoins, comme le texte de 1968 était inaccessible, il m'a paru préférable de le reproduire ici *verbatim*, avec seulement quelques corrections d'orthographe, de grammaire, de ponctuation, de présentation et d'organisation des références bibliographiques.

INTRODUCTION

L'écart existant entre la réalité et les hypothèses à partir desquelles sont construites beaucoup de théories économiques n'a jamais cessé d'inquiéter les non-économistes. On a répondu à cette inquiétude, relative au *réalisme des hypothèses*, de différentes façons au cours du temps, sans réussir toujours à convaincre les opposants ou les sceptiques.

En 1953, Friedman a fait repartir le débat en présentant une thèse audacieuse selon laquelle les critiques de la théorie économique qui se fondent sur la contestation du réalisme de ses hypothèses de départ passent complètement à côté des problèmes véritables de l'appréciation empirique des théories. Au cours de la controverse qui a suivi (et qui se poursuit sans fléchir à l'heure actuelle avec les interventions répétées de Samuelson, Machlup, Archibald et bien d'autres), il s'est, à notre avis, dégagé peu à peu, et de façon assez confuse, les éléments d'une thèse méthodologique remarquable, dans le sens des conclusions sinon des raisonnements de Friedman.

Cette thèse, qu'il nous semble possible d'explicitier, sinon de construire, aujourd'hui sous notre propre responsabilité, risque de déconcerter le lecteur français. Elle fait appel, en effet, à des travaux contemporains de philosophie des sciences qui sont étonnamment mal connus en France (ceux de Popper, Carnap, Braithwaite, Nagel, Hempel, notamment)¹ et qui nous présentent une image de la connaissance scientifique et de son développement à laquelle nous ne sommes ni préparés ni perméables. Or, si beaucoup d'économistes procèdent dans leurs travaux d'économie positive avec cette image de la science dans la tête, et si d'autres économistes ne se rendent pas compte de l'existence de ce phénomène, il y a des chances pour que d'éventuelles oppositions sur la théorie économique cachent en réalité, sans qu'on en ait conscience, des incompréhensions plus profondes, d'ordre méthodologique.

Il nous faut souligner avec force que nous ne prétendons nullement que la thèse que nous allons présenter est bonne, ou meilleure que les thèses méthodologiques qui sont retenues en général. Notre but est en quelque sorte de proposer une explication d'ordre méthodologique du comportement observable de nombreux économistes étrangers, comportement qui, en l'absence d'une explication de cette nature, pourrait apparaître à beaucoup comme naïf ou contraire au bon sens. Ne faut-il pas en effet, pourrait-on penser, être aveuglé par l'amour trop exclusif du raisonnement théorique, ou par des préjugés d'ordre politique, pour partir de l'idée que les entreprises veuillent et puissent égaliser la recette et le coût marginaux ou que les consommateurs aient des préférences intégrables? Nous répondrons à cette question par la négative. S'il est très possible que l'on ait finalement tort d'avoir recours à de telles hypothèses, les raisons qu'on a de le faire ne doivent pas être cherchées généralement dans l'aveuglement, la mauvaise foi ou le désintérêt pour les questions pratiques. Elles peuvent résider dans une conception méthodologique, contestable sans doute, mais à notre sens cohérente. Notre objectif est donc simplement de présenter, en cherchant à lui donner le plus de cohérence possible, cette conception. *Il n'est en aucun cas de l'apprécier*. Notre tâche n'en reste pas moins difficile, aucune des synthèses publiées récemment ne nous satisfaisant réellement à ce sujet, comme il apparaîtra dans la suite.

Notre point de départ sera la position de Friedman. Cette position a été interprétée de façon inexacte par beaucoup d'auteurs. Il n'est pas dans notre intention, cependant, de faire de l'exégèse. Au fond, peu nous importe ce qu'a voulu dire Friedman. Il existe, contrairement à ce que pense Melitz par exemple, une interprétation de l'essai de Friedman qui rend sa position parfaitement cohérente. C'est à cette interprétation que nous nous attacherons tout d'abord, en la complétant par certaines propositions dues à Machlup.²

Dans notre interprétation (qui nous semble, bien entendu, la bonne interprétation), la position Friedman-Machlup ne donnera pas satisfaction à ceux qui refusent de considérer les théories comme de simples instruments. En d'autres termes, nous pensons, contrairement à certains auteurs comme Pilisi, que la méthodologie défendue par Friedman (par Machlup et même par Samuelson) a un

¹ Voir Bibliographie. Nous nous refusons personnellement à réunir tous ces auteurs en une seule école philosophique, l'empirisme logique, comme le font Pilisi (1966) et Puu (1987) par exemple. Notre raison est que sur le point important (comme le reconnaissent Pilisi et Puu) que constitue « l'instrumentalisme », ces philosophes ne sont pas unanimes (voir Section 2).

² Voir Bibliographie.

caractère indéniablement « instrumentaliste ». C'est ce que nous essayerons de montrer dans une deuxième section.

Il n'est pas de notre compétence de nous mêler ainsi aux débats philosophiques sur l'instrumentalisme, et donc de choisir entre les arguments de ses nombreux partisans et les thèses de ses adversaires, dont le plus éminent est Popper. Mais, en tant qu'économiste nous pouvons nous demander si l'anti-instrumentalisme de ce philosophe est véritablement adapté, dans la forme en tout cas, aux problèmes qui se posent dans notre discipline. Nous concluons la deuxième section par un plaidoyer en faveur de la tolérance méthodologique et nous ne nous opposerons à l'instrumentalisme que dans la mesure où il porte atteinte à cette nécessaire tolérance. En particulier, nous demanderons quels sont les inconvénients, en économie politique, de la thèse instrumentaliste « empiriste » selon laquelle les choses inobservables n'ont pas de sens, thèse remontant à Bacon et à Berkeley en tout cas, reprise plus près de nous par de nombreux philosophes, comme Mach, et implicitement acceptée par des économistes comme Friedman ou Samuelson. L'inconvénient majeur de cet aspect de l'instrumentalisme consiste en un effet restrictif sur les tentatives effectuées en économie pour rendre les hypothèses irréalistes dans le sens de non-confrontables avec la réalité empirique observable. Si la physique, la biologie et d'autres sciences expliquent les phénomènes observés par des relations entre entités non-observables, il ne nous semble pas impossible que l'on puisse songer en économie politique à procéder de la même façon.

C'est ce que nous essayerons de montrer dans une troisième section, qui sera fort brève et nous servira également de conclusion. Nous pensons ainsi être fidèle à certains des objectifs poursuivis par Friedman et Samuelson, sans pour autant défendre une thèse instrumentaliste. En fait, nous suivrons sur ce point certaines des idées de Nagel et surtout les idées de Popper (qui, lui aussi, a été fort mal interprété par plusieurs de ses partisans avoués, comme Mrs. Robinson.).

Dans l'ensemble, notre thème principal sera qu'il y a beaucoup de raisons pouvant être invoquées en faveur de la méthode qui consiste à partir d'hypothèses irréalistes pour obtenir des propositions testables. Ce qui ne veut pas dire que la méthode doit être reconnue comme bonne. Nous pourrions d'autant moins nous laisser entraîner dans une quelconque tâche d'appréciation que nous avons limité notre champ d'investigation de façon draconienne. C'est l'acceptation de ces limites que nous voudrions justifier en quelques mots.

L'essentiel de notre justification réside dans l'affirmation que nous avons déjà eu beaucoup de travail en nous limitant comme nous l'avons fait. En effet, la philosophie des sciences s'est très profondément transformée depuis quelques années. Des doctrines philosophiques très à la mode avant-guerre comme la doctrine opérationnaliste, le conventionnalisme, etc. ont pratiquement disparu des traités modernes. Les économistes, dont le métier n'est évidemment pas de se tenir au courant au jour le jour de ce qui se passe dans d'autres disciplines, révèlent souvent un « décalage culturel » assez fâcheux dans leur conception de la philosophie des sciences.³ Dans la présente controverse, on peut remarquer que, si Friedman ne se réfère pas explicitement à des ouvrages de philosophie des sciences, les autres auteurs se réfèrent tous, plus ou moins, à un petit nombre de travaux fondamentaux. Ce sont ces travaux que nous avons pris la peine d'étudier. Nous ne cacherons pas avoir eu le sentiment d'un décalage entre ce que nous pensions être la philosophie des sciences d'après les souvenirs de ce que l'on nous avait enseigné et l'analyse rigoureuse des problèmes se posant dans les sciences telle que nous l'avons trouvée dans ces ouvrages modernes.

Certes, nous avons eu la tentation de chercher de façon plus approfondie s'il n'existait pas des ouvrages français reflétant ces transformations de la méthodologie des sciences. Nous ne doutons pas qu'il en existe. Mais pour suivre la controverse entre économistes qui était l'objet de notre étude, il nous a fallu lire les travaux méthodologiques auxquels ces économistes se référaient. Nous n'avons donc pas eu le temps de chercher du côté des philosophes français. Toutes nos références philosophiques porteront sur des ouvrages de langue anglaise, et plus spécialement sur ceux de quatre philosophes: Popper, Braithwaite, Nagel et Hempel. L'aveu que nous venons de faire paraîtra sans doute d'une gravité exceptionnelle à certains. Il serait encore plus grave si notre propos était de fournir une appréciation générale des méthodologies présentées ici. Or notre but est simplement d'apprécier, voire d'établir, la cohérence logique des positions méthodologiques de divers auteurs. Une

³ Cf. Machlup (1966), accusant Samuelson d'être victime de ce décalage.

méthodologie ne s'apprécie pas qu'en logique. D'autres considérations doivent intervenir. Nous n'aborderons pas vraiment ces autres considérations.

En d'autres termes, nous voulons présenter une justification logique du recours à des hypothèses irréalistes. Mais nous ne prétendons pas que cette justification suffise, ou que d'autres thèses ne soient pas également défendables et même supérieures à celles que nous proposons. En particulier beaucoup d'idées extrêmement intéressantes ont été émises en France sur la méthodologie économique.⁴ De nouveau, nous avons cru nécessaire de limiter strictement l'objet de notre étude. Partant de l'article de Friedman, nous avons étudié les analyses des dizaines d'auteurs qui ont participé à la controverse consécutive à cet article, nous avons étudié les philosophes auxquels se réfèrent ces auteurs. Nous n'avons pas eu la possibilité d'étendre notre étude aux positions méthodologiques des auteurs n'ayant pas participé à cette controverse. Aussi le seul ouvrage écrit par un économiste français que nous commenterons est la thèse complémentaire de D. Pilisi, parce qu'elle s'intègre directement dans ladite controverse. En résumé, nous raisonnons dans un cadre de pensée vaste mais limité de façon précise, ce qui nous interdit, répétons-le, de porter un jugement de fond.⁵

SECTION I – UNE REFORMULATION DE LA « THESE DE FRIEDMAN » SUR LE RÉALISME DES HYPOTHESES

A. Aperçu des problèmes

De nombreux auteurs se sont efforcés d'éclaircir ce que Friedman a voulu dire exactement dans son célèbre article de 1953. C'est, bien entendu, un problème relativement sans importance, sur lequel Friedman lui-même, sauf pour un point de détail, n'a pas donné son opinion. Son analyse est en somme dans le domaine public. Notre objectif n'est que subsidiairement de défendre la cohérence de son raisonnement fondamental, encore que des erreurs d'interprétation graves aient été commises à ce sujet.⁶ Ce que nous voulons faire est avant tout de présenter un raisonnement cohérent en faveur du recours à des hypothèses irréalistes dans la ligne de ce qu'a dit Friedman, et, sans doute, de façon acceptable pour lui. C'est en ce sens que nous parlons d'une « thèse de Friedman », à opposer à la « thèse de Friedman » de Melitz, ou à celle de Samuelson.

Sous une forme vague, la conclusion centrale de Friedman est incontestablement la suivante: le réalisme des hypothèses fondamentales sur lesquelles sont fondées les théories économiques est sans importance à quelques nuances près.⁷ Certes, bien des économistes ont montré, dans leurs travaux en tout cas, qu'ils n'accordaient pas beaucoup d'intérêt au réalisme des hypothèses. Ce qui est intéressant en l'espèce, c'est que Friedman est un empiriste convaincu, distinguant par exemple une tendance marshallienne, à laquelle il se rattache, et une tendance walrasienne, qui renonce à expliquer les faits observables et à laquelle il rattache beaucoup d'économistes contemporains.⁸ Ce serait faire un contresens complet sur sa position que de croire que Friedman renonce à juger les théories par la

⁴ Voir en particulier Barrère (1961, 1962), Bartoli (1957), Granger (1955), Guitton (1948, 1951, 1967), A. Marchal (1952-1955, 1959), Villey (1951), Weiller (1966).

⁵ Le fait de nous être limité aux auteurs ayant participé à la présente controverse sur le réalisme des hypothèses nous a amené à négliger les problèmes importants que ces auteurs supposaient résolus, à tort souvent, au départ et qu'ils n'ont pas eux-mêmes abordé. C'est ainsi que nous ignorerons pour l'essentiel:

- les discussions sur l'unité de la méthode scientifique et l'appartenance de la méthode économique à cette méthode générale si elle existe,
- les discussions sur la séparation entre économie positive et économie normative ou entre connaissances fondamentales et connaissances appliquées,
- la variété des types d'explications possibles (probabilistes, génétiques, téléologiques, etc...),
- plus précisément les problèmes liés au caractère stochastique de certaines régularités ou au degré de confiance probabiliste qui leur est accordé.

⁶ Nous contesterons plus particulièrement les interprétations proposées par Melitz (1965), Pilisi (1966), Bear et Orr (1967). Nous sommes cependant en désaccord avec chacun des auteurs qui ont parlé de cette thèse, sur un point ou sur un autre.

⁷ Le terme anglais est "irrelevant"

⁸ Cf. Friedman (1949), section IV; Friedman (1953), pp. 11-12

confrontation avec les faits observés.⁹ Si, pour lui, l'examen empirique des hypothèses est sans intérêt, l'appréciation de la validité empirique des théories économiques n'en doit pas moins être recherchée: dans l'examen de leur pouvoir de prédiction (au sens habituel de ce mot en philosophie des sciences, c'est-à-dire en incluant la prédiction de phénomènes anciens non encore pris en compte), ou, autrement dit, dans le test de leurs conclusions.¹⁰

Par moments, Friedman défend même l'idée que le réalisme des hypothèses serait un défaut des théories, celles-ci étant d'autant plus intéressantes que leurs hypothèses sont plus « irréalistes ». Nous parlerons peu de cette proposition, très importante, avant la troisième section, consacrée à la défense de l'irréalisme des hypothèses par des arguments, et en des termes, assez différents de ceux de Friedman.

Une première série de difficultés consiste à savoir ce qu'il faut entendre par irréalisme des hypothèses. Quel sens donner au mot hypothèse d'abord, au mot irréalisme ensuite ? En ce qui concerne les hypothèses,¹¹ il faut remarquer que le terme prend parfois le sens de condition antécédente dans une loi conditionnelle, du type « si A, alors B ». A est parfois appelé hypothèse.¹² S'il y a augmentation de la masse monétaire, alors il y aura... [augmentation du revenu nominal, etc.]. Les choses sont claires dans cet exemple. Elles le sont moins dans celui-ci: si les entreprises ont pour objectif de maximiser le profit, alors il y aura... [égalité entre recette marginale et coût marginal, etc.]. En général, l'hypothèse de maximisation du profit ne joue pas ce rôle, ce n'est pas une condition antécédente mais une hypothèse « fondamentale » (ou postulat) sur laquelle est construit le raisonnement. Dans l'exemple présent, où elle joue bien le rôle de condition, il est évident qu'on ne suppose pas son réalisme, sa concordance avec la réalité. La théorie qui s'exprime sous cette forme n'est pas fautive parce qu'il n'y a pas maximisation du profit dans la réalité. Elle est tout au plus sans intérêt. Pour la tester il suffit de trouver quelques contextes spatio-temporels où il y a maximisation du profit. Mais nous verrons plus loin que le test pose des problèmes logiques surprenants et très mal vus par plusieurs auteurs dans le cas de propositions de ce type: le principal consiste à se demander ce qu'on teste (la relation entre hypothèse de maximisation du profit et égalité de la recette marginale et du coût marginal est évidemment tautologique).¹³ Pour le moment, nous supposons que les hypothèses sont « fondamentales » (Nagel) ou « génératrices » (Melitz).

En ce qui concerne l'irréalisme, au moins trois sens de ce mot sont concevables, bien que Friedman ne les distingue pas véritablement.¹⁴ Tout d'abord, une hypothèse peut être irréaliste parce qu'elle ne tient pas compte de tous les caractères des objets décrits. En d'autres termes, une hypothèse est « irréaliste » parce qu'elle abstrait. Il est clair que seule l'appréciation empirique des conséquences de la théorie peut permettre de dire si les phénomènes négligés sont importants. On se rend mieux compte qu'autrefois, dans notre discipline, de cette nécessité d'abstraire et de la perte de temps que constitue la discussion du réalisme des hypothèses, dans ce sens précis du mot réalisme, lorsque les conséquences que l'on déduit des hypothèses sont confirmées par l'observation. On a justement reproché à Friedman de ne pas expliciter le passage de cette idée peu contestable à des raisonnements interprétant le mot réaliste dans un autre sens, et posant de ce fait des problèmes plus délicats. En effet, la caractéristique essentielle d'une hypothèse irréaliste, dans le sens d'abstraite, est qu'elle n'affirme rien de faux (ou d'inexact) sur les faits (Melitz). Ne pas parler du caractère A de l'entreprise ne revient pas, quoi qu'on en pense parfois, à supposer que le caractère A n'existe pas, mais seulement

⁹ C'est donc un excès polémique de la part de Samuelson (1964) de prétendre que la non-concordance entre l'orbite de Mercure et la gravitation de Newton aurait conduit un « Friedmanien à dire 'tant pis pour ce fait, la théorie ne se porte que mieux du fait de cette insuffisance' »

¹⁰ Cf. Friedman (1953), p. 9: « le seul test pertinent de la validité d'une théorie est la comparaison de ses prédictions avec l'expérience ». Samuelson (1963) définit la position comme suit: « une théorie est justifiable si ses conséquences (ou certaines d'entre elles ?) sont empiriquement valides à un degré utile d'approximation; l'irréalisme (empirique) de la théorie 'elle-même', ou de ses 'hypothèses', est tout à fait sans intérêt du point de vue de sa validité et de sa valeur ». Enfin, pour Melitz, « l'objectif essentiel de Friedman est de rendre irrationnel le test des hypothèses et de nier l'intérêt des résultats de ces tests ».

¹¹ Le mot anglais est « assumption »; nous traduisons « hypothesis » par théorie.

¹² Voir Nagel (1961, 1963).

¹³ Le problème est lié à celui des cas purs et des termes théoriques auquel nous faisons allusion un peu plus loin mais que nous n'aborderons systématiquement que dans la troisième section

¹⁴ Cf. Nagel (1963) ou Lerner (1965), entre autres.

à supposer que son existence est, en l'espèce, indifférente. La description de l'entreprise qui est contenue dans l'hypothèse n'est donc pas inexacte, ou a fortiori fausse, mais seulement incomplète, ce qui est inévitable et même souhaitable.

Ensuite, une hypothèse peut être irréaliste en ce sens qu'elle est fausse, ou, ce qui revient au même dans le principe, inexacte. Nous nous refusons à entrer dans les discussions, tout à fait philosophiques, sur la notion de vérité: en appliquant simplement la définition de Tarski, la proposition « les entreprises veulent maximiser le profit » est empiriquement vraie si et seulement si elle correspond aux faits, et elle correspond aux faits si et seulement si les entreprises veulent maximiser le profit.¹⁵ C'est lorsque le mot irréaliste veut dire faux ou inexact que la thèse de Friedman prend son aspect paradoxal et soulève la controverse; on peut la reformuler ainsi: « la vérité des hypothèses est, à quelques nuances près, sans intérêt ».¹⁶ C'est à cette formulation que nous nous intéresserons dans la présente section et la section suivante.

Enfin, il existe un troisième sens du mot irréaliste: une hypothèse est irréaliste lorsqu'il est impossible de la confronter directement avec la réalité, parce qu'elle comporte des termes théoriques qui ne correspondent pas à des phénomènes observables. On ne peut pas dire, sans recourir à tout un mode de raisonnement et à des règles de correspondance, si l'hypothèse correspond ou non aux faits, si elle est vraie ou fausse. L'irréalisme, dans ce sens, offre de très grandes possibilités pour la science économique, comme nous chercherons à le montrer dans la troisième section.¹⁷

Un deuxième groupe de difficultés est apparu dans la controverse à la suite des nuances apportées par Friedman à sa thèse principale. Contrairement à ce que pensent certains, nous croyons que ces nuances, peu compréhensibles parfois dans l'exposé ambigu de Friedman, ne créent pas de problèmes véritables à partir du moment où l'on comprend la base de son raisonnement, ce que nous ne pourrions démontrer que plus loin. Pour le moment, nous considérerons la thèse de Friedman comme s'exprimant sous une forme particulièrement brutale: la vérité empirique des hypothèses de départ de la théorie économique est sans importance (ou sans intérêt). Les mots importance ou intérêt ne pourront être appréciés que plus tard.

Un troisième groupe de difficultés tient à ce que Friedman n'explicita pas les objectifs qu'il poursuit. Pourquoi faut-il rendre illégitime l'appréciation de la validité empirique des hypothèses sur lesquelles sont fondées les théories ? Il convient de remarquer, d'abord, que Friedman se place du point de vue de la connaissance scientifique et non de l'application de connaissances à des problèmes d'action. Comme nous le verrons plus loin, il n'est pas tout à fait certain qu'à certains moments il ne change pas implicitement de point de vue, ce qui l'amène à nuancer sa thèse. Mais il est peu contestable que pour l'essentiel c'est bien la science fondamentale qui l'intéresse. En tout cas, sa méthodologie ne peut se justifier que de ce point de vue.¹⁸

Quant à l'objectif poursuivi proprement dit, il nous semble tout à fait évident et a été reconnu par beaucoup d'auteurs: Friedman veut montrer que les théories construites sur des hypothèses inexactes ou fausses ne sont pas critiquables de ce fait. Il veut légitimer la théorie abstraite, et en particulier la théorie néo-classique de type marshallien (fondée en particulier sur l'hypothèse de maximisation des profits), à *partir des critères de la science empirique*. Dans une certaine mesure, on

¹⁵ Voir surtout Popper (1961).

¹⁶ Friedman (1953) utilise l'expression « descriptively false ». Pour Samuelson (1963), irréaliste doit être compris chez Friedman comme signifiant « empiriquement divergeant des faits connus ou pouvant être connus, à n'importe quel niveau tolérable d'approximation ». Voir aussi Melitz (1985), Pilisi (1965), Bear et Orr (1967).

¹⁷ Friedman montre des velléités dans la direction méthodologique qui correspond à ce sens, mais il ne s'y engage jamais sensiblement, en raison, semble-t-il, d'un empirisme ayant des formes voisines de celles qui caractérisent l'empirisme de Samuelson (1963, 1964, 1965). Voir aussi Lerner ((1965), pour qui réalisme signifie capacité d'être testé empiriquement, Nagel (1963), Massey (1965), Puu (1967), Fabian (1967).

¹⁸ Certain, tels Rotwein (1959) ou Samuelson (1963), se demandent si en dehors d'un effort de légitimation de la théorie néo-classique, effort dont nous parlons dans le texte, il ne faut pas interpréter le raisonnement de Friedman comme ayant pour but de défendre la doctrine libérale. Il est tout à fait possible que Friedman ait, aussi ou principalement, cet objectif. Mais il nous importe peu que Friedman ne soit pas objectif: d'abord parce que nous ne nous intéressons guère à la sociologie de la connaissance (voir Popper, 1945), mais surtout parce que la méthode préconisée maintient comme test ultime la confrontation avec les faits; elle peut parfaitement conduire à des conclusions non-libérales (dans la mesure où la doctrine dépend des faits).

peut considérer l'article de Friedman comme s'insérant dans la grande controverse de l'immédiat après-guerre sur la validité du calcul marginal et de l'hypothèse de maximisation du profit.

La prise en considération des objectifs de Friedman a l'avantage de nous éclairer sur sa thèse elle-même. Celle-ci apparaît comme une tentative de solution d'un problème se posant de façon grave pour la science économique actuelle. Plus qu'auparavant notre science prend les caractéristiques d'une véritable science empirique, dans laquelle le critère ultime est la confrontation organisée des théories avec les faits. Grâce aux progrès de la statistique mathématique, à l'économétrie, nous avons des moyens beaucoup plus précis et beaucoup plus puissants que jadis d'effectuer des tests. Et nous observons plus de faits, de façon plus précise. C'est donc, à notre avis, une grave erreur de croire que les difficultés méthodologiques viennent de notre incapacité d'observer. C'est tout le contraire: nos difficultés naissent des progrès que nous avons faits dans ce domaine. Si nous en faisons encore beaucoup plus, et si nous voulions conserver une méthodologie simpliste, en vertu de laquelle toutes les propositions devraient être réalistes (dans les deux derniers sens du terme), il ne nous resterait plus de théories du tout, elles seraient toutes réfutées.¹⁹ Dès aujourd'hui, à l'épreuve des faits, toutes les théories économiques ayant explicité et précisé leurs hypothèses risquent, si l'on n'y prend garde (grâce à la méthodologie), d'être éliminées. Les théories néo-classiques sont particulièrement menacées dans la mesure où elles explicitent minutieusement leurs hypothèses sur les comportements, sur la structure des marchés, sur les techniques de production, dans la mesure où elles sont plus précises que les autres. Au contraire, les théories un peu floues de Smith ou de Marx, ne précisant pas leurs hypothèses, seraient relativement protégées.²⁰

Or Friedman, comme tous ceux qui ont participé à la controverse, croit qu'on ne peut renoncer aux théories précises actuelles tant qu'on n'en a pas de meilleures. L'idée qu'elles sont très mauvaises mais que nous n'avons rien de mieux est un peu démoralisante, et difficilement tenable en pratique. L'idée que nous n'avons que des modèles, au sens de Papandreou,²¹ et que c'est très bien ainsi parce qu'on ne s'intéresse pas à la réalité (ou parce qu'on trouvera peut-être un jour un moyen de les relier à l'objectif de la prédiction-explication des faits observés) est une idée finalement assez répandue parmi les théoriciens mais qui est repoussée par Friedman (et Samuelson). Les théories existantes, telles qu'elles sont, ou du moins avec le minimum de modifications ou d'adjonctions, doivent fournir des propositions intéressantes, donc réfutables, relativement aux faits observés.

Le problème que veut résoudre Friedman est donc celui de la légitimation (ou de la façon de considérer) des théories s'engageant de façon précise. C'est de nouveau, à notre sens, une erreur de la part de Bear et Orr (et, à un moindre degré, de Melitz) de chercher un « compromis entre logique et faisabilité ». Ce qu'ils appellent la solution logique, ou rigoureusement scientifique, ne serait une solution que si la science était déjà construite, ce qui n'est le cas dans aucun domaine, et en particulier dans le nôtre. L'objectif doit être de définir une manière logique de considérer les théories dans l'état actuel de la science et non dans un état idéal qui marquerait la fin des progrès de la connaissance.²² La

¹⁹ L'erreur dont nous parlons est commise par Koopmans (1957) et de façon particulièrement explicite par Bear et Orr, qui considèrent le test des hypothèses comme logiquement nécessaire et qui croient que seule une insuffisance pratique de notre capacité d'observer nous empêche de l'effectuer. Mais des considérations d'ordre pratique ne nous empêchent nullement d'effectuer ce test. Il est facile de montrer que toutes les firmes ne maximisent pas le profit, que tous les rendements d'échelle ne sont pas constants, etc. Friedman ne se plaint que des difficultés (surmontables) du test des conclusions des théories.

²⁰ Nous supposons, bien entendu, que les théories sont présentées de façon empiriquement significative (réfutable). On peut remarquer à ce sujet que Friedman, qui montre par ses travaux son intérêt pour les problèmes concrets, ne saurait se satisfaire de la solution consistant à faire passer (presque) toutes les hypothèses fondamentales dans les conditions antécédentes. Comme nous l'avons vu, la théorie n'est plus fautive, mais elle devient (presque) inapplicable. Friedman lui-même cite et approuve le refus de Pigou de réduire de cette façon la théorie à un jouet très amusant.

²¹ Cf. Papandreou (1958). Nous ne voulons pas dire évidemment que Papandreou se résigne au caractère non réfutable des modèles. Il propose des méthodes pour rendre les modèles réfutables.

²² Le titre de l'article de Bear et Orr (1967) est révélateur: « Logic and expediency in economic theorizing ». Leur raisonnement ressemble à l'idée de l'optimum de second rang. C'est un peu un problème sémantique, mais il nous semble arbitraire de définir d'abord un optimum de premier rang, en tenant compte de certaines contraintes et en en laissant d'autres de côté, puis d'introduire ces contraintes supplémentaires et d'évoquer alors un optimum de second rang. Il n'y a jamais, à notre avis, que des optima de premier rang qui peuvent ne pas être caractérisés, selon la nature des contraintes, par les égalités habituelles de taux de substitution; dans le cas

logique et la faisabilité doivent caractériser ensemble le statut donné aux théories économiques. C'est précisément ce qu'essaie de faire Friedman. Sa solution n'est pas la seule solution concevable, comme nous le verrons plus loin. C'est notre opinion, cependant, que, bien interprétée, elle n'est pas contradictoire.

Si nous abandonnons maintenant les problèmes posés par l'interprétation de la thèse elle-même pour considérer sa justification logique, une nouvelle série de difficultés apparaît. Comme nous allons consacrer tout le restant de cette section à cette justification, nous nous contenterons de donner ici une première idée du problème. L'exposé de Friedman entremêle un certain nombre d'arguments qu'il n'est pas facile de situer les uns par rapport aux autres. En outre, Friedman a reçu un appui explicite de Machlup qui développe à son tour des arguments difficiles à situer par rapport à ceux de Friedman.

L'erreur d'interprétation qu'il est essentiel de ne pas commettre, et qui a été à notre avis commise de façon impardonnable par Melitz dans le long article qu'il consacre aux positions de ces deux auteurs, est de considérer ces arguments comme indépendants. Pour Melitz, Friedman utilise quatre arguments séparés, indépendants:

- une théorie est d'autant intéressante qu'elle est plus irréaliste, dans le sens d'un caractère abstrait de ses hypothèses de départ; nous avons déjà évoqué ce point et n'y reviendrons pas pour l'instant;
- l'écart constaté entre les hypothèses de départ et les faits ne nous dit rien en lui-même;
- les théories ont des classes voulues d'implications et des classes non voulues qu'il ne faut pas prendre en compte;
- la théorie peut être considérée comme n'affirmant pas que les hypothèses sont réalistes, mais simplement comme affirmant que tout se passe comme si elles l'étaient.

Il est alors facile pour Melitz de critiquer la position qu'il étudie. Mais si l'on veut interpréter Friedman de façon à rendre sa position cohérente, il convient de hiérarchiser les arguments:

- a) Une hypothèse plus exacte est en général moins abstraite et une hypothèse moins abstraite donne en général des propositions moins intéressantes (1er argument que nous ne discuterons pas).
- b) A partir du moment où on raisonne sur des hypothèses inexactes (fausses), il est impossible d'apprécier le degré d'inexactitude indépendamment des conclusions; l'hypothèse sera assez exacte pour la déduction de certains résultats, pas assez exacte pour la déduction d'autres résultats, qui s'avéreront inadéquats. C'est donc une tâche vaine que celle qui consiste à examiner le réalisme des hypothèses avant d'avoir soumis les conclusions de la théorie au test (2ème argument).

Ces deux arguments justifient le fait que nous travaillions avec des hypothèses inexactes (fausses). On peut sans doute contester le raisonnement de Friedman, compte-tenu des distinctions faites précédemment au sujet de la signification du mot réalisme.²³ Mais peut nous importe. Il suffit de prendre le problème à partir de là: que faire lorsque les théories sont fondées sur des hypothèses inexactes (fausses) ?

- c) Il en résulte que nous obtiendrons, par déduction, des conséquences pouvant être fausses (nous verrons en effet que l'ensemble des conséquences est identique à l'ensemble des hypothèses: les implications de la théorie construite à partir d'hypothèses fausses seront tantôt vraies, tantôt fausses). *Le troisième argument est alors essentiel* dans la thèse de Friedman, ce que la plupart de ses critiques ou de ses commentateurs n'ont pas

présent par la correspondance rigoureuse des hypothèses avec la réalité, correspondance qui d'ailleurs, si elle était totale, nous le verrons plus loin, supprimerait tout problème scientifique, à l'exception de celui d'une cohérence de nature mathématique. Cette critique vaut aussi, dans une mesure moindre, pour Samuelson (1963). Mais cet auteur évolue de façon sensible dans ses articles de 1964 et 1965. A bien des égards, et de façon paradoxale étant donné la vivacité de sa critique de Friedman, sa position est proche de celle de ce dernier: tous les deux ont une tendance « instrumentaliste » à ne pas prendre la théorie au sérieux.

²³ C'est en grande partie une question de fait: les seules théories donnant des résultats intéressants à l'heure actuelle partent d'hypothèses inexactes et même grossièrement fausses. Aux critiques de Friedman de démontrer qu'il peut en être autrement: la science économique est ce qu'elle est, personne ne prétend qu'elle est aussi satisfaisante que la physique.

clairement compris.²⁴ Il faut que certaines classes d'implications puissent être considérées comme non voulues, que l'on puisse ne pas prendre en compte les cas de la non-validité empirique. On ne peut donc dire que Friedman accepte entièrement le test des conséquences car alors cela reviendrait au même que l'acceptation du test des hypothèses (comme l'a bien vu Samuelson); il ne peut sauver la théorie qu'en discriminant parmi les conséquences celles qui pourront légitimement être testées et celles qui ne le pourront pas. La position est alors cohérente.

Mais l'inconvénient de cette position est son caractère choquant pour l'esprit. Ne conduit-elle pas à une sorte de négation des canons élémentaires de la logique (Nagel) ? Certes les hypothèses fausses permettent de prédire certains phénomènes, mais elles ne peuvent les expliquer, précisément parce qu'elles sont fausses.

d) C'est alors qu'intervient (4ème argument) la proposition sémantique du « comme si ». Les réactions de l'offre à une variation des paramètres fiscaux ont lieu, s'il y a concurrence, *comme si* les firmes maximisaient leurs profits. On ne dit plus qu'il y a maximisation du profit dans la réalité, on dit qu'un certain nombre de phénomènes, *ceux qui correspondent aux implications permises dans le raisonnement ci-dessus*, se passent *comme si* il y avait maximisation du profit. L'erreur commise par certains, dont Melitz, est de ne pas avoir compris que le « comme si » n'a de sens que si on a éliminé certaines classes d'inférences: le troisième et le quatrième argument ne sont pas substituables. Le quatrième argument est facultatif et a pour but d'interpréter le troisième, qui est l'argument fondamental.

A la décharge des exégètes de Friedman, remarquons que celui-ci manque peut-être de clarté sur ce point. En outre, son exposé et surtout celui de Machlup introduisent une complication supplémentaire: la distinction entre test direct des hypothèses et test indirect. Melitz, entre autres, la critique longuement. Mais comme il n'a pas compris que le point central du raisonnement d'ensemble est l'interdiction de certains tests des conséquences, il ne dit pas ce qu'il faut, avant tout, dire sur le problème du test indirect: la distinction n'est pas simplement arbitraire, elle est avant tout inutile. En tout et pour tout certaines confrontations de la théorie avec les faits seront permises, tandis que le test du reste de la théorie sera interdit, que ce « reste » soit constitué formellement par des hypothèses ou par des conséquences. Si la théorie est exprimée sous forme de « comme si », comme il faut l'exiger, cette distinction entre test permis et test non permis est évidente.²⁵

La suite de cette section sera, en conséquence de ce que nous venons de dire, composée de façon très simple: nous examinerons d'abord l'élimination de classes d'inférences (argument 3 ci-dessus), puis l'interprétation de cette élimination en termes de « comme si » (argument 4). Nous pensons pouvoir répondre, dans le courant de l'un ou l'autre de ces développements, à l'ensemble des critiques adressées à Friedman du point de vue de la cohérence de sa solution (en laissant de côté pour le moment les problèmes plus généraux que poserait son acceptation).

B. La délimitation des classes d'implications permises

Le point de départ du raisonnement consiste à remarquer que nous ne pouvons éviter de raisonner à partir d'hypothèses inexactes, c'est-à-dire fausses.

²⁴ A l'exception d'Archibald (1959, 1961), qui a vu toute l'importance de ce point. Remarquons, cependant, que Nagel (1963) définit correctement la position de Friedman: « l'acceptabilité d'une théorie doit être jugée, non par l'appréciation du 'réalisme des hypothèses', mais par la concordance des conséquences logiques de la théorie avec les phénomènes *pour l'explication desquels la théorie a été conçue* » (c'est nous qui soulignons). Mais Nagel n'y accorde pas assez d'importance. Chez Melitz et Pilisi, le point est vu mais considéré expressément comme négligeable, ce qui est sans doute la source de toutes leurs erreurs d'interprétation. Enfin Samuelson admet l'idée dans son dernier article (1965)

²⁵ Cf. Friedman (1953), Machlup (1955), Melitz. Friedman et Machlup se montrent assez désinvoltes, en apparence, au sujet des interprétations à donner à leurs idées, en particulier en ce qui concerne le statut des hypothèses. Il a été pour nous très révélateur de retrouver cette indifférence, et son explication, chez un philosophe des sciences comme Toulmin (1953). On peut lui donner en outre chez Friedman et Machlup une justification téléologique: peu importe finalement le statut des hypothèses, du moment qu'on parvient à légitimer empiriquement les théories fondées sur des hypothèses fausses.

Il en résulte, ce que ne reconnaît pas avec assez de force Friedman, qu'un certain nombre de conséquences de la théorie seront fausses. Comme le montre très clairement Samuelson, il y a identité entre l'ensemble des hypothèses et l'ensemble des conséquences qu'on peut déduire de la théorie.²⁶ Le passage des hypothèses aux conséquences est tautologique. On ne peut sortir autre chose de la théorie que ce qu'on a mis au départ.

Plus nos hypothèses de départ sont fausses, plus les conséquences que nous déduisons à partir de ces hypothèses auront des chances d'être fausses. En conséquence l'idée de ne tester les hypothèses que par leurs conséquences ne résout pas le problème. La théorie qui part d'hypothèses fausses sera invalidée par le test des conséquences.

Seulement, à partir d'hypothèses fausses, on peut parfaitement obtenir un sous-ensemble de conséquences qui soit vrai. A partir de la proposition « tous les animaux peuvent voler », qui est fausse, et de la proposition « les canards sont des animaux », qui est vraie, on peut déduire la conséquence « les canards peuvent voler », qui est vraie.²⁷ Notons, cependant, que la validité de la conséquence ne rendra pas vraie la proposition initiale. Comme le remarque Samuelson, le test favorable d'une implication ne valide l'ensemble de l'énoncé que si aucune partie de cet énoncé n'est reconnue comme fausse.²⁸ Par contre, Samuelson saute par-dessus les difficultés réelles de la science économique en tirant de cette remarque l'idée que tout ce qui est reconnu comme faux dans une théorie doit être éliminé. Le point de départ du problème est précisément que nous ne pouvons pas le faire, ou que nous ne pouvons le faire sans inconvénients graves.²⁹

Dans ces conditions, il va falloir ajouter à l'énoncé de la théorie une sorte de mode d'emploi, qui, quelle que soit sa formulation précise, revient à énoncer les classes de conséquences qu'il est légitime de tirer de la théorie et qui seules peuvent être soumises au test.³⁰

[Insérer la Figure 1 à peu près ici]

On peut représenter les choses comme sur la Figure 1. Si les hypothèses sont tout à fait exactes, et si le raisonnement déductif est correct, toutes les conséquences auxquelles on parvient sont parfaitement exactes. Si les hypothèses ne sont pas parfaitement exactes, et a fortiori si elles sont complètement fausses, certaines des conséquences, disons 1 et 2, seront fausses. La solution friedmanienne consiste à dire: la théorie n'est pas faite pour obtenir les conséquences 1 et 2, le test négatif de ces conséquences ne nous intéresse pas. Elle est faite pour tirer les conséquences 3 et 4. Jugeons-la sur la validité empirique de ces conséquences 3 et 4.³¹

L'élimination des conséquences 1 et 2 peut être effectuée de différentes façons. Si l'ensemble des conséquences que l'on peut déduire de la théorie se résume à cinq conséquences, on peut énumérer les inférences permises (3 et 4), ce qui implique qu'on refusera de prendre en compte le test de 1, 2 et 5. Ou bien, on peut énumérer les classes d'inférence interdites (1 et 2), ce qui implique qu'on

²⁶ Cf. Samuelson (1963), Machlup (1964) et Samuelson (1965). Le point est très important. Nous n'avons pas compris les objections de Pilisi (1966).

²⁷ Non seulement le phénomène logique mais aussi l'exemple des animaux et des volatiles sont aussi vieux que la logique. Voir, par exemple, Hempel (1966).

²⁸ Cf. Samuelson (1963). De nouveau, nous nous opposons sur ce point à Melitz, qui, raisonnant comme Carnap en termes de « degrés de confirmation », considère tout test positif comme ajoutant un degré de confirmation à l'ensemble, ce qui est absurde dans le cas présent et justifie, à notre avis, les critiques faites par Popper (1963) au concept de confirmation (voir section II pour les analyses de Popper). Nous n'acceptons pas de considérer, avec Melitz, que la position de Samuelson est erronée sur ce point précis.

²⁹ Cf. Samuelson (1963). Mais Samuelson (1964, 1965) reconnaît ce point et renonce donc implicitement à l'idée, paradoxale de sa part, que « si les modèles abstraits contiennent des erreurs empiriques, nous devons les jeter à la mer et non glisser sur leurs insuffisances ». Comme nous l'avons déjà laissé entendre, la position de Samuelson (1965) nous paraît bien peu différente de celle de Friedman.

³⁰ C'est une idée développée par plusieurs philosophes des sciences. Voir par exemple Toulmin (1953), qui est considéré généralement comme instrumentaliste.

³¹ Il apparaîtra dans la suite que si H « n'explique » C₃ et C₄ que dans un sens très particulier, C₂ et C₃, en principe valides, expliquent dans un sens scientifique normal une foule de phénomènes: C₃₁, C₃₂, C₃₄, C₄₁, etc. Ainsi la proposition « les canards peuvent voler » (C₃ par exemple) peut expliquer l'observation du vol d'un canard effectué tel jour à tel endroit.

acceptera le test de 3, 4 et 5. Cela revient évidemment au même dans le cas où toutes les classes d'inférence sont prévues. Si, cependant, le nombre de classes d'inférence est indéterminé en pratique (ou si on n'a pas d'opinion sur le statut à conférer à la classe 5), les deux méthodes ne reviennent peut-être pas tout à fait au même. On éliminera expressément les classes 1 et 2, en acceptant pour le moment le test de toutes les autres inférences; ou bien on énumérera les classes 3 et 4, en refusant de considérer pour le moment les tests relatifs à toute autre inférence.

Nous verrons plus loin ce qu'on peut penser de cette façon de procéder. Remarquons pour l'instant qu'elle n'est pas toujours exprimée sous cette forme par Friedman.³² Le raisonnement de celui-ci se dissimule sous deux expressions qui reviennent cependant à ce que nous venons de dire.³³ Tout d'abord, Friedman et plus encore Machlup n'excluent parfois du test que les hypothèses elles-mêmes. Supposons, par exemple, qu'ils interdisent le test de l'hypothèse selon laquelle les entreprises ont pour objectif la maximisation du profit tout en autorisant le test des implications qu'on peut tirer de cette hypothèse. Comment réconcilier cette idée avec l'identité, démontrée par Samuelson, de l'ensemble des hypothèses et de l'ensemble des conséquences ? En pratique ce que veulent interdire Friedman et Machlup (1955), c'est le test de propositions de ce genre: l'entreprise Durand et Cie., située à tel endroit, veut maximiser le profit. On qualifie ce test de test direct de la première proposition, plus générale. Mais il est clair que le test de cette proposition peut parfaitement être considéré comme le test d'une *conséquence* de la première proposition. Si toutes les entreprises veulent maximiser le profit, et si l'entreprise Durand est une entreprise, l'entreprise Durand veut maximiser le profit. En d'autres termes, l'idée de permettre de façon générale le test des conséquences, tout en refusant le test des hypothèses, revient à éliminer une seule classe de conséquences, C_1 (constituée par les implications les plus triviales, assimilables aux hypothèses elles-mêmes), en pensant ou en espérant que les autres classes seront, elles, validées par le test. C'est un cas particulier de notre représentation générale.³⁴

Il en va exactement de même d'une deuxième formulation de la méthodologie friedmanienne qui consiste à partir du degré d'exactitude que l'on exige des conséquences. Une théorie sera valide, malgré des hypothèses inexactes, si elle nous donne des conséquences inexactes mais à un degré tolérable pour ce que nous voulons en faire.³⁵ L'idée laisse entendre que nous nous intéressons plus à l'application des théories qu'à leur test, ou que le test est quelque chose de relatif; elle révèle, à notre sens, la philosophie instrumentaliste de Friedman, dont nous parlerons plus loin. Quoi qu'il en soit, il s'agit de nouveau d'une forme particulière de l'élimination de classes. Supposons, par exemple, la théorie suivante: il y a approximativement concurrence parfaite et rendements non croissants; en conséquence la rémunération des travailleurs sera égale à leur productivité marginale. Bien qu'on n'ait pas en fait d'égalité absolue, l'égalité est suffisante pour ce que nous voulons en faire, par exemple pour affirmer que l'évolution de la part des salaires dans le revenu national s'explique pour l'essentiel par l'évolution de la productivité marginale.³⁶ Il est clair que l'on peut ramener ce raisonnement à

³² Voir cependant Friedman (1953) et (1963), où il affirme clairement que les circonstances dans lesquelles la loi fonctionne bien doivent être spécifiées en tant que « partie essentielle de la loi ». Son exemple, célèbre, de la chute des corps est contestable. En l'espèce on connaît toutes les lois applicables. On ne teste rien, on cherche une manière économique (le moins de lois possible) d'appliquer ces lois à un corps particulier pour des besoins (degré de précision) donnés. Voir notamment Koopmans, Nagel (1963), Samuelson (1963), Melitz.

³³ On peut se demander si Friedman (1953) est bien conscient de l'unicité de sa solution. Dans sa discussion du cas où la proposition A implique la proposition B dans un contexte théorique alors que B implique A dans un autre contexte, il semble raisonner comme si toutes les conséquences d'une proposition fautive pouvaient être vraies. Mais c'est un point tout à fait mineur (et obscur) de son exposé. Voir plus loin (fin du paragraphe B) ce phénomène dit de la « relativité de la postulation ».

³⁴ Le fait que l'élimination de classes d'implications est indispensable apparaît d'ailleurs clairement si on pense au phénomène de la relativité de la postulation auquel nous avons fait allusion dans la dernière note.

³⁵ « Des approximations suffisamment correctes pour l'objectif poursuivi », écrit Friedman (1953). L'idée éveille la verve de Samuelson (1963): « Ce que je choisis d'appeler un degré admissible d'irréalisme et de non-validité empirique est le degré tolérable d'irréalisme ».

³⁶ Dans Bear and Orr, ou dans un manuel comme celui de Lloyd (1967), se trouve exposée l'idée que la conséquence *testable* de la théorie peut être l'égalité entre deux grandeurs, recette marginale et coût marginal par exemple. Si on effectuait une mesure de ces deux grandeurs, on trouverait un écart quelconque. Comment l'apprécier (Simon, 1963) ? Voir surtout Machlup (1964, 1967a) pour l'idée selon laquelle la théorie des prix ou

l'élimination de classes d'inférence (les salaires dans telle industrie, aujourd'hui, sont égaux à la productivité marginale en valeur des différentes catégories de travailleurs concernés) et à la légitimation de telles autres classes d'inférence (l'évolution dans le temps des salaires réels est expliquée à plus de 50 pour cent par l'évolution dans le temps de la productivité marginale).³⁷ On retrouve toujours la même idée : l'essentiel de la position de Friedman (et de Machlup) réside dans cette élimination de certaines classes d'inférence ou, de façon alternative, dans l'énonciation de classes d'inférence permises.

Les deux formulations (élimination ou acceptations explicites des classes), dans le cas bien entendu où le nombre de classes est indéterminé en pratique, n'évoquent pas la même image de la procédure scientifique. En prenant l'énumération des classes permises, on en arrive à l'idée que la théorie est faite pour (expliquer) prédire certaines choses. Pour prédire, et expliquer, des phénomènes de telle nature on peut supposer qu'il y a concurrence parfaite et maximisation du profit. Quel genre de phénomènes ? Les classes d'implications permises de la théorie fondée sur les hypothèses de maximisation du profit et de concurrence (ces hypothèses ne sont pas indépendantes, comme on sait) sont-elles, même implicitement, précisées ou bien est-ce une tâche à accomplir ? Il y a eu un débat, très vif de ton, entre Archibald et Friedman sur ce que Friedman a voulu dire à ce sujet. Celui-ci affirme avoir dit, et en tout cas répète, que la délimitation des classes permises est une tâche à accomplir. Mais, après avoir vu l'article récent de Machlup sur la théorie de la firme, nous sommes plus optimiste que Friedman et Archibald en ce qui concerne l'existence de cette délimitation.³⁸

Dans son remarquable article, Machlup explicite les idées qu'il suggérait lui-même avec les autres défenseurs de la théorie marginaliste, au lendemain de la guerre, sur les objectifs de la théorie de la firme. De façon particulièrement claire il montre que la théorie de la firme a pour but de prédire et d'expliquer les variations de prix sur le marché consécutives à des variations de données exogènes (par exemple, des paramètres fiscaux, des droits de douane, des techniques, des paramètres d'action des banques centrales, etc.). On double la TVA sur tel produit, comment va réagir le prix de ce produit sur le marché ? C'est pour répondre à des questions de ce type que l'on a besoin de supposer que les entreprises maximisent le profit par un calcul à la marge. Mais pour savoir comment Ford va fixer le prix de son nouveau modèle, la théorie pure de l'entreprise ne nous servira pas beaucoup.

En généralisant, on trouve cette idée fondamentale, trop mal reconnue en pratique: la théorie pure de l'entreprise, la théorie du consommateur, la théorie des fonctions de production, etc. *ne s'intéressent nullement aux entreprises, aux consommateurs, aux techniques de production*. Elles ne cherchent pas à étudier, expliquer ou prédire quoi que ce soit concernant ces entreprises, ces consommateurs, ces techniques. Elles s'intéressent uniquement à ce qui se passe sur les marchés, et encore à une partie seulement de ce qui s'y passe: dans quel sens vont réagir certaines variables lorsque certains paramètres, ou variables exogènes, sont modifiés ? Si l'on s'intéresse au consommateur, l'analyse de la fonction d'utilité, avec ses hypothèses restrictives, ne nous apprendra pas grand-chose; si l'on parvient à la rendre testable elle ne peut être que réfutée. Nous abondons dans le sens de ceux qui, s'intéressant aux consommateurs ou à la consommation, réclament des analyses plus générales, incorporant davantage de psychologie et de sociologie. De même, Machlup ne conteste pas l'utilité des théories du comportement ou de l'organisation du point de vue de l'étude de l'entreprise.³⁹

celle de l'entreprise ne sont pas faites pour fournir des propositions empiriques de ce type. Voir aussi le manuel de Lipsey (1963).

³⁷ Ou encore, imaginons qu'une théorie, supposant l'absence de fuites autres que l'épargne des ménages, nous dise: « le multiplicateur est égal à quatre fois la dépense autonome supplémentaire; le résultat n'est pas tout à fait exact mais il nous suffit ». Cela signifie que si la dépense autonome est de 1201 nous ne pourrions en déduire que le revenu augmentera de 4804 (implication interdite) mais aurons le droit de déduire que le revenu augmentera de plus de 1201 (implication permise).

³⁸ Cf. Archibald (1959, 1961, 1963a), Friedman (1963), Machlup (1967a).

³⁹ Il serait bien étonnant que les économistes parviennent à expliquer ou prédire de façon générale les réactions du prix ou des quantités sur le marché à partir d'une analyse « réaliste » des agents. Si l'on veut décrire de façon réaliste le consommateur, il faut décrire l'homme avec ses mobiles complexes et non-économiques et ses contraintes également diverses. Un effort comme celui de Clarkson (1963) doit être alors interprété comme un effort pour étudier le consommateur, pour faire de son comportement un objet d'analyse; mais si tel est son objectif il faut faire entrer largement des considérations relevant d'autres sciences que la nôtre, avant tout la

Ainsi, dans le cas auquel nous venons de faire référence, il apparaît bien, nous semble-t-il, que la théorie économique considérée est assortie d'une désignation claire (bien que la plupart du temps implicite) des phénomènes qu'elle a pour fonction d'expliquer: on sait quelles sont les classes d'implication permises, qui, seules, pourront être testées. En ce sens on parlera plutôt des *conclusions* de la théorie que de ses *conséquences*, puisqu'à dessein on laisse une partie de ces dernières de côté.⁴⁰

Mais il n'en est pas toujours ainsi. Des classes d'implication non voulues apparaîtront à l'expérience, souvent à la suite de tests négatifs.⁴¹ Et c'est seulement à ce moment que l'on constituera un ensemble de stipulations négatives, adjoint à la théorie initiale. En d'autres termes, on bloquera l'effet dévastateur du test négatif par des adjonctions *ad hoc*. La procédure ne pourra manquer alors d'avoir un aspect défensif assez peu scientifique, ce qui est évidemment très regrettable. Remarquons, cependant, que les sciences avancées ne peuvent éviter tout à fait de recourir à ces procédés fâcheux. Lorsque l'on s'est aperçu, il y a fort longtemps, que la théorie de Newton, qui avait passé avec succès un nombre de tests, et était considérée comme l'incarnation même de la vérité, ne pouvait expliquer et prédire correctement l'orbite de Mercure, on n'a pas abandonné la théorie de Newton. On lui a adjoint la proposition suivante: la théorie de Newton explique et prédit toutes sortes de phénomènes, sauf ceux qui sont relatifs à Mercure. Et on a attendu plus d'un siècle, jusqu'à Einstein, pour remplacer la théorie de Newton par une théorie plus générale, expliquant tout ce qu'expliquait Newton plus l'orbite de Mercure et quelques autres phénomènes. En d'autres termes, la théorie de Newton elle-même a été assortie de l'élimination d'une classe d'implications, et même, ce qui peut apparaître comme encore moins satisfaisant, de l'élimination d'une implication liée à un contexte spatio-temporel précis: Mercure.⁴² En économie l'équivalent serait: « telle théorie du consommateur a pour fonction d'expliquer les réactions de la demande agrégée aux variations de prix relatifs et certains autres paramètres, sauf les réactions de la demande de pommes de terre en Irlande ».⁴³

On peut donc dire que, si la désignation des classes de phénomènes que la théorie a pour but d'expliquer est préférable à l'élimination souvent *ad hoc* d'implications « non voulues » risquant d'être fausses, il n'est pas possible d'exclure de façon générale la deuxième méthode. De toute façon,

psychologie et la sociologie. Sur l'étendue des considérations à prendre en compte, sur la diversité des comportements, voir un autre article de Machlup: Machlup (1967b).

⁴⁰ Le premier terme est employé fréquemment par Friedman (1953), bien entendu, mais aussi par Pilisi, sans que l'on sache, chez ce dernier, s'il y a une distinction délibérée entre les deux termes. On aborde là l'ambiguïté fondamentale des thèses de Pilisi, qui est à la fois pour Friedman et pour Popper: le mot *conclusion* et l'élimination des classes, qui correspondent à la méthodologie de Friedman, ne sauraient, comme nous le verrons ultérieurement, être acceptées par Popper.

⁴¹ Melitz, assez curieusement, ne voit le problème que sous cet angle, en termes de classes d'implications non voulues découvertes après coup, c'est-à-dire à la suite de tests négatifs. Mais il semble qu'il serait prêt à accepter le point essentiel, c'est-à-dire le principe de la délimitation explicite du champ de validité, si on lui prouvait que c'est possible. Son accord proclamé avec Koopmans est donc illusoire. La position de celui-ci est tout à fait « poppérienne » (voir note précédente) sur ce point: « énoncer un ensemble de postulats », écrit Koopmans, « et ensuite exempter un sous-ensemble d'implications de la vérification empirique constitue une façon curieusement détournée de spécifier le contenu d'une théorie considérée comme soumise à réfutation empirique ». Nous défendrons plus loin l'idée que la méthodologie de Friedman est instrumentaliste: ajoutons ici que celle de Melitz l'est aussi, sur certains points en tout cas.

⁴² Précisons que c'est l'ensemble théorie initiale *plus* exclusion de Mercure qui a constitué la théorie soumise au test. Il est évident que l'élimination d'implications isolées, à la suite de tests négatifs, est plus gênante encore que l'élimination de classes entières. Elle peut conduire à des résultats assez monstrueux du type « telle loi est vraie sauf en ce qui concerne les Anglais de plus de 52 ans et les Noirs américains » (parce que deux tests négatifs affecteront ces catégories). La solution a beaucoup d'inconvénients; disons si l'on veut avec Popper que la loi est *fausse* tout en contenant une part de vérité; mais en attendant qu'on ait trouvé mieux, gardons ce que l'on a. Melitz, par contre, qui refuse l'élimination de classes d'implications isolées, dira simplement que ces tests négatifs apportent un degré de disconfirmation à la loi, qui pourra n'être considérée que de façon assez peu différente (selon le nombre de tests) de ce qu'elle aurait été sans ces deux tests négatifs. Nous avons déjà remarqué que nous partageons la méfiance de Popper à l'égard de cette façon de voir.

⁴³ C'est un exemple célèbre de biens inférieurs. La théorie du consommateur dont nous parlons dans le texte est supposée incomplète. Dans la théorie complète, l'exception constituée par les pommes de terre en Irlande est parfaitement expliquée, de même que la théorie de la relativité explique l'orbite de Mercure. On pourra avoir recours à la décroissance de la demande ou à la théorie de Newton par mesure d'économie, dans les problèmes d'application, mais on saura comment expliquer les échecs éventuels de ces deux lois.

nous aurons à nous demander ce qu'il faut penser de l'une et l'autre du point de vue des règles générales de la méthode scientifique. L'essentiel est que Friedman ne nous autorise pas à tester les conséquences.⁴⁴

Remarquons, cependant, dès maintenant que la désignation des classes d'implications permises peut se justifier de deux façons très différentes. La première façon consiste à observer que la théorie, construite sur des postulats empiriquement faux, donne des résultats vrais dans un certain domaine. On pose cette constatation comme généralisation empirique, et on la teste. Mais parfois on peut aller plus loin et chercher à expliquer la limitation du domaine d'application de la théorie. Alors, si l'on y parvient, les choses deviennent tout à fait différentes: si on dispose d'une explication de la validité de la théorie, on ne fait plus en réalité d'hypothèses fausses. Par exemple, si on justifie l'hypothèse de rationalité du consommateur par le recours à des lois de composition ou de probabilité applicables lorsque le nombre des consommateurs est grand, on ne suppose plus vraiment que le consommateur est rationnel, mais simplement que les manifestations d'irrationalité des différents consommateurs sont indépendantes, etc. Pour le moment, nous supposons que la délimitation du champ d'application de la théorie est simplement une généralisation empirique. On dira, par exemple: c'est un phénomène curieux, mais vérifié empiriquement, que des hypothèses fausses sur les consommateurs nous fournissent des résultats corrects sur les réactions de la demande à des variations de paramètres ou de variables exogènes.

Dans ces conditions le problème des nuances apportées par Friedman à sa thèse principale, qu'il convient enfin d'aborder franchement, n'a d'intérêt que dans la mesure où il nous permettra de préciser la spécificité du point de vue scientifique.⁴⁵ Ces nuances se ramènent en fait à une seule idée: si l'expérience nous donne quelques raisons d'avoir confiance dans une hypothèse inexacte (fausse), nous considérerons comme plus vraisemblable, ou plus « plausible », son bon fonctionnement dans une théorie ou dans des classes d'implications non encore testées; nous considérerons comme plausible que ces implications ou cette théorie passent le test. Samuelson évoque à ce sujet les probabilités de Bayes. Mais il reconnaît implicitement que la confiance n'est guère justifiable par le raisonnement. Il s'agit pour lui d'une sorte de foi dans la simplicité de la Nature, qui n'est justifiée que par l'expérience et qu'il serait dangereux de pousser trop loin.⁴⁶

Nous nous refusons, quant à nous, convaincu sur ce point par les idées de Popper, à considérer les degrés de confiance accordés par les savants à leurs théories à partir de la proportion entre les observations favorables et les observations défavorables comme justifiés par un calcul de probabilités. Nous préférons employer le terme vague de degré de confiance psychologique et l'exclure de la structure logique de la science (comme l'intuition et l'induction, auxquelles ce degré de confiance est lié).⁴⁷

On peut essayer de construire à ce sujet la parabole suivante. Supposons que nous obligions un individu à habiter quelques mois dans une grande maison dans laquelle nous mettons de dangereux serpents. Supposons que les serpents se cachent dès le départ en certains lieux et ne bougent plus. Nous disons à notre individu qu'il y a des serpents, sans indiquer leur nombre et leur localisation, et nous l'enfermons. La situation est bien analogue à celle de la théorie économique fondée sur des hypothèses fausses: certaines conséquences (on ne sait pas lesquelles ni combien) seront fausses, d'autres seront vraies, de même que certaines des pièces de la maison seront habitées par des serpents, les autres étant vides. Au bout de quelques heures passées dans la maison, notre individu reprend confiance: il a exploré quelques pièces et n'a pas fait de rencontre dangereuse; après tout, se dit-il, il est possible qu'il n'y ait qu'un serpent, qu'il soit endormi au dessus d'une armoire et que je ne le rencontre jamais. Plus est grande la partie de la maison qui est explorée sans rencontre dangereuse, plus il acquiert la conviction qu'il n'y a que peu de serpents, mais aussi plus augmente la probabilité objective, et inconnue, de rencontrer ces serpents dans la superficie réduite qui reste à parcourir. Comment justifier en calcul de probabilités le gain de confiance acquis par notre individu entre la première porte ouverte et la seconde ? Rappelons que nous avons supposé que le domaine de validité

⁴⁴ Nous ne pouvons, par conséquent, accepter l'interprétation donnée par Claassen (1967bis).

⁴⁵ Nous avons évoqué ces nuances dans l'aperçu des problèmes, au début de cette section.

⁴⁶ Cf. Samuelson (1965), qui parle, à juste titre, de principe « heuristique ». Sur l'hypothèse heuristique que la nature est neutre ou bienveillante, voir Morgenstern (1967).

⁴⁷ Cf. Popper (1963), chapitre 10.

de la théorie est donné par une généralisation empirique et non par un raisonnement quelconque: notre individu ne sait rien des mœurs des serpents. Il fait la généralisation empirique selon laquelle il n'y a pas de serpent dans le salon et la salle à manger parce qu'ayant exploré ces deux pièces il n'en a pas trouvé.⁴⁸

Friedman nous dit que le fait qu'une hypothèse (fausse) a fonctionné correctement dans une théorie dont les conclusions ont été testées sans être réfutées nous incite à penser qu'elle pourrait aussi donner de bons résultats dans une autre théorie dont nous envisageons la construction. Et même, que si elle a fonctionné correctement dans un nombre élevé de théories, nous aurons une confiance accrue dans la plausibilité d'un bon fonctionnement en ce qui concerne la nouvelle théorie.⁴⁹ Nous sommes à l'évidence très proche de notre parabole sur les serpents.

Certes, Friedman évoque les liens existant entre les théories considérées. Sont-elles « de même nature » ou sont-elles très différentes ? De nouveau, il faut reprendre notre distinction: dispose-t-on d'une explication (même partielle) du bon fonctionnement de l'hypothèse dans certains emplois ? Friedman ne semble pas le supposer nettement. Dans ces conditions ce bon fonctionnement constitue une généralisation empirique. Et l'idée selon laquelle elle pourrait fonctionner dans des emplois qui ne sont pas trop différents des précédents est qu'il existe une explication quelconque du fonctionnement même si on ne la connaît pas. La parabole de serpents va nous servir encore. Si notre malheureux individu a exploré les trois quarts du rez-de-chaussée alors qu'il n'a jamais dépassé le haut de l'escalier conduisant au premier étage, il aura peut-être moins peur d'explorer le restant du rez-de-chaussée que d'explorer une superficie équivalente au premier étage. Il se dira par exemple: je ne sais rien des préférences des serpents, mais il se peut qu'ils aient un certain goût pour l'altitude ou qu'ils préfèrent les moquettes du premier étage au parquet du rez-de-chaussée.

Mais il est clair que ces considérations d'ordre psychologique ne sont intéressantes qu'avant le test des conclusions. C'est en cela qu'elles sont très proches du problème de l'induction. Or, avec Popper, Friedman, Samuelson et Pilisi, et contrairement aux idées de beaucoup de philosophes des sciences (Carnap, Hempel ou Braithwaite par exemple), nous considérons ces problèmes d'ordre psychologique comme d'un ordre de considération tout à fait différent, échappant au domaine de la méthodologie; peu nous importe comment on parvient à une loi testable; l'analogie, l'intuition, l'observation besogneuse et l'induction peuvent toutes servir.⁵⁰ Une fois la loi ou la généralisation empirique proposée, seul le test va compter. Du point de vue de la science (non appliquée), les nuances apportées par Friedman concernent la façon dont on peut découvrir de bonnes théories. Il est certain, même si Friedman ne le dit pas suffisamment, que le fait de partir d'hypothèses fausses, ayant des implications (au moins les plus triviales) fausses, hypothèque l'effort de construction de la théorie, et que le fait de partir d'hypothèses employées souvent avec succès est au contraire un encouragement. Certes, les généralisations empiriques, soumises au test et non réfutées, sont d'autant plus dignes de

⁴⁸ Le fait même de considérer les tests négatifs comme des rencontres avec des serpents venimeux est assez « friedmanien »: Friedman ne donne jamais l'impression qu'il cherche systématiquement des cas de réfutation. Telle serait pourtant la bonne méthode selon Popper. Ce que notre individu souhaiterait c'est de savoir que les pièces sont vides à l'exception d'un cagibi où sont concentrés tous les serpents, de même que Friedman souhaiterait que toutes les implications fausses de ses hypothèses se limitent aux implications les plus triviales.

⁴⁹ En fait, les nuances de Friedman se réduisent à cette nuance générale. Melitz distingue, lui, trois nuances. Sans que nous puissions justifier ici notre opinion, nous pensons que seule la deuxième nuance existe vraiment dans l'exposé de Friedman. La troisième nuance vue par Melitz n'existe pas chez Friedman, nous semble-t-il; elle provient d'une erreur d'interprétation de Melitz. La première nuance n'est qu'un cas particulier de la seconde; ce qui n'apparaît pas à la première lecture de Friedman en raison du caractère confus de son exposé sur ce point et du fait qu'il commence par le cas particulier.

⁵⁰ Citons la conclusion de Friedman (1953): « les progrès à attendre de la science économique positive n'exigent pas seulement que nous testions et précisions davantage les théories existantes, mais aussi que nous construisions de nouvelles théories. Sur ce problème on ne peut pas dire grand-chose sur un plan formel. La construction de théories est un acte créateur d'inspiration, d'intuition, d'invention; son essence est la vision de quelque chose de nouveau dans des données pourtant familières. Le processus doit être discuté dans des catégories psychologiques et non dans des catégories logiques; il doit être étudié dans les autobiographies et les biographies et non dans les traités sur la méthode scientifique, et stimulé par la maxime et l'exemple et non le syllogisme ou le théorème ». Voir le très bon passage de Pilisi sur l'induction, tout à fait dans la pensée de Popper. Enfin, Samuelson (1964) parle lui aussi d'une confusion entre le problème psychologique de la façon dont se forment les connaissances scientifiques et le problème de la validité des résultats scientifiques.

confiance qu'elles sont déduites d'hypothèses que nous croyons valides; au contraire, nos craintes sont plus grandes lorsqu'elles sont déduites d'hypothèses dans la validité desquelles nous ne croyons plus. Mais tout cela est purement psychologique. Ce qui compte, c'est la validité empirique des résultats, de la théorie une fois construite.⁵¹

On peut donc, tout au plus, reprocher à Friedman de changer de terrain lorsqu'il évoque des théories non soumises au test. Soit, comme nous venons de le voir, parce qu'il s'intéresse à la psychologie du savant, soit parce qu'il s'intéresse à des problèmes d'application. Il est évident que dans les problèmes de l'application de la théorie à des problèmes concrets, que l'on veut résoudre, on ne cherche pas des tests, mais des confirmations. Le médecin qui prescrit une cure ne cherche pas, en principe, le test de son diagnostic mais sa confirmation: il se demande avant de prescrire si ce diagnostic est « réaliste », relativement « exact », si les symptômes ressemblent ou non aux symptômes d'un malade précédent que l'on a guéri, etc. Dans le domaine de la doctrine économique, dans celui de la politique économique, on est souvent obligé d'apprécier la plausibilité des théories, y compris leurs hypothèses, avant de tester, mais pas dans le domaine de la science fondamentale.⁵² Reformulons donc de nouveau la thèse de Friedman: *l'exactitude des hypothèses sur lesquelles sont fondées les théories économiques est sans importance du point de vue de l'appréciation de la science économique fondamentale.*

Ainsi « les nuances » de Friedman, bien qu'inexistantes du point de vue de la logique scientifique et relevant seulement de la psychologie du savant, nous ont permis quand même de préciser le sens qu'il faut donner à l'expression « sans importance » dans la position méthodologique étudiée. Il n'est pas possible, cependant, d'être pleinement satisfait par cette position telle que nous l'avons laborieusement précisée. Elle n'est pas vraiment intelligible, elle a quelque chose de scandaleux au regard des principes courants de la logique, elle ne pourrait pas être parfaitement comprise par la femme de Samuelson.⁵³ Nous prédisons correctement quelles vont être les réactions du prix et de la quantité vendue de cigarettes si une seule variable exogène est modifiée, la taxe sur les cigarettes. Mais nous effectuons cette prédiction à partir de l'hypothèse selon laquelle les fabricants sont en concurrence pure et parfaite et maximisent leurs profits, ce qui est faux, comme l'admet Friedman lui-même.⁵⁴ Accordons-lui que la validité empirique de propositions dégagées à partir d'hypothèses fausses subsiste, que la prédiction à partir de ces hypothèses est possible pour des classes, peut-être étendues, de phénomènes. Mais comment admettre que l'on ait *expliqué* ces phénomènes ? Ou, si l'on refuse avec Samuelson de distinguer l'explication de la description dans la science empirique,⁵⁵ comment admettre que l'on ait décrit correctement des phénomènes puisque la description initiale est fautive ?

La femme de Samuelson, à laquelle nous venons de faire allusion, est en effet très importante (et mérite d'apparaître dans de nombreux numéros de l'*American Economic Review*), non pas dans le sens que seules les théories économiques qu'elle est susceptible de comprendre resteront dans la science économique, mais dans le sens que seules celles qui sont justifiées méthodologiquement par un raisonnement logique compréhensible sont acceptables. C'est la méthodologie qui doit être compréhensible, intelligible, ou encore le statut des propositions.

Certains ont fait appel à la physique et à l'idée développée par Braithwaite selon laquelle les théories sont testées non pas par la confrontation des propositions supérieures, des postulats, avec la réalité observable mais par la confrontation des propositions de rang inférieur. Telle est, nous dit par exemple Pili, la façon dont travaille la science dans la réalité. Sans doute, mais seulement à condition que les postulats ne puissent être confrontés avec la réalité, ce qui est le cas dans beaucoup de théories de la physique. S'ils le peuvent, pourquoi ne pas les tester ? Et s'ils sont faux, comme nous l'avons vu

⁵¹ C'est pourquoi nous n'acceptons ni les critiques faites à Friedman par Rotwein (1959), ni celles faites par Melitz.

⁵² En théorie du bien-être on dit souvent que, contrairement à la méthodologie scientifique normale, l'incapacité de tester les conclusions nous oblige à apprécier le réalisme des hypothèses. Voir par exemple Mishan (1950). Dans ces conditions, on peut se demander si la théorie du bien-être peut prendre place dans la science empirique. Mais il n'est pas certain que tout test des conclusions soit impossible. Voir Buchanan (1959).

⁵³ Cf. Samuelson (1963, 1964, 1965) et Massey.

⁵⁴ Cf. Friedman (1953) et Archibald (1959, 1961, 1963a).

⁵⁵ Cf. Samuelson (1964) en particulier.

certaines propositions de rang inférieur seront également fausses.⁵⁶ Répétons que la position de Friedman se justifie par l'élimination de classes d'implications, par l'élimination de certaines catégories de propositions inférieures, qui sont testables mais qu'on n'a pas le droit de tester. C'est seulement ainsi que l'on peut répondre à une objection déjà mentionnée, la relativité de la postulation, que reconnaît Friedman et qui signifie que la hiérarchie des propositions n'est pas unique, que les postulats peuvent devenir implications et les implications postulats dans d'autres formulations théoriques.⁵⁷ Sans l'élimination des classes, ce phénomène permettrait de tester toutes les propositions, même si l'on interdisait le test des postulats, puisque le « statut d'un énoncé est indépendant de sa testabilité ».⁵⁸

Avec Machlup on passe à des explications philosophiques beaucoup plus subtiles. Pour cet auteur, et certains philosophes des sciences, la science n'utilise pas seulement deux catégories de propositions, du point de vue de leur réfutabilité,⁵⁹ mais trois: les propositions qui sont réfutables empiriquement, les propositions qui ne le sont pas, et des « règles instrumentales », qui *ne doivent pas* être soumises à la réfutation empirique parce qu'elles n'ont qu'une fonction « heuristique » ou instrumentale. Tant que ces « règles instrumentales », par exemple la proposition selon laquelle les consommateurs sont rationnels, restent utiles, elles doivent être conservées sans que l'on s'intéresse à leur validité empirique. Sous cette forme le concept est difficilement compréhensible.⁶⁰ Mais il s'éclaire lorsqu'on lit par exemple un philosophe comme Toulmin qui fait partie de cette école philosophique.⁶¹ Il faut distinguer deux langages, celui des savants, les économistes en ce qui nous concerne, et le langage courant.⁶² Lorsque les premiers affirment que le consommateur est rationnel, ils ne le supposent pas vraiment. Ils s'expriment mal parce qu'ils se comprennent à demi mot, en quelque sorte. En réalité, ils veulent dire que certains phénomènes se passent *comme si* le consommateur était rationnel.

Le caractère choquant pour l'esprit de l'élimination de classes d'implications apparaît alors comme la conséquence, assez mineure, d'une manière erronée de parler. Le *comme si* est sous-entendu. Nous allons voir que les difficultés pouvant subsister (en particulier les problèmes consistant à se demander ce que l'on explique ou l'on décrit quant on suppose un consommateur rationnel, ou consistant à chercher comment on peut tester les théories fondées sur des hypothèses fausses) vont s'éclairer à partir du moment où l'on introduit correctement l'usage de la locution *comme si*.

C. Le « *comme si* »

Pour comprendre la logique du « *comme si* » il est essentiel de se rendre compte qu'il constitue une interprétation du procédé consistant à éliminer certaines classes d'implications. Si on le considère indépendamment de ce procédé il apparaît comme absurde ou sans intérêt. Notre première tâche va consister à préciser ce point, puisqu'il n'a pas été généralement compris. Nous aborderons ensuite trois catégories de problèmes. Tout d'abord, nous essayerons de montrer que le recours au « *comme si* » rend plus compréhensible l'interdiction du test des hypothèses fondamentales. Ensuite, nous

⁵⁶ Cf. Braithwaite (1953), Nagel (1963), Melitz, Pilisi, Bear et Orr.

⁵⁷ Cf. Friedman (1953), Koopmans, Nagel (1963), Massey, Melitz, Bear et Orr. Seuls Machlup (1955) et Pilisi négligent peut-être trop ce point.

⁵⁸ Melitz emprunte à Carnap l'idée selon laquelle il arrive fréquemment que les postulats soient plus testables que beaucoup de propositions déduites, de niveau inférieur (l'exemple économique donné par Melitz n'est pas convaincant, cependant).

⁵⁹ Voir, par exemple, Pilisi pour les distinctions, faites implicitement ici, entre *a priori*, *a posteriori*, analytique et synthétique.

⁶⁰ Voir Machlup (1955, 1956, 1960, 1967a), Hutchison (1956), Melitz, Claassen (1967bis).

⁶¹ L'idée, ancienne, remonte au moins à Wittgenstein et Schlick; elle est assez proche des idées de Poincaré et de Duhem.

⁶² « Le physicien dit: 'un gaz est une collection de particules minuscules se déplaçant à des vitesses élevées dans toutes les directions'... à l'intérieur de la physique, lorsqu'il raisonne à l'intérieur d'une théorie et dans les termes de cette théorie, le savant peut se passer de la restriction 'comme s'il en était ainsi'... Mais quand le savant s'adresse à quelqu'un de l'extérieur, elle devient d'une nécessité vitale » (Toulmin, 1953, pp. 151-152).

contesterons l'idée selon laquelle il nous interdit *d'expliquer* les phénomènes. Enfin, nous montrerons qu'il ne contrevient pas à la logique du test, qui reste parfaitement applicable.⁶³

1) *Comment interpréter correctement le « comme si » ?*

Distinguons trois formulations possibles du « comme si », seule la troisième nous paraissant applicable aux problèmes de la science économique.⁶⁴ Une première formulation consiste à dire, en prenant un exemple concret, que les entreprises se comportent *comme si* elles maximisaient le profit. D'un point de vue méthodologique, certes, cette affirmation peut se justifier, dans la mesure où nous considérons les motivations psychologiques des chefs d'entreprises comme inobservables et nous prétendons ne nous intéresser qu'à leur comportement; la formule traduit alors une variété ou une autre de scrupule épistémologique, que beaucoup, d'ailleurs refuseront de partager. Mais le problème que veut résoudre le « comme si » dans l'analyse de Friedman ou des autres défenseurs de la théorie orthodoxe est complètement différent de ce problème philosophique. Il n'est pas résolu par l'hypothèse que les entreprises se comportent comme si elles maximisaient le profit, parce que, précisément, elles ne se comportent pas toujours de cette façon.

C'est alors qu'intervient la deuxième formulation: *dans beaucoup de circonstances* les entreprises se comportent *comme si* elles maximisaient le profit.⁶⁵ Cette manière d'introduire le « comme si » est meilleure que la première. Elle apporte une solution au problème posé parce qu'elle limite le champ de validité de l'hypothèse. Elle reste cependant trompeuse. En effet, une fois certaines des circonstances définies, par exemple le fait que les entreprises se trouvent en situation concurrentielle, ou encore le fait qu'elles se trouvent confrontées à une augmentation de la TVA, on pourrait valablement déduire de l'hypothèse la proposition que l'entreprise X égalise le coût marginal et le prix sur le marché, ou tend à opérer cette égalisation. Il se peut, dans certains cas, que nous désirions faire ce type d'affirmation. Mais, en général, nous ne voulons pas prendre d'engagements aussi précis. Ou encore, ce n'est pas par l'examen des circonstances relatives à l'entreprise que nous voulons fixer le contenu empirique de notre assertion.⁶⁶

Ce que nous voulons dire en réalité, le plus souvent, c'est que telle catégorie de phénomènes se produisent *comme si* les entreprises maximisaient le profit (même si aucune entreprise ne se comporte *comme si* elle maximisait le profit). Nous ne nous intéressons même pas au comportement *apparent* des entreprises, nous n'affirmons rien sur ce comportement *apparent*, même dans certaines circonstances relatives aux entreprises. Non seulement le joueur de billard de Friedman ne connaît pas les lois de la géométrie et du frottement, mais il ne se comporte même pas *comme si* il les connaissait; seule la boule se meut *comme si* elle était jouée par quelqu'un qui connaîtrait et appliquerait ces lois. *D'ailleurs, seule cette troisième formulation peut présenter un caractère général*: que signifierait l'affirmation selon laquelle les fonctions de production se comportent *comme si* elles étaient homogènes de degré un ? Au contraire, il est admissible de dire que, même si certaines fonctions

⁶³ Dans tout ce paragraphe C, nous contesterons sans hésitation et sur de nombreux points les analyses de Melitz et de Bear et Orr. Notre objectif n'est pas, cependant, rappelons-le, de faire de l'exégèse: si ces auteurs, qui seuls ont vraiment explicité leur point de vue sur ces problèmes, se sont trompés, c'est que l'interprétation du « comme si », et des problèmes qu'il pose en matière d'explication et de test, n'est pas simple; il est vraisemblable que d'autres économistes, qui ont étudié le problème de façon moins approfondie que Melitz et Bear et Orr se sont également trompés. La raison de ces difficultés semble être double: le manque de netteté de Friedman sur le sens à donner au « comme si », d'une part, le manque de clarté et en apparence d'unanimité des philosophes des sciences sur les problèmes de l'explication, de la prédiction, de la description et du test, d'autre part.

⁶⁴ Dans la discussion entre Piron et Rotwein est apparue une forme assez curieuse de « comme si », intégrée dans une conditionnelle: « si ce cas se comporte comme si il y avait concurrence parfaite, alors le prix et la production seront liés d'une façon donnée »; cf. Piron (1962) et Rotwein (1962). Il semble évident que le « comme si » n'a plus aucune utilité sous cette forme, comme le remarque Rotwein.

⁶⁵ C'est la formule employée par Friedman lui-même en plusieurs occasions. Mais Nagel (1963) et Melitz négligent inconsciemment la restriction « dans certaines circonstances » lorsqu'ils affirment qu'on « ne dit plus rien du tout » (Nagel) ou que l'on « ne peut rien tirer, même de vague, de cette proposition » (Melitz).

⁶⁶ C'est pourquoi nous n'acceptons pas de considérer comme généralement utilisable l'interprétation de la thèse de Friedman proposée par Nagel (1963): « dans des circonstances assez générales, le comportement des entreprises prises individuellement leur apporte des bénéfices approximativement égaux à une certaine grandeur (appelée bénéfice anticipé maximum par les économistes) ».

« individuelles » traduisent des rendements d'échelle croissants, l'évolution des agrégats dans le temps n'en reste pas moins compatible avec l'hypothèse de fonctions individuelles homogènes, et qu'ainsi la croissance du produit national brut s'effectue comme si les fonctions de production étaient homogènes de degré un.⁶⁷

Quels sont les phénomènes qui se produisent *comme si* l'ensemble H d'hypothèses était vrai ? La réponse est immédiate: les phénomènes décrits par les classes d'implications *permises* de l'ensemble H. Avec le « comme si » nous n'avons fait que modifier notre façon de parler. Nous y avons, cependant, beaucoup gagné: la procédure d'élimination de certaines classes d'implications devient beaucoup plus compréhensible ainsi, comme nous allons maintenant le voir à propos de l'examen empirique des hypothèses. Notons encore que le « comme si » n'a plus d'intérêt, certaines considérations d'ordre philosophique mises à part (voir ce que nous avons dit à propos de la première formulation), lorsque toutes les implications de H sont permises, puisque *tous* les événements se produisent *comme si* l'ensemble H était vrai.

2) Pourquoi ne pas tester les hypothèses fondamentales?

L'avantage principal du « comme si » est de fournir une réponse parfaitement compréhensible à cette question: il n'y a plus d'hypothèses fondamentales au sens habituel. On ne suppose plus que les entreprises maximisent le profit, que les consommateurs sont rationnels, que les fonctions de production sont homogènes. On affirme simplement que certaines choses se passent *comme si* il en était ainsi.⁶⁸

L'inexistence des hypothèses fondamentales est introduite dans le libellé même de la théorie. Si, comme nous l'avons vu avec Toulmin, tout le monde s'exprimait ainsi, on ne serait jamais tenté de parler du réalisme des hypothèses.⁶⁹ On se rendrait mieux compte, d'autre part, que les théories ne s'intéressent pas aux entreprises, aux consommateurs et aux fonctions de production mais à certaines choses qui se passent comme si... Il apparaît donc, de façon plus nette encore, que la délimitation des classes permises est indispensable: si l'on ne dit pas que le consommateur est rationnel, ni que la firme maximise le profit (ou même se comporte comme si elle maximisait le profit), et si l'on ne précise pas quelles sont les choses qui se passent comme si il en était ainsi, on ne dit plus rien du tout. Fort heureusement, nous avons vu que la délimitation des classes d'implications permises n'était pas absolument inexistante dans les théories actuelles, et que Machlup, par exemple, considérait que les réactions du prix sur le marché à des variations de paramètres, tels que la TVA, constituaient des implications permises de la théorie de l'entreprise, ce que nous exprimerons maintenant ainsi: ces réactions s'effectuent *comme si* la théorie pure de l'entreprise, y compris la maximisation du profit (et à la condition qu'il y ait concurrence), était empiriquement vraie.⁷⁰ Grâce au « comme si », la position de Friedman (comme celle de Machlup, Stigler, etc.) devient parfaitement compréhensible: *on ne dit plus rien qui ne soit vrai*, ou susceptible d'être vrai, ce qui est très important.⁷¹

⁶⁷ Curieusement, Melitz interprète bien le « comme si » de cette façon en une occasion. Mais sa critique n'a de sens qu'en fonction des autres formulations. L'interprétation de Bear et Orr semble pouvoir être considérée comme un cas particulier de la nôtre; Bear et Orr, en effet, raisonnent en termes de « conséquences suffisamment correctes pour ce que nous voulons en faire », ce qui est un cas particulier, comme nous l'avons vu, de l'élimination de classes d'implications. Aussi, estiment-ils (non scientifique) mais inévitable de raisonner *comme si* l'écart entre les hypothèses et la réalité était sans importance dans la mesure où les conséquences sont acceptées. Cette manière de voir à l'inconvénient de ne pas mettre en valeur l'inexistence des hypothèses et donc de conduire à des raisonnements faux sur le test.

⁶⁸ C'est sans doute ainsi qu'il faut interpréter le style dubitatif de Friedman (1953): « dans la mesure où l'on peut même dire d'une théorie qu'elle a des hypothèses »...

⁶⁹ Melitz estime que, même si les « hypothèses » n'affirment rien sur le monde et si leur valeur logique (vraie ou fausse) n'a pas d'intérêt, on peut les apprécier du point de vue de leur utilité, de leur caractère adéquat, etc. Mais il s'agit à l'évidence d'un test du « comme si » et non des « hypothèses ».

⁷⁰ Voir ci-dessus, paragraphe B.

⁷¹ Paradoxalement, cette thèse méthodologique est certainement la plus compréhensible (pour la femme de Samuelson par exemple) de toutes. Ni Samuelson, ni Melitz, ni Bear et Orr ne nous proposent quoi que ce soit d'aussi compréhensible: en particulier ils ne se rendent pas compte de l'importance qu'il y a à ne jamais rien dire de faux.

3) *Le recours au « comme si » nous confine-t-il dans la prédiction en nous interdisant d'expliquer les phénomènes ?*

Un certain nombre d'économistes et de philosophes répondent par l'affirmative, ce qui nous paraît au moins excessif.⁷² Le risque est grand ici de se perdre dans des controverses d'ordre philosophique assez obscures. Nous allons exposer, en quelques mots: premièrement, les arguments donnés en faveur de cette affirmation; deuxièmement, l'idée que nous nous trouvons en présence d'une généralisation empirique; troisièmement, celle, qu'en conséquence, on explique au moins un certain nombre de phénomènes; quatrième, enfin, l'admission que nous renonçons bien à expliquer certaines choses, en ajoutant cependant que cette renonciation n'est pas le fait du méthodologue.

Quels sont, tout d'abord, les arguments de ceux qui refusent à la méthode du « comme si » toute possibilité d'expliquer les phénomènes ? Remarquons au préalable que répondre à cette question revient au même que répondre à la question: quels sont les arguments de ceux qui pensent que la *méthodologie de Friedman* constitue une renonciation à la possibilité d'expliquer les phénomènes (nous avons vu que l'élimination de classes d'implications, point essentiel dans la position de Friedman, devrait être interprétée comme un recours implicite au « comme si ») ?

L'argument essentiel est un argument de bon sens, parfaitement évident d'apparence: on ne peut répondre à une question commençant par « pourquoi » (une demande d'explication) par une phrase en termes de « comme si ». En d'autres termes, aucun enfant, demandant pourquoi les arbres ont davantage de feuilles du côté le mieux exposé n'acceptera qu'on lui réponde: « c'est *comme si* les feuilles avaient l'intelligence, la volonté et la capacité nécessaires pour se déplacer vers l'endroit où elles se trouvent le mieux ». Il répondra: certes, mais elles n'ont pas ces qualités ou dispositions, la réponse est à côté de la question. En empruntant cet exemple, parmi d'autres, à Alchian, Friedman, nous dit-on, illustre parfaitement sa renonciation à tout objectif d'explication et son intérêt exclusif pour la prédiction: on saura où trouver les plus belles feuilles et les plus nombreuses, mais on ne saura pas pourquoi elles se trouvent là.

Certains auteurs expriment le même sentiment sans parler d'explication. Ainsi, Samuelson insiste-t-il sur la nécessité pour les théories de *décrire* le plus correctement possible la réalité, sans heurter en quoi que ce soit le bon sens. Un autre auteur suggère que la science économique n'a pas seulement pour but de prédire, mais qu'elle est avant tout un système de connaissance, une manière de comprendre une réalité complexe, ce qui exige que les hypothèses de départ, les théories et les conséquences forment des ensembles intelligibles.⁷³

En bref, dit on, avec la méthodologie friedmanienne on peut prédire les phénomènes (et encore sous certaines réserves) mais on ne peut ni les décrire, ni les expliquer, ni les comprendre, etc. Et il faut reconnaître que ces critiques semblent tout à fait convaincantes.

Or, une théorie exprimée sous forme de « comme si » (ou comprenant une élimination de classes d'implications, ce qui revient au même) constitue une *régularité empirique universelle*. Dans la mesure où l'on a précisé le type de choses qui se passent « comme si... » -- la classe des implications permises, soit C_p -- on pourra dire: « *les événements appartenant à C_p sont comme si l'ensemble H était empiriquement vrai; c'est une régularité empirique, une loi universelle, curieuse assurément mais soumise au test et non réfutée* ». Par exemple, « les réactions sur le marché du prix aux variations des paramètres de l'environnement sont qualitativement comme si les entreprises maximisaient leur profit et les consommateurs leur utilité alors que l'on sait qu'il n'en est rien ». Ou encore, « tous les phénomènes à l'exception de l'orbite de Mercure peuvent s'analyser *comme si* la loi de la gravitation universelle de Newton était vraie; c'est curieux mais c'est comme ça (en attendant que l'on trouve de nouveaux tests négatifs) ».

Il est clair qu'on ne fait que *décrire* une régularité observable. L'opposition de Samuelson à cette façon de raisonner est donc incompréhensible, dans la mesure où, pour lui, la science économique n'est précisément qu'un corps de descriptions de régularités empiriques. Il n'est pas étonnant, par conséquent, que Samuelson révise sa position au cours de la discussion.⁷⁴

⁷² Voir notamment Rotwein (1959), Nagel (1963), pour qui il n'y a plus d'explication exhaustive (?) de quoi que ce soit, Melitz, Bear et Orr. L'exemple des feuilles d'arbre se trouve dans Alchian (1950) et Friedman (1953).

⁷³ Cf. Garb (1965). C'était déjà un peu l'idée de Koopmans et de Rotwein (1959).

⁷⁴ Nous avons déjà exprimé l'opinion que Samuelson (1965) prend implicitement une position fort proche de Friedman, contrairement à sa première réaction dans Samuelson (1963). L'opposition de Nagel (1963) pose des

S'il est vrai que notre théorie en forme de « comme si » constitue une régularité universelle, si nous la posons comme telle, il est a priori étonnant qu'elle n'explique pas, assortie de conditions initiales, certains phénomènes. En effet, l'explication d'un phénomène n'est pas autre chose que la déduction de ce phénomène à partir de régularités universelles et d'énoncés singuliers affirmant que les conditions initiales sont remplies. Par exemple, j'explique les difficultés d'élocution que j'éprouve (après avoir bu trois bouteilles de vin) en énonçant une loi générale (si un individu normal boit trois bouteilles de vin, alors il éprouvera des difficultés d'élocution) et deux énoncés singuliers (je suis un individu normal, j'ai bu trois bouteilles de vin). En d'autres termes, la prédiction de phénomènes ne peut, contrairement à ce qu'affirment certains, se distinguer de l'explication.⁷⁵ Si Friedman peut, en accord avec sa méthodologie, prédire certains phénomènes, il peut aussi les expliquer.

Mais, dans ce cas, comment se fait-il que les choses apparaissent différemment, comme nous l'avons admis nous même à l'instant ? La confusion provient, semble-t-il, de ce que l'on n'a pas assez mis en lumière ce qu'était la théorie ou la loi considérées et ce qu'étaient les phénomènes expliqués. La théorie n'est pas la théorie pure du consommateur ou de la firme. La théorie est: *certaines classes de phénomènes (précisées) se passent comme si ces modèles théoriques du consommateur et de la firme étaient vrais*. On pourra prédire et expliquer ces classes de phénomènes non pas au moyen des théories du consommateur et de la firme mais au moyen de la régularité empirique universelle soulignée. La théorie du consommateur n'explique et ne prédit rien. La phrase soulignée explique et prédit un nombre important de régularités universelles, appartenant aux classes permises ou déductibles de régularités appartenant aux classes permises, et un nombre infini d'événements singuliers, comme la hausse du prix des pommes de terre en Hollande en 1912, etc. Il est donc tout à fait exagéré de prétendre qu'une théorie en forme de « comme si », ou une théorie comprenant une limitation des classes d'implications permises, prédit mais n'explique pas les phénomènes. Elle les explique exactement dans la mesure où elle les prédit.

Il faut cependant admettre que l'on renonce bien à expliquer (et à prédire) quelque chose: on laisse inexpliquée la phrase soulignée elle-même. On ne sait pas pourquoi les phénomènes C_p sont comme si H était vrai; on ne « comprend » pas cette relation. Au contraire si H était vrai, il serait bien naturel que les phénomènes C_p , entre autres, soient comme si H était vrai. La régularité universelle serait elle-même déductible des propositions contenues dans l'ensemble H . Il y a donc bien renonciation à un degré d'explication. En ce sens, il est indiscutable que l'explication n'est pas ultime. Mais les philosophes nous ont appris depuis fort longtemps que la science ne recherche pas des explications ultimes. Tout en haut d'un système d'explication scientifique, au sommet de la hiérarchie des propositions (hiérarchie relative, comme nous l'avons vu, dans une certaine mesure), on trouve des régularités universelles inexpliquées: elles ne sont jamais considérées comme ultimes parce que l'on n'a pas renoncé définitivement à les expliquer: la science de demain parviendra, peut-être, à le faire.⁷⁶

Ce qui surprend, dans la méthodologie proposée par Friedman, Machlup et les auteurs qui les suivent, c'est la renonciation à considérer des régularités relatives aux agents individuels (consommateurs et entreprises) comme devant figurer au sommet de la hiérarchie des régularités universelles, comme hypothèses fondamentales d'où l'on déduit les autres propositions. De façon paradoxale, ils suivent la méthode keynésienne, la méthode macroéconomique, dans cette renonciation à réduire toute loi à une analyse des comportements individuels. Seul un examen approfondi de leur méthodologie nous permet de faire cette découverte car, en gardant dans le libellé même de la théorie un modèle du consommateur et de la firme, ils donnent l'impression de raisonner à partir de propositions microéconomiques, *ce qui n'est pas le cas*.

problèmes beaucoup plus fondamentaux et difficiles; nous reviendrons sur sa conception de la science ultérieurement.

⁷⁵ Voir, par exemple, Popper (1934, trad. anglaise 1959), Hempel (1966). Nous rejetons, par conséquent l'idée assez répandue que prédiction et explication peuvent être séparées dans certains cas, idée reprise par des économistes comme Garb (1963), Melitz, Bear et Orr, et qui s'explique par une confusion sur le libellé de la théorie considérée, comme nous l'expliquons dans le texte. Même Popper (1963, chapitre 3) n'est pas toujours assez précis sur ce point, comme nous le verrons. Mais il ne nous semble pas douteux que formellement, lorsqu'on précise bien les théories proposées, prédiction et explication ne peuvent être distinguées.

⁷⁶ En d'autres termes, on rejette l'idée que la science recherche des essences, doctrine que Popper qualifie d'essentialiste. Les réactions des économistes devant les méthodologies sont souvent inconsciemment « essentialistes », nous semble-t-il.

Les lois universelles qui sont au sommet du raisonnement appellent trop visiblement une explication pour qu'on puisse les considérer comme placées à cette position durablement (nous ne disons pas définitivement, parce qu'aucune loi n'est « ultime »). Friedman donne parfois l'impression fâcheuse de se satisfaire de la situation qu'exprime le « comme si ». C'est surtout en cela, comme nous le verrons plus loin, qu'il peut être qualifié d'instrumentaliste. Par contre, l'abandon des hypothèses sur le comportement du consommateur ou de la firme, en tant qu'assertion sur les faits, n'est pas obligatoirement condamnable dans la perspective du développement scientifique. Il n'est pas certain que l'on doive chercher, dans le proche avenir en tout cas, des théories fondées sur des hypothèses relatives au comportement individuel, parce qu'il est très possible que nous ne trouvions pas facilement des régularités universelles relatives à ce comportement. Si la tâche des économistes doit incontestablement être d'essayer d'expliquer la régularité universelle « les événements C_p se passent comme si H (comportement des agents individuels) était vrai », il se peut qu'ils l'expliquent par une variété ou une autre de loi de composition. Une voie prometteuse, par exemple, a été ouverte par Alchian (1950) dans un raisonnement célèbre: certains phénomènes se passent comme si les firmes maximisaient le profit parce que, en concurrence, et en particulier lorsqu'il y a libre entrée, les profits tendent vers zéro et, par conséquent, les entreprises qui n'ont pas le bonheur de maximiser les profits tendent à faire des pertes; le milieu concurrentiel ne maintient en vie que celles qui ont maximisé le profit.⁷⁷ C'est une thèse ancienne des économistes que la science économique a pour but d'étudier les conséquences non voulues des actions individuelles, thèse rappelée et systématisée pour l'ensemble des sciences sociales par Popper.⁷⁸

En résumé, nous pouvons comprendre ce que veulent dire les auteurs qui reprochent à Friedman de ne pas chercher à expliquer les phénomènes mais nous ne pouvons accepter leur affirmation sous cette forme. La méthode préconisée par Friedman constitue une renonciation à un degré d'explication. Mais ce degré d'explication n'existe pas dans la science économique actuelle. Friedman ne peut être accusé de renoncer à expliquer que s'il renonce définitivement à ce degré d'explication. La science économique est ce qu'elle est aujourd'hui. La thèse commentée ici a pour but, en quelque sorte, de ne pas jeter le bébé avec l'eau du bain: si vraiment nous avons la chance de « tenir » une régularité universelle, il faudrait être bien imprudent pour la rejeter sous prétexte qu'elle appelle visiblement une explication.

Encore faut-il que nous ayons vraiment affaire à une loi universelle. Nous avons supposé implicitement jusqu'à présent que la loi était de forme universelle, qu'il était possible de définir des classes d'implications permises de valeur universelle. Mais on peut aussi exiger que la loi soit universelle dans le fond, qu'elle soit universellement vraie.⁷⁹ Avons-nous le moyen de savoir si nous sommes en présence d'une loi vraie? La réponse, fournie par un philosophe des sciences comme Popper, entre autres, est immédiate: *non*. Nous ne pourrions jamais savoir que notre régularité universelle est vraie. Par contre, nous pouvons la poser comme vraie et devons chercher à la réfuter en multipliant les tests. Si nous y parvenons, nous saurons qu'elle est fautive. De ce point de vue comme des autres, la loi en termes de « comme si » ne diffère pas de celles qui sont étudiées dans les ouvrages de philosophie. Pour reprendre la terminologie de Popper, il s'agit toujours d'une conjecture.⁸⁰ Pourtant, certains auteurs (Bear et Orr en particulier) ont prétendu que la méthodologie de Friedman contrevenait à la logique du test. Telle n'est pas notre opinion, comme nous allons le voir maintenant.

⁷⁷ Nagel (1963), dans la critique qu'il fait de Koopmans à ce sujet, nous semble avoir mal interprété l'argument d'Alchian en en faisant une proposition dérivée de la maximisation du profit. Il paraît néanmoins difficile de faire de cet argument, dans sa forme actuelle, une proposition fondamentale dans le système théorique comme le voudrait Koopmans. Pour d'autres « explications » du « comme si », voir par exemple Machlup (1967a).

⁷⁸ Cf. Popper (1944-45, 1963 chapitre 16). Avant Popper, on peut citer Smith, Marx, Menger et surtout Hayek. Voir Hayek (1967).

⁷⁹ En réalité, nous ne sommes pas très rigoureux sur ce point. Il faudrait distinguer le problème de l'universalité du problème de la vérité empirique. Et, à l'intérieur des propositions de forme universelle, distinguer celles qui ne le sont qu'en apparence, du type « toute personne participant à ce dîner est chauve et porte des lunettes ». Voir à ce sujet Nagel (1961), Piliš ou Hempel par exemple. Il nous faut supposer que la délimitation des classes d'implications n'est pas de ce type.

⁸⁰ Cf. Popper (1934, trad. anglaise 1959, et 1963 notamment).

4) La position de Friedman est-elle contraire à la logique du test ?

Pour répondre par la négative à cette question, nous allons devoir critiquer le raisonnement de Bear et Orr. Ce raisonnement part (inutilement à notre avis) d'une analyse formalisée de la structure du test. Bien que Bear et Orr considèrent le test du point de vue de la confirmation et de la disconfirmation, et que nous partageons, comme nous l'avons dit plus haut, l'opinion critique de Popper sur ces concepts, on peut accepter leur analyse comme tout à fait classique et la résumer de la façon suivante (en évitant la notion de confirmation).⁸¹

Une loi s'exprime sous la forme d'une conditionnelle: « si A, alors B ». A partir de cette loi, on déduit un énoncé singulier: si a, alors b. On confronte cet énoncé avec les faits observables. Si b est vrai, et si la loi est universelle, on peut dire que la loi n'est pas réfutée. Si b est faux, il faut distinguer deux possibilités: soit a est également faux, et dans ce cas la loi n'est pas réfutée, pour la bonne raison qu'elle ne s'applique pas à la situation empirique considérée (on n'a pas fait un test véritable); soit a est vrai, les conditions du test sont réunies et, b étant faux, le test est négatif, la loi est réfutée. Ainsi, la loi n'est vraiment soumise au test que dans le cas où les conditions antécédentes sont réalisées, ce qui est une idée vraie mais peu originale. Bear et Orr accusent Friedman de préconiser une méthode ouvertement non scientifique, parce qu'il considérerait la théorie comme valide du moment que b est vrai; en d'autres termes, il se contenterait du succès de prédictions. Or, le succès des prédictions n'est pas à proprement parler un test car il y a une structure logique bien définie du test des théories économiques.

Il faut prendre ici le terme « prédiction » comme équivalent à conséquence. Bear et Orr semblent donc penser que Friedman refuse l'examen empirique des hypothèses mais accepte le test des conséquences. Or, nous avons vu qu'il ne pouvait en être ainsi dans la mesure où des hypothèses fausses donnent au moins certaines conséquences fausses. Si l'on ne tient pas compte de l'élimination des classes de conséquences, et Bear et Orr n'en tiennent pas compte, il est absurde de prétendre que Friedman peut accepter que l'on juge les théories sur (l'ensemble de) leurs prédictions: dans la mesure où elles partent d'hypothèses fausses, elles ne seraient pas testables, comme ils le rappellent, ou elles seraient invalidées. Il ne peut y avoir « succès des prédictions » que si celles-ci sont limitées à un sous-ensemble des conséquences.

On peut donc reformuler l'interprétation que donnent Bear et Orr de la position de Friedman en disant que celui-ci se contenterait du succès de certaines des prédictions, et il faut admettre que, si telle était bien la position de Friedman, elle ne serait pas très scientifique. Peut-être celui-ci a-t-il eu, par moments, cette conception à l'esprit, ce que pourrait révéler une exégèse de son analyse. Mais Bear et Orr ne se livrent à aucune exégèse: ils déduisent cette interprétation du simple fait que Friedman refuse le « test des hypothèses ». Et ils peuvent le faire *parce qu'ils considèrent que toutes les hypothèses sont des conditions antécédentes* (ce qui est inadmissible) et que, par conséquent, Friedman refuse indistinctement le test de toutes les hypothèses, y compris les conditions antécédentes, ce qui est faux.⁸²

Il est extrêmement curieux que Bear et Orr intègrent toutes les hypothèses dans les conditions antécédentes de la théorie et réclament que l'on vérifie la validité de ces hypothèses avant de tester la théorie.⁸³

Cette façon de procéder se justifie dans le cas où nous nous trouvons en présence d'une régularité empirique non expliquée, du type « si un individu boit X litres de vin, sa vue se trouble ». La seule « hypothèse » est la condition antécédente « un individu boit X litres de vin ». On ne pourra essayer de réfuter la « loi » que si l'hypothèse ou condition antécédente est considérée comme vraie. Dans ce cas, le test sera intéressant parce que le fait que la vue se trouble ne se déduit pas des hypothèses. Mais si la régularité est déduite d'autres régularités empiriques, si elle est expliquée au

⁸¹ Leur notation est empruntée à Quine (1940). Mais leur raisonnement, qui nous paraît tout à fait contestable, n'est pas du tout celui de ce philosophe. Sur un point essentiel, l'intégration de toutes les hypothèses fondamentales dans les conditions antécédentes, le désaccord nous paraît total. Voir Quine (1953, édition 1963, chapitre 2) par exemple.

⁸² Ils remarquent eux-mêmes que, si l'on ne suppose pas que les conditions antécédentes sont vraies, « on ne voit pas dans quel sens » b (dans notre notation) « pourrait être une conclusion de la théorie ». Ils laissent donc entendre que la position de Friedman n'est pas seulement critiquable mais absurde.

⁸³ Ils ne cherchent pas à justifier ce point de vue sans précédent, sauf dans une note relative à Braithwaite (1953), qu'ils interprètent mal à notre avis. Voir ci-dessous.

moyen d'un raisonnement déductif faisant appel à d'autres régularités, jouant par conséquent le rôle d'hypothèses, la méthode préconisée par Bear et Orr ne peut plus se justifier. En considérant toutes les hypothèses comme des conditions antécédentes, et en imposant le test de leur validité empirique comme condition du test de la loi étudiée, on fait perdre tout intérêt à ce test. Celui-ci ne peut plus porter que sur la valeur logique du raisonnement, ce qui n'est pas l'objet des tests empiriques (cf. Collard, 1964).

Bear et Orr nous fournissent eux-mêmes, sans s'en rendre compte, un exemple économique qui montre le caractère inadmissible de leur raisonnement. Ils donnent comme proposition testable l'affirmation suivante: « nous affirmons que si a est une industrie composée d'entreprises maximisant le profit dans des conditions de concurrence parfaite, alors le prix sera égal au coût marginal, à l'équilibre, dans chaque firme de a ». Or, il est clair que cette affirmation est purement tautologique (sauf si on a oublié quelque condition antécédente).⁸⁴ Si l'on ne considère comme tests valides de cette proposition que ceux où l'on a vérifié que les firmes maximisent bien le profit et sont bien en concurrence parfaite, exigences explicites de Bear et Orr, les tests ne peuvent être que positifs, sauf dans le cas improbable d'une erreur de raisonnement dans la théorie de l'entreprise.⁸⁵

Il est vrai que Braithwaite, par exemple, considère comme souhaitable que l'on fasse passer toutes les hypothèses dans les conditions antécédentes, mais il ne considère pas comme seuls valides les tests où l'on a établi la validité empirique de toutes les conditions antécédentes:⁸⁶ si l'on a vérifié que les entreprises sont en concurrence parfaite, si l'on a vérifié qu'on est bien à l'équilibre (?), et si l'on constate que le prix n'est pas égal au coût marginal, on en déduira que les entreprises ne maximisent pas le profit. On aura testé indirectement une hypothèse que l'on ne pouvait peut-être pas tester directement.⁸⁷ Ou bien encore on réexaminera le raisonnement; mais, en général, le raisonnement est supposé correct.⁸⁸

Il faut donc revenir à la distinction classique entre hypothèses fondamentales, non conditionnelles, et conditions antécédentes, abandonnée on ne sait pourquoi par Bear et Orr. Pour que le test soit valide, pour que l'on soit dans un cas valide d'expérimentation de la théorie, il faut que les conditions antécédentes soient réalisées, mais le test continue à être intéressant, *risqué*, soit parce que nous testons une ou plusieurs des hypothèses à partir desquelles la loi testée est déduite, soit parce que celle-ci est une régularité non expliquée.

En résumé, on ne peut (quelle que soit la façon dont on interprète sa méthodologie) reprocher à Friedman de méconnaître la logique du test que s'il renonce à apprécier la validité empirique des conditions antécédentes. L'analyse de Melitz est tout à fait acceptable sur ce point. Moins les conditions antécédentes apparaissent comme exactement remplies, plus le test est douteux. S'il est négatif, on pourra douter qu'il y a bien eu réfutation. L'exemple de la clause *ceteris paribus*, qui est une hypothèse auxiliaire, ou condition antécédente, dans la plupart des théories économiques, est tout à fait caractéristique: il est très difficile de savoir si la clause *ceteris paribus* a été respectée, et par conséquent on pourra toujours plus ou moins refuser de considérer que la théorie a été réfutée, en

⁸⁴ L'hypothèse de maximisation du profit (comme celle de rationalité du consommateur) est en général considérée comme une hypothèse fondamentale et non une condition antécédente. Avec l'apparition de nouvelles théories de l'entreprise, du type Baumol (1959) ou Williamson (1964), il faut sans doute considérer l'hypothèse de maximisation du profit comme conditionnelle, dépendant de la concurrence; de même, dans la théorie de Baumol, qu'il faut considérer l'hypothèse de maximisation des ventes (Baumol, 1959) ou du taux de croissance (Baumol, 1962) comme conditionnelles.

⁸⁵ La même erreur est commise à propos de la théorie du consommateur par Clarkson. Au contraire, Melitz distingue tout à fait correctement, au sujet de Friedman, les hypothèses fondamentales, qu'il appelle « génératrices » et les conditions antécédentes, qu'il appelle « hypothèses auxiliaires ».

⁸⁶ Cf. Braithwaite et notre avant-dernière note.

⁸⁷ En général, il n'est pas possible de ne laisser qu'une seule hypothèse fondamentale non testée et donc de tester par le test des conséquences cette hypothèse. On est donc obligé de tester un bloc d'hypothèses, ce que remarquait déjà autrefois Duhem. Quine (1953, chapitre 2), comme Duhem, en tire l'idée qu'on ne peut pas tester les différentes hypothèses mais seulement l'ensemble. Il n'en est ainsi que si l'on peut reformuler les théories en remplaçant tour à tour une seule hypothèse. Voir aussi Braithwaite, Popper (1963, ch. 10), Puu .

⁸⁸ Voir par exemple Massey et Samuelson (1965) sur l'hypothèse heuristique que la déduction est logiquement valide.

invoquant le non-respect de cette condition.⁸⁹ Il existe donc, en économie, des difficultés particulières au test des conditions antécédentes, des hypothèses auxiliaires. Ces difficultés sont cependant très souvent exagérées pour toutes sortes de raisons, et en particulier pour la raison suivante. Prenons le cas de l'hypothèse auxiliaire de concurrence pure et parfaite; il est impossible d'affirmer qu'un cas concret correspond à l'hypothèse de concurrence pure et parfaite, mais on pourra affirmer dans certains cas que l'on est le plus proche possible de la réalisation de cette hypothèse. Si, dans ce cas, la théorie *semble* nettement réfutée (la prédiction s'avère généralement fausse), on pourra dire que la théorie est vraiment réfutée ou qu'elle est en tout cas inapplicable: on pourra l'écarter. En d'autres termes, le problème du test est à distinguer soigneusement du problème de l'application: pour tester on choisit les meilleures conditions de réalisation des conditions antécédentes, parce qu'il suffit d'un test négatif peu contestable pour réfuter la théorie.

La position de Friedman ne nous paraît pas devoir augmenter l'ambiguïté des tests. Nous serions même tentés de dire, qu'au contraire, elle paraît susceptible d'apporter des solutions pratiques à ces difficultés. Certes, nous ne contestons pas que, par moments, Friedman fasse preuve d'une conception trop peu rigoureuse de ce que doit être un test. C'est ainsi que dans l'exemple classique de la chute des corps, Koopmans, Nagel, Melitz et d'autres auteurs ont très justement montré que Friedman ne soumettait pas la loi de la chute des corps au test, parce que les conditions de ce test n'étaient pas remplies, mais supposait cette loi vraie et examinait les possibilités de son application à différents cas concrets.⁹⁰ Nous verrons plus loin que nous ne contestons nullement une tendance chez Friedman à raisonner en termes d'application, à rechercher les cas de validation plutôt que les cas de réfutation, comme le voudrait la procédure scientifique correcte. Inversement, dans d'autres exemples, Friedman prend bien soin d'énoncer les conditions antécédentes devant être remplies pour qu'il y ait un test véritable: la concurrence, par exemple. Il a tout intérêt à le faire car l'absence d'énonciation d'une condition antécédente augmente la généralité de la régularité universelle proposée. Si l'on ne spécifie pas que la loi n'est vraie que dans le cas de concurrence, on pourra la tester même s'il n'y a pas concurrence, ce qui augmentera les risques de réfutation. Dans l'ensemble, on peut penser que Friedman ne rejette pas la nécessité de vérifier la validité des conditions antécédentes dans les énoncés singuliers et qu'il accepte de reconnaître toute leur importance aux tests négatifs.⁹¹ Sa défense des hypothèses irréalistes ne porte pas sur les conditions antécédentes mais sur les hypothèses fondamentales.⁹²

Or, nous avons vu qu'on devait interpréter cette défense d'hypothèses fondamentales irréalistes comme impliquant la délimitation de classes d'implications permises et le recours à la formule du « comme si ». Les hypothèses fondamentales n'existent même plus, si l'on pousse jusqu'au bout la logique de la méthodologie proposée. Au sommet de la hiérarchie d'un système d'explication, on trouve seulement une régularité universelle du type: les phénomènes E se passent *comme si* l'ensemble de propositions H était vérifié. Comment tester cette régularité universelle ?

Donnons à E le sens de « réactions du prix sur le marché à des variations des paramètres d'action de l'Etat », et donnons à H le sens de « hypothèses fondamentales de la théorie orthodoxe du

⁸⁹ Ce point est d'une très grande importance. Voir Papandreou (1958, 1963), Rotwein (1959), Archibald (1963a), Melitz, et surtout Puu. Pour beaucoup d'auteurs, un grand nombre de théories deviennent de ce fait tautologiques, logiquement vraies. On ne peut plus les réfuter. Certains proposent que l'on donne pour objectif au test de vérifier la condition *ceteris paribus*, ou ce qui peut revenir au même la stabilité de la courbe de demande, etc. (cf. par exemple Blaug, 1962). Mais c'est évidemment une proposition assez saugrenue: la condition *ceteris paribus* n'est pas une régularité universelle que l'on puisse tester; elle correspond à l'hypothèse de l'isolement de l'expérience dans les laboratoires. On peut donc considérer que le recours à cette proposition, qui fait passer la condition *ceteris paribus* dans les hypothèses fondamentales, est un aveu du caractère non testable (et donc non scientifique) de la théorie considérée. Mais nous aurons à revenir sur ce problème plus loin.

⁹⁰ Cf. Koopmans, Rotwein (1959), Nagel (1963) et surtout Melitz. Bear et Orr, à propos de cet exemple, semblent commettre la même confusion que Friedman entre test et application.

⁹¹ C'est aussi l'opinion de Lerner.

⁹² Melitz, qui a selon nous le tort de négliger l'élimination de classes d'implications dans son analyse du test, reconnaît que la fausseté des hypothèses « génératrices » (fondamentales) n'entrave pas le test. Il pense, contrairement à nous, que Friedman accepte aussi la fausseté des hypothèses « auxiliaires ». Mais, comme il le dit lui-même, et comme nous l'avons expliqué, cela ne peut qu'augmenter le risque de réfutation. Donc, loin d'entraver le test, Friedman augmente sa sévérité.

consommateur et de l'entreprise ». Comment peut-on déduire de la régularité universelle un énoncé testable ? La théorie pure du consommateur et de l'entreprise ne nous donne un résultat précis, quant à la réaction du prix sur le marché à la variation d'un paramètre fiscal de l'Etat, que si nous introduisons des hypothèses auxiliaires: concurrence, *ceteris paribus*, etc. L'énoncé testable que l'on peut déduire de la régularité devra comprendre toutes les conditions antécédentes qui devraient figurer dans un énoncé directement déduit de l'ensemble H, plus une condition d'appartenance à l'ensemble E. Ce qui donne, par exemple: s'il y a concurrence dans l'industrie a, si l'Etat augmente la taxe afférente aux produits fabriqués dans cette industrie, et si la condition *ceteris paribus* est respectée, alors le prix de ces produits augmentera (il se peut que nous ayons oublié quelques conditions antécédentes).

Le problème du test empirique des propositions incluses dans H ne se pose évidemment pas, mais les conditions antécédentes doivent être satisfaites pour qu'il y ait un test véritable. Les difficultés dont nous avons parlé au sujet de la concurrence et du *ceteris paribus* subsistent. Nous avons remarqué à ce sujet que le problème du test est de trouver une bonne réalisation de ces conditions et non une réalisation parfaite, puisqu'alors, dans le cas où le prix ne monte pas, on devra rejeter la régularité réfutée, soit en tant que régularité sans intérêt pratique, soit en tant que régularité réfutée.

Mais la solution de Friedman permet d'aller plus loin, comme on peut s'en rendre compte en examinant ce qu'il dit d'une industrie non-concurrentielle, l'industrie des cigarettes. *De façon opérationnelle*, on peut spécifier dans la régularité universelle ce que l'on veut mettre dans les conditions antécédentes. Ainsi, on peut dire: « les phénomènes E' (sous-ensemble de E, par exemple), même lorsqu'il n'y a pas de concurrence, à la condition qu'il y ait au moins trois firmes dans l'industrie, se passent comme si l'ensemble H était vrai ». Et dans l'énoncé déduit, nous n'aurons plus « s'il y a concurrence » mais seulement « s'il y a au moins trois firmes » sur le marché. On peut procéder ainsi parce que, de toute façon, la régularité universelle est inexplicée; elle est posée, comme conjecture, et soumise au test.

D. Conclusion

La position de Friedman, telle que nous l'avons interprétée, nous paraît parfaitement cohérente. Il faut reconnaître, cependant, que d'autres interprétations sont sans doute concevables et peuvent s'appuyer sur l'exégèse de telle ou telle partie des analyses de cet auteur. Comme le remarque Nagel (1963), on peut déceler une certaine ambiguïté dans l'essai, qui « reflète peut-être une hésitation non résolue chez Friedman en ce qui concerne le statut de la théorie économique ».

Mais l'interprétation que nous avons défendue, la thèse que nous avons exposée, a l'avantage de ne pas contredire ouvertement la méthode scientifique. Celle-ci, en effet, est caractérisée par la recherche de régularités universelles qui soient testables et le test est lui-même caractérisé dans ce cas comme la recherche d'une réfutation. Au contraire, il est peut-être possible de justifier, par l'analyse du texte, l'idée que Friedman serait soucieux uniquement de trouver des cas de confirmation, qu'il renoncerait par conséquent aux tests véritables. On doit admettre que sa méthodologie serait alors contraire à la méthodologie couramment admise. Elle ne pourrait éventuellement se justifier qu'en tant que méthodologie de l'application d'instruments fournis par la science économique à des problèmes pratiques. Du point de vue de la connaissance scientifique, elle paraîtrait difficilement soutenable. Or, dans plusieurs de ses autres travaux, sinon dans son essai méthodologique lui-même, Friedman montre clairement son acceptation de la méthode scientifique habituelle.⁹³

En d'autres termes, nous pensons qu'une interprétation de la position de cet auteur autre que celle que nous en avons donné en ferait une position « instrumentaliste » extrême dans la mesure où toutes les lois économiques apparaîtraient comme des instruments dont il ne faut chercher la confrontation avec les faits que là où cette confrontation s'avèrerait positive, les tests négatifs étant soigneusement évités. Nous ne croyons pas que cette manière de concevoir la position de Friedman aurait la moindre chance d'être acceptée par lui. Nous pensons qu'elle est tout à fait opposée à son opinion véritable. Mais nous n'en croyons pas pour autant que Friedman puisse ne pas être considéré

⁹³ Voir en particulier ses articles sur Marshall, sur Lerner et sur Lange, repris dans le même ouvrage que Friedman (1953).

comme instrumentaliste. L'instrumentalisme n'est pas une doctrine philosophique aussi particulière et bien délimitée qu'on l'a prétendu.⁹⁴

Nous allons maintenant expliquer ce qu'est l'instrumentalisme et pour quelles raisons nous pensons que la méthodologie de Friedman est instrumentaliste. Dans la mesure où l'on refuse d'accepter l'instrumentalisme, faut-il condamner le recours à des hypothèses irréalistes ? Ce n'est pas certain, comme nous essayerons de le montrer par la suite.

SECTION II. LE PROBLEME DE L'INSTRUMENTALISME EN ECONOMIE POLITIQUE

L'instrumentalisme, doctrine philosophique dont le principal adversaire est Popper,⁹⁵ est caractérisé comme la thèse selon laquelle les théories scientifiques ne sont que des instruments d'analyse et de prévision. En économie politique cette conception des théories scientifiques semble a priori correspondre à la méthodologie que nous avons développée dans la première section et attribuée à Friedman. S'il en était ainsi, l'analyse de cet économiste, bien que cohérente, rencontrerait l'opposition de tous ceux qui pensent, avec Popper, que l'instrumentalisme est néfaste du point de vue de l'avancement de la science ou d'un point de vue plus général.

Nous sommes donc amené, dans cette section, à nous demander si la position de Friedman est instrumentaliste. Si nous répondons par l'affirmative, nous entrons en conflit avec ceux qui pensent à la fois que la position de Friedman est acceptable et que l'instrumentalisme doit être rejeté. Telle est, par exemple, l'opinion de Pilisi. Nous pensons que les arguments de Pilisi sont pour le moins mal formulés, et même qu'ils sont en grande partie contradictoires: si l'on prend la position de Friedman telle que l'interprète Pilisi et l'instrumentalisme tel qu'il le caractérise pour le condamner, il nous semble possible de montrer, contrairement à ce qu'il affirme, que Friedman est instrumentaliste. C'est d'ailleurs l'opinion de plusieurs auteurs, en particulier de Bear et Orr.⁹⁶

Mais l'instrumentalisme n'est une doctrine simple qu'en apparence, ou sous la forme extrême que lui prêtent parfois ses adversaires. Dans une première sous-section, nous caractériserons l'instrumentalisme sous sa forme la plus simple. Dans une deuxième sous-section, nous montrerons que l'analyse de Friedman correspond admirablement à cette conception de l'instrumentalisme, et qu'on ne peut guère hésiter à qualifier sa position méthodologique d'instrumentaliste. Non seulement Friedman, mais d'autres participants à la controverse sur le réalisme des hypothèses en économie politique peuvent se voir attacher ce qualificatif, en particulier Machlup et Samuelson, quelles que soient leurs divergences proclamées. Précisément parce qu'il y a beaucoup d'économistes de tendance instrumentaliste, il nous semble nécessaire, dans une troisième sous-section, de nous interroger sur les inconvénients et les avantages de l'instrumentalisme. Nous serons ainsi amené à proposer une caractérisation plus exclusive des conceptions qu'a voulu condamner Popper, en accord avec les problèmes auxquels se trouve confrontée la science économique actuelle.

A. Qu'est ce que l'instrumentalisme ?

Notre objet n'est pas de faire de la philosophie, ou plutôt il ne comporte la nécessité de faire de la philosophie que dans la mesure où l'appréciation du problème que pose l'existence d'hypothèses irréalistes l'exige. Or, il est clair que l'instrumentalisme intéresse au premier chef toute méthodologie abordant le problème des hypothèses irréalistes.

Nous commencerons par noter le caractère extrêmement répandu de cette doctrine. Puis nous résumerons, très brièvement, la conception de la science que l'on peut trouver chez un non-instrumentaliste comme Popper. Par rapport à cette conception, le caractère distinctif de l'instrumentalisme apparaît clairement, semble-t-il: les théories ne décrivent pas le monde, mais servent seulement d'instruments. Notre troisième point sera donc l'étude des fonctions de la théorie. Nous reviendrons enfin, dans un quatrième point, sur un aspect important de la doctrine étudiée: toutes les régularités universelles, toutes les lois, ne sont pas instrumentales exclusivement.

1) Le caractère très répandu de cette doctrine

⁹⁴ La position à laquelle nous faisons allusion et que nous critiquons est celle de Pilisi.

⁹⁵ Cf. Popper (1963) notamment.

⁹⁶ Voir aussi Puu (1967).

Pilisi, à propos de l'instrumentalisme, suggère ou défend deux idées qui nous semblent contraires aux faits. Tout d'abord la suggestion que l'instrumentalisme est une doctrine peu répandue, ou quelque peu démodée, à laquelle on serait surtout attaché en France. Ensuite, et surtout, l'affirmation que l'empirisme logique et l'instrumentalisme sont incompatibles, que l'on peut critiquer le deuxième grâce aux analyses du premier.⁹⁷

En premier lieu, on peut avoir une idée de l'importance de la diffusion de l'instrumentalisme parmi les physiciens en considérant leur attitude à l'égard de la théorie des quanta. Comme cette théorie n'a pu être interprétée de façon unique, en accord avec l'ensemble des propositions testables que l'on pouvait en déduire, la majorité des physiciens, selon Popper, ont adopté à son égard une attitude instrumentaliste. Seuls Einstein et Schrödinger (et encore le premier dans la deuxième étape de sa pensée uniquement) ont refusé de considérer la théorie comme un simple instrument devant être accepté en raison des succès remarquables de beaucoup de ses applications. Pour Popper la conception instrumentaliste de la science, qui n'étaient acceptée jadis que par Mach, Hertz, Duhem, Poincaré, Bridgman, Eddington et quelques autres savants, a « gagné la bataille sans coup férir ». Elle est devenue un « dogme accepté ». On peut la considérer comme la « conception officielle » de la physique théorique, et elle est enseignée dans les cours de physique élémentaire (Popper, 1963, chapitre 3 ; Nagel, 1961).

Nous sommes donc bien loin de l'impression, donnée par Pilisi, que l'instrumentalisme est surtout la doctrine des économistes de l'école française. Peut-être, d'ailleurs, avons-nous mal interprété Pilisi, qui reconnaît que l'instrumentalisme n'est pas particulier à l'économie politique. Mais, s'il admet que la physique moderne se développe dans une conception instrumentaliste de la science, et s'il maintient que l'empirisme logique « propose pour objet à la philosophie des sciences l'étude de la façon dont la science travaille dans la réalité », il faut alors que la deuxième idée que nous avons signalée soit fautive: l'empirisme logique ne peut pas être anti-instrumentaliste.

Sur ce point, Pilisi s'est engagé sans hésitation: « nous critiquons », dit-il, « la thèse de l'instrumentalisme (qui n'est pas particulière à l'économie politique) en montrant que cette thèse n'est pas compatible avec la règle de l'empirisme logique selon laquelle il est nécessaire de ne manipuler que des propositions testables (ce qui n'est pas le cas avec l'instrumentalisme) ».⁹⁸ Toute son étude prétend se fonder sur les principes de l'empirisme logique, et donc en particulier sa critique de l'instrumentalisme. Mais l'empirisme logique n'a rien d'opposé à l'instrumentalisme. L'un des fondateurs du Cercle de Vienne, et donc de l'empirisme logique, Schlick, est un partisan de la conception instrumentaliste de la science. De même pour Wittgenstein, très proche de l'empirisme logique, et pour Braithwaite, que cite souvent Pilisi. En ce qui concerne Nagel, sa position est plus difficile à interpréter mais on peut admettre qu'il n'est en tout cas pas hostile à l'instrumentalisme. Enfin, le principal adversaire de cette conception, Popper, refuse à maintes reprises, et avec véhémence, d'être considéré comme un empiriste logique.⁹⁹ Il est donc curieux de voir Pilisi mettre sa critique de l'instrumentalisme sous le patronage de l'empirisme logique.

On peut soit dire que les empiristes logiques sont divisées sur cette conception, soit considérer qu'ils lui sont plutôt, et dans l'ensemble, favorables. Le seul patronage que l'on puisse invoquer avec confiance est celui de Popper, qui, comme nous venons de le remarquer, ne se considère pas comme un empiriste logique. En généralisant, nous pensons que c'est une erreur d'invoquer l'empirisme logique dans un ouvrage comme celui de Pilisi, ou dans une étude comme la nôtre (ou celle de Puu). Cette école a connu un tel succès dans les pays anglo-saxons qu'elle ne peut plus être singularisée lorsqu'on étudie des problèmes techniques de la science. Sur ces problèmes, tels l'instrumentalisme, l'induction, la réfutation et la confirmation, il faut opposer les unes avec les autres des idées de

⁹⁷ La première idée est tout au plus une impression suggérée par la lecture de la thèse de Pilisi. Nous reconnaissons volontiers qu'une lecture attentive du texte ne la justifie pas formellement. En fait, c'est la deuxième idée qui compte: si beaucoup d'empiristes logiques sont instrumentalistes, et si Pilisi se considère comme un empiriste logique, il devrait mettre en valeur l'importance de l'instrumentalisme.

⁹⁸ Cf. Pilisi (1966, introduction et dernière section). L'idée qu'il ne faut manipuler que des propositions testables est par ailleurs contraire à ce qu'affirment Popper et Nagel. En économie, elle a été défendue par Hutchison (1938) et Papandreou (1958).

⁹⁹ Sur Schlick et Wittgenstein, voir Ayer (1959), Popper (1934, trad. anglaise 1959; 1963, chapitre 3); sur Braithwaite (1953), voir aussi Puu (1967); sur Nagel, voir Nagel (1961, chapitre 6); sur l'opposition de Popper à l'empirisme logique, voir Popper (1963, chapitre 11) notamment. Nous citons plus loin une phrase de Schlick.

Popper, de Carnap, de Hempel, de Braithwaite et de Nagel.¹⁰⁰ L'école de l'empirisme logique, surtout si on la définit de façon assez large pour y inclure Popper, ne peut guère être opposée qu'à des écoles philosophiques très vastes, comme l'hégélianisme ou la phénoménologie. De ce point de vue l'instrumentalisme semble traverser toutes les frontières entre écoles et bénéficier d'une sympathie générale. Nous verrons plus loin que les économistes eux-mêmes s'en rapprochent généralement à bien des égards.¹⁰¹

Comme Pilisi, sans doute, nous ne nous laissons pas impressionner par cette universalité de l'instrumentalisme et accordons une grande importance aux analyses de Popper. En fait, nous allons partir de la conception de la science défendue par ce philosophe pour caractériser l'instrumentalisme. Nous n'hésitons pas à le faire précisément parce que Popper en constitue l'adversaire le plus éminent.

2) *La conception anti-instrumentaliste de la science*

Pour Popper les théories sont des assertions sur les faits. Elles prétendent décrire les faits tels qu'ils sont, que ceux-ci soient facilement ou directement observables ou bien qu'ils échappent à notre expérience actuelle ou potentielle. Ainsi, les théories, dans toutes leurs composantes, se veulent empiriquement vraies.¹⁰² Nous verrons que cette position est refusée précisément par les instrumentalistes. Mais elle est acceptée par une troisième tendance philosophique, condamnée aussi bien par les instrumentalistes que par Popper: l'essentialisme. Pour cette troisième doctrine, le but de la science est de découvrir l'essence des phénomènes.

Or, il faut noter que Popper, s'il considère que les théories scientifiques ont pour objet de nous faire découvrir la vérité, ne pense pas qu'elles peuvent nous y faire parvenir de façon certaine ou définitive.¹⁰³ Nos théories scientifiques ne sont que des assertions conjecturales sur les faits. Selon lui, à la question « comment justifiez-vous vos assertions ? », il faut répondre « je ne peux pas les justifier, ni même les rendre probables ». La vérité empirique ne peut être ni prouvée, ni établie, ni même probabilisée.¹⁰⁴ Même les affirmations les plus « évidentes » peuvent être fausses. Dans ces conditions, comme il nous est impossible de rien justifier par des raisons positives, nous ne pouvons que proposer nos conjectures et les soumettre à l'épreuve de la critique. Notre seule garantie consiste à chercher à réfuter ou à tester nos assertions, à découvrir les erreurs qu'elles contiennent. Tant qu'elles passent favorablement le test, elles sont considérées comme vraies. Notre justification est donc défensive et provisoire.

Encore faut-il que les théories soient réfutables empiriquement. Cette exigence a été parfois étendue à toutes les propositions utilisées dans une discipline donnée. Mais une telle extension ne peut invoquer l'autorité de Popper. Elle doit être attribuée au philosophe de Cambridge, Wittgenstein, et aux premiers empiristes logiques du Cercle de Vienne. Pour ceux-ci, les propositions qui ne sont pas

¹⁰⁰ L'induction, critiquée admirablement par Pilisi dans la ligne de ce que dit Popper, est défendue dans une large mesure par Braithwaite, Carnap et même Hempel. Son principal adversaire est Popper. En liaison avec le problème de l'induction, Carnap et Hempel remplacent la réfutation par la notion, qu'ils veulent probabiliste, de confirmation; nous en avons déjà parlé. Au contraire, Popper complète la notion de réfutation, dont il a été le principal défenseur, par le concept de vérisimilitude, auquel on ne peut appliquer la théorie des probabilités. Voir notamment Popper (1963, Chapitres 10, 11 et addenda). Voir aussi Klappholz et Agassi (1959), Puu et, bien entendu, les philosophes cités.

¹⁰¹ Telle n'est pas l'opinion de Puu.

¹⁰² Dans tout ce qui suit, nous renvoyons implicitement à l'introduction et aux chapitres 1, 3 et 10 de Popper (1963).

¹⁰³ Est-ce dire que la vérité n'existe pas, ou qu'elle est arbitraire et dépend de nous ? Russell a combattu avec force cette idée d'une vérité relative ou arbitraire: la vérité est au-dessus de toute autorité humaine; aucune décision, aucune croyance, aucune utilité ne peuvent rendre vrai ce qui ne l'est pas. Certes, la définition de la vérité a constitué un problème philosophique longuement débattu. Mais Tarski a montré que le problème devait être considéré comme relevant de la sémantique et qu'il était résolu alors de façon simple: la proposition « je suis arrivé à midi » est vraie si et seulement si elle correspond aux faits, et elle correspond aux faits si et seulement si je suis arrivé à midi. Ce n'est pas la vérité qui pose des problèmes mais notre capacité de connaître la vérité. Voir Popper (1961) surtout, et infra paragraphe C.

¹⁰⁴ Encore en 1932, dans un ouvrage célèbre parmi les économistes, et traduit en français, Robbins (1932) partait de l'idée que les lois scientifiques sont des propositions universelles dont on considère la vérité comme certaine; pour une critique de Robbins, voir aussi Koopmans, Klappholz et Agassi.

testables sont sans signification (*sinnlos*).¹⁰⁵ Au contraire, pour Popper elles peuvent être parfaitement significatives, et très intéressantes pour la science elle-même, mais elles ne peuvent être considérées comme scientifiques (en l'état). Le critère de réfutabilité est donc seulement le critère de démarcation de la science. Toutes les sciences comportent, à un instant donné, des théories non testables. En conséquence, la méthodologie de Popper complète l'exigence d'un test de nos conjectures par l'exigence plus large de leur soumission à la critique, qui peut être de toutes sortes.¹⁰⁶

Pour que des théories puissent être réfutées par l'observation des faits, il faut évidemment qu'elles ne soient pas compatibles avec tous les résultats concevables de l'observation. En d'autres termes, il faut qu'elles interdisent des faits. Donc, pour savoir si une théorie est vraiment scientifique, on doit se demander: peut-on imaginer certains événements qui constitueraient une réfutation de la théorie ? Le contenu empirique croît avec le nombre et l'importance des phénomènes observables interdits. Il faut reconnaître, comme nous l'avons déjà noté, qu'en économie politique il existe une tendance spontanée et multiforme à rendre les théories irréfutables.¹⁰⁷ De façon plus générale, il est frappant de voir comment des théories sociales ou psychologiques comme celles de Marx, de Freud et d'Adler peuvent se transformer en purs langages: aucun événement, que l'on puisse même imaginer, ne saurait constituer un cas de réfutation. Aussi, bien que ces pseudo-théories aient un pouvoir d'explication apparent élevé, que beaucoup de faits apparaissent comme confirmatoires, il ne peut en fait y avoir de véritable explication. Cela ne veut pas dire qu'il soit impossible de donner un contenu empirique à ces théories (que l'on ne puisse les rendre réfutables), ou encore cela ne veut pas dire qu'elles n'aient pas un grand intérêt. Mais il faut reconnaître que, sous la forme indiquée, elles ne constituent pas des théories scientifiques. En économie politique, la théorie du consommateur, par exemple, présente dans beaucoup de formulations le même caractère: aucun événement ne peut logiquement contredire ses propositions.¹⁰⁸

Même lorsque cette tendance, parfaitement compréhensible mais inacceptable, n'est pas poussée jusqu'au bout et que la théorie ne devient pas permissive au point de ne plus être que tautologique, il faut noter dans la science économique une tendance à éviter les réfutations et à chercher à ne citer que les cas de confirmation. Or, il est toujours facile de trouver de nombreux exemples de confirmation, comme le montre le succès de l'astrologie. Aussi la confirmation, quand elle est recherchée, n'a pas de valeur. Elle ne peut éventuellement compter que si elle constitue le résultat d'une tentative avortée mais sérieuse de réfutation. En d'autres termes, seul compte le test de prédictions risquées.

Que faut-il entendre par prédictions risquées ? Une théorie qui prédit les phénomènes que l'on connaît déjà, qui sont déjà attendus, ne court pas grand risque (et ne nous apprend pas grand-chose de nouveau ou d'intéressant) ; le test de ses prédictions prend donc plutôt l'aspect d'un effort de confirmation que celui d'une tentative de falsification véritable. Au contraire, les prédictions sont risquées si, en l'absence de la théorie, nous aurions prédit un événement qui est incompatible avec cette théorie et dont l'observation apporterait une réfutation; le test apparaît alors comme menaçant vraiment la théorie; il peut être qualifié de sérieux.

L'explication d'un phénomène quelconque apparaît ainsi sous la forme d'une conjecture. On échafaude une théorie. Si elle est constituée formellement par un système déductif rigoureux, le phénomène est déduit à partir d'hypothèses qui sont des assertions conjecturales. Pour savoir si notre explication est vraiment scientifique, il faut se demander si elle interdit certains faits (conceptuellement) observables. Si elle présente ce caractère indispensable, et comme on ne peut la justifier par des raisons positives quelconques, il faut la soumettre à une critique sérieuse et en

¹⁰⁵ Cf. Ayer (1959), Popper (1963, chapitre 11), Pilisi (1966), Claassen (1967bis).

¹⁰⁶ Nous avons cité une phrase de Pilisi (1966) selon laquelle il ne faut manipuler que des propositions testables et nous avons remarqué qu'elle pouvait se réclamer de certains empiristes logiques (oubliant leur programme « d'étudier comment la science travaille dans la réalité ») mais en aucun cas de Popper.

¹⁰⁷ Dans le langage courant, nous obtenons cette irréfutabilité, considérée à tort comme un bien, en utilisant un « style diplomatique », c'est-à-dire en assortissant toutes nos assertions de nuances de la forme « dans une certaine mesure », « dans bien des cas », etc. Voir dans Baumol (1959, chapitre 1) des exemples pris dans des ouvrages économiques importants et dans ses propres travaux.

¹⁰⁸ Mais la théorie du consommateur peut être rendue réfutable: elle peut interdire certaines observations, si on le désire, de même, sans doute, que la psychanalyse ou le marxisme. En d'autres termes, on dispose d'un certain choix. Voir par exemple Hutchison (1966). Malheureusement, on peut constater une tendance à l'exercer dans le sens de l'irréfutabilité, cf. Puu.

particulier au test. De ce point de vue, tous les moyens sont bons: le test des hypothèses s'il est possible, la déduction et le test des conséquences les plus lointaines et les plus variées en tout cas.¹⁰⁹ Si nous avons la chance de trouver un test négatif, nous savons que la théorie dans son ensemble est fautive, bien que certains éléments puissent rester vrais. Il faut bien remarquer, dans cette description du processus de réfutation, qu'une fois la théorie constituée, on ne s'occupe plus du phénomène qui était initialement à expliquer: la théorie est critiquée en elle-même. Cela parce que les théories « constituent des tentatives sérieuses pour découvrir la vérité » et non de simples instruments.

Les théories qui font intervenir des entités ou des phénomènes non-observables ne se distinguent en rien des autres: elles sont des conjectures pour décrire ces aspects non-observables du monde. Elles prétendent les décrire correctement, tant qu'il n'y a pas de réfutation. Aussi, chez Popper, les atomes sont bien réels, la terre tourne réellement, dans la mesure où nos conjectures atomiques ou astronomiques « passent le test ». Les physiciens, même instrumentalistes, croient souvent, eux aussi, que la terre tourne réellement. Et pourtant l'instrumentalisme est né du refus d'accepter que cette croyance est scientifiquement légitime. Mais si la proposition selon laquelle la terre tourne n'est pas une assertion, quel peut bien être son statut ? Quel est son rôle, sa raison d'être, dans le corps des propositions scientifiques ?

3) La conception instrumentaliste des fonctions de la théorie.

Tout le monde admet que les théories sont des instruments. Mais l'instrumentalisme consiste dans l'affirmation que les théories sont *seulement* des instruments. Cette affirmation semble, historiquement, avoir été développée pour la première fois par l'Eglise au sujet des théories de Copernic et de Galilée. Popper cite à ce sujet des phrases remarquables d'Osiander, de Bacon et du Cardinal Bellarmine: la rotation diurne de la terre doit être considérée comme une sorte de « procédé mathématique » « inventé et supposé pour abréger et faciliter les calculs ». Galilée a été condamné parce qu'il voulait, *en outre*, croire qu'elle constituait une description vraie du monde.

Les arguments en faveur de l'instrumentalisme sont de trois ordres, nous semble-t-il. Tout d'abord, l'instrumentalisme a des prétentions plus modestes. Du moment que les théories sont de bons instruments, il n'est pas en outre nécessaire de faire l'hypothèse impossible à prouver qu'elles sont de véritables descriptions. Il semble donc éliminer un problème extrascientifique, un pseudo problème diraient certains. Ensuite, seules nos observations ont un sens. Les « forces d'attraction » par conséquent n'ont pas de sens: aussi, la théorie de Newton ne peut-elle avoir un contenu affirmatif ou descriptif. Elle nous permet simplement de décrire et de prédire nos observations. Pour le philosophe (empiriste logique) Schlick, une loi universelle n'est pas une véritable assertion mais « une règle, ou un ensemble d'instructions, pour l'obtention d'énoncés singuliers à partir d'autres énoncés singuliers » (cf. Popper, 1963, chapitre 3).

Enfin, l'instrumentalisme permet la coexistence de plusieurs théories contradictoires. Elles ne peuvent être réfutées puisqu'elles ne prétendent pas être vraies, elles ont simplement des domaines d'application différents. Tout au plus, certaines théories apparaissent-elles comme moins utiles que d'autres. Ce dernier argument (dont Popper fait un argument contre l'instrumentalisme) est sans doute, comme nous le verrons plus loin, celui qui a fait la popularité de cette épistémologie en économie politique. Il est clair, nous fait remarquer Popper, qu'un instrument n'est pas soumis au test, mais que seul son domaine d'application peut l'être. Ce que l'on réfute c'est la théorie selon laquelle cet instrument est applicable dans un certain domaine.

Si la théorie n'a qu'une valeur instrumentale, il faut se demander quelles sont ses fonctions précises, pourquoi il est avantageux de recourir à un instrument. Distinguons deux fonctions principales: une fonction mnémonique et une fonction heuristique. La première fonction a été mise en valeur par Mach, jadis, et reprise depuis par Samuelson (1963, 1965). Les théories sont intéressantes d'un point de vue mnémonique parce qu'elles nous permettent de ramener toutes les observations à un certain nombre, limité, de principes généraux.¹¹⁰ Ainsi, la théorie cinétique des gaz présente l'avantage

¹⁰⁹ Ci-dessous, dans le paragraphe B, nous reviendrons sur ce point à propos de ce que dit Pili (1966) de Friedman.

¹¹⁰ L'essence de la « bonne science » selon Mach est sa simplicité, précisément parce que les théories ont avant tout une fonction mnémonique. Aussi, Samuelson (1963), d'accord avec Mach, ne devrait-il pas reprocher à l'Ecole de Chicago de défendre la théorie de la concurrence parce qu'elle est belle et simple. Très proche de

de ramener un très grand nombre de phénomènes observables (comme ce qui arrive lorsqu'on mélange un ballon de gaz lourd avec un ballon de gaz léger, ou comme la pression mesurable sur les parois, ou comme ce qui arrive si on écrase le ballon) à l'hypothèse d'un certain nombre de molécules par centimètre carré se mouvant conformément aux lois de Newton. Donc, à la question « pourquoi expliquer un gaz élastique, que vous pouvez voir directement, en termes de billes élastiques hypothétiques, que vous ne pouvez pas voir ? », on peut répondre: « pourquoi pas ? cela n'a pas d'inconvénient et, en tout cas, cela m'aide à me rappeler par un calcul newtonien, si jamais j'oubliais, comment les gaz observés se comportent » (Samuelson, 1965).

La deuxième fonction est heuristique. Les modèles théoriques suggèrent des recherches empiriques sur des relations entre phénomènes auxquelles on n'aurait sans doute jamais pensé. En regardant les faits sans idée préconçue on ne peut découvrir de relations qu'entre des phénomènes proches les uns des autres.¹¹¹ Lorsqu'ils sont distants, on n'aurait jamais l'idée d'examiner s'il n'existe pas de corrélation entre eux. La théorie a donc pour but de nous faire découvrir les phénomènes observables. Elle est donc utile dans la « chasse aux régularités », selon l'expression de Samuelson. Cet auteur s'empresse d'ajouter qu'elle est, aussi, souvent néfaste ou trompeuse et « que cette utilité psychologique ne doit pas être confondue avec la validité empirique »; il reprend une image classique: « ces modèles abstraits sont comme un échafaudage employé pour construire une structure », laquelle doit « tenir toute seule ».¹¹² Remarquons que si l'on ne considère pas les théories comme des descriptions vraies, il est impossible d'expliquer leur pouvoir particulier de nous faire découvrir des régularités empiriques autrement qu'en invoquant une mystérieuse simplicité de la Nature. C'est précisément ce que fait Samuelson.¹¹³

Beaucoup d'auteurs considèrent que la fonction essentielle de la théorie, dans une perspective instrumentaliste, est de nous fournir des prédictions.¹¹⁴ Nous voulons bien considérer qu'il existe ainsi une troisième fonction. Pourtant, l'idée ne nous semble pas tout à fait correcte; nous préférons dire que, par ses fonctions mnémoniques ou heuristiques, la théorie nous fournit, à la demande, la régularité empirique qui, elle, nous permettra de faire des prédictions. Ou encore qu'elle est un instrument adjoint à la régularité empirique nous permettant de faire des prédictions.¹¹⁵ Nous illustrerons ce mécanisme à partir de la théorie économique dans le paragraphe suivant.

En citant Samuelson, nous venons de noter implicitement un caractère de l'instrumentalisme qui s'avère très important, précisément, pour l'épistémologie de la théorie économique: la distinction entre deux catégories de « lois », les théories d'une part, les régularités empiriques d'autre part. Seules les premières sont purement instrumentales, les autres sont des descriptions, suggère Samuelson conformément à l'opérationnalisme et à Mach. C'est exactement l'idée des premiers instrumentalistes, et notamment de Berkeley.

4) L'application partielle de l'instrumentalisme.

cette fonction mnémonique est la fonction classificatoire: la théorie permet de classer l'information. Voir par exemple Friedman (1953) et Melitz. De Alessi (1965) n'est pas clair à ce sujet, nous semble-t-il.

¹¹¹ Cf. Hempel (1967, chapitre 2), qui cite et critique la méthode idéale de l'économiste Wolfe, écrivant en 1924: « premièrement tous les faits seraient observés et enregistrés, *sans sélection* ou idée *a priori* sur leur importance relative; deuxièmement, les faits observés et enregistrés seraient analysés, comparés et classés, sans *théorie* ou *postulats* autres que ceux qui apparaissent comme nécessaires dans la logique de la pensée; troisièmement, à partir de cette analyse des faits, des généralisations seraient obtenues par l'induction » (les italiques sont de Wolfe).

¹¹² Cf. Samuelson (1963); voir aussi Nagel (1961, chapitre 1; 1963), qui montre « le rôle irremplaçable joué par la théorie dans la recherche scientifique, qui est de suggérer des corrections aux généralisations empiriques, de diriger et de systématiser les recherches empiriques futures ».

¹¹³ La filiation de Berkeley à Mach et de Mach à Samuelson est d'une précision extrêmement frappante, si l'on peut dire, comme on peut s'en rendre compte en comparant Samuelson (1965), notamment, et Popper (1963, chapitre 6).

¹¹⁴ C. Popper (1963, chapitre 3) et Bear et Orr.

¹¹⁵ Notre objection est de forme uniquement. La manière de s'exprimer que nous recommandons a l'avantage, nous semble-t-il, de ne pas impliquer de séparation entre explication et prédiction (voir supra).

Sous sa forme extrême, l'instrumentalisme, conformément à la phrase déjà citée de Schlick, prétend que toute loi universelle est purement instrumentale. Mais pour beaucoup d'auteurs seules certaines lois ne sont qu'instrumentales, les autres étant en outre de véritables assertions sur les faits.

Le critère de distinction entre les deux catégories est pour beaucoup le caractère plus ou moins observable des termes dans lesquels s'expriment ces lois. Berkeley, déjà, considérait que la théorie de Newton ne pouvait décrire (parce que le terme « force d'attraction » ne correspondait pas à quelque chose d'observable, et donc n'avait pas de signification) mais il pensait qu'il existait des lois de la nature pouvant être vraies et constituées par des régularités observées (voir Popper, 1963, chapitre 6). Or, le caractère observable des choses n'est pas défini une fois pour toutes. Ainsi, avec l'invention des lunettes astronomiques, des microscopes, on peut considérer comme observables, au sens courant, des objets qui ne l'étaient pas jadis. De même, la familiarité avec certaines lois et l'extension de leurs conséquences observables font que des phénomènes deviennent de plus en plus « réels ». Ainsi, ni Bacon, ni Bellarmine ne voulaient croire que la terre tournait. Mais aujourd'hui qui le contesterait ? Par contre, Machlup (1955, 1967a) et les physiciens dont il se réclame ne croient pas que le neutrino et les gènes existent; il se peut que personne ne le conteste dans l'avenir. Ainsi, la distinction entre termes d'observation et termes théoriques est superficielle, bien qu'elle soit fort à la mode aujourd'hui.¹¹⁶ Nous reviendrons longuement sur ce point dans la troisième section.

Mais on peut interpréter l'instrumentalisme comme d'application partielle, sans s'occuper de ces distinctions: certaines lois ou théories sont considérées explicitement comme purement instrumentales *pour des raisons qui peuvent varier*, tandis que d'autres sont considérées comme à la fois instrumentales et descriptives. *Il en résulte que certaines théories sont testées, conformément à la doctrine « réfutabiliste », dans un but de falsification, tandis que d'autres théories échappent à ces tests parce que l'on choisit de les considérer comme des instruments dont seule l'utilité compte.* Cette proposition, qui fait partie intégrante de l'instrumentalisme, va nous permettre de répondre à la question fondamentale que nous nous sommes posée dans cette section.

B. La position de Friedman est-elle instrumentaliste ?

Nous allons voir d'abord qu'en apparence la question ne fait pas de doute: la position de Friedman apparaît comme instrumentaliste. Mais, lorsqu'il explique ce qu'est la méthode scientifique, Friedman semble se contredire et défend une vue de la science conforme à celle que défend par exemple Popper. On peut donc hésiter et parler « d'ambiguïté », « d'hésitations » ou de « nobles contradictions » selon les expressions de Nagel et de Samuelson. Une réponse ferme a été donnée par Pilisi, pour qui Friedman n'est pas instrumentaliste. Mais, et ce sera notre deuxième point, la position de Pilisi semble intenable. Nous répondrons alors à la question posée, en montrant que la méthodologie de Friedman correspond à la variété d'instrumentalisme par laquelle nous avons conclu le paragraphe précédent: une partie seulement des théories est considérée comme purement instrumentale. Enfin, en quatrième lieu, nous monterons que l'on peut parler de convergence des économistes en faveur de cette thèse.

1) Les apparences chez Friedman

Dans sa préface à l'ouvrage de Copernic, Osiandre, considéré par Popper comme le père de l'instrumentalisme, écrivait:

« Il n'est pas nécessaire que ces hypothèses soient vraies, ou même qu'elles soient en quoi que ce soit comme la vérité; au contraire une seule chose peut être exigée d'elles: qu'elles nous fournissent des calculs en accord avec l'observation » (cf. Popper, 1963, chapitre 3).

Telle est, nous semble-t-il, exactement la position de Friedman au sujet de l'hypothèse de maximisation du profit. Il se peut que les entrepreneurs ne veuillent pas maximiser le profit, ou qu'ils ne puissent le faire, nous dit-il; il se peut que l'hypothèse soit « descriptively false »; mais peu importe car une seule chose compte: il faut que l'hypothèse nous fournisse des résultats en accord avec l'observation. Or, précisément, il y a « un vaste ensemble de faits en accord avec différentes implications de

¹¹⁶ Elle se trouve par exemple, sous une forme critiquable à notre sens, chez Braithwaite et chez Pilisi. La forme la plus contestable, cependant, nous paraît être celle que lui donnent Ryle (1949) et à sa suite Massey, avec la dénonciation d'une pseudo erreur appelée « erreur de Fido ».

l'hypothèse ». Ses exemples non économiques, la loi de la chute des corps, sa théorie du joueur de billard « mathématicien » (comme le conducteur « mathématicien » de Machlup), ou sa théorie des feuilles d'arbres « itinérantes et maximisatrices », sont encore plus caractéristiques. En somme, comme le remarque Melitz, « les hypothèses doivent seulement marcher, c'est-à-dire fournir des résultats dans lesquels on puisse avoir confiance ».

Tous les points de la position instrumentaliste, telle que la définissent Popper et Pilisi, se retrouvent chez Friedman: la critique des hypothèses est triviale, sans intérêt; elle constitue un gaspillage de temps, ce qui, comme le remarquent Klappholz et Agassi, est contraire à l'épistémologie critique et réfutationniste de Popper. Le domaine d'application de la théorie doit être défini, au moins sous la forme de l'exclusion de certaines classes de conséquences. Il y a des conséquences qui nous intéressent, qui correspondent à ce que nous désirons expliquer, et d'autres conséquences qui ne nous intéressent pas et qui peuvent être fausses sans inconvénients. Enfin, plusieurs théories contradictoires peuvent coexister et être utilisées de façon fructueuse. Friedman cite volontiers et à plusieurs reprises une expression de Marshall: « la théorie est une machine pour la découverte de la vérité concrète ».¹¹⁷

Cette dernière citation, cependant, nous fait entrer dans le deuxième aspect de la pensée de Friedman. Il parle volontiers de vérité, de test, d'explication. Il dénonce les théories qui ne présentent pas ces caractères. Et nous avons défendu, dans la première section, l'idée que la méthodologie de Friedman ne correspondait ni à une renonciation à expliquer, ni à une renonciation à tester. Dans son article sur Lange, Friedman propose un résumé de la méthode scientifique qui donne son importance à la recherche de réfutations:

«Le nombre des faits observés est fini, et le nombre des théories possibles est infini; on peut par conséquent trouver un nombre infini de théories compatibles avec les faits observés. Le théoricien fait donc intervenir un principe arbitraire quelconque, comme le « rasoir d'Occam », et fixe son choix sur une généralisation ou une théorie particulière. Il examine sa théorie pour être sûr qu'elle est logiquement cohérente, que ses éléments sont susceptibles d'une détermination empirique, et qu'elle expliquera de façon adéquate les faits qui lui ont donné naissance. Puis, il cherche à déduire de sa théorie des faits autres que ceux dont il est parti pour l'obtenir, et à vérifier l'adéquation de ces déductions avec la réalité. En général, certains des faits déduits concordent et d'autres ne le font pas; aussi le théoricien révisé-t-il sa théorie de façon à prendre en compte les faits supplémentaires ».¹¹⁸

On peut se demander si la formulation est tout à fait rigoureuse ou conforme à la méthodologie poppérienne, mais il paraît incontestable que cette description de la méthode scientifique ne donne aucunement une impression d'instrumentalisme.

Il faut admettre, avec Nagel, Samuelson, Pilisi et d'autres auteurs, que Friedman est au moins ambigu dans l'ensemble de ses explications. Peut-on trancher en faveur du non-instrumentalisme ? Nous pensons que, fondamentalement, la méthodologie de Friedman est instrumentaliste. Mais il existe au moins une opinion opposée: celle de Pilisi, que nous allons examiner maintenant.

2) *Une critique de la position pro-friedmanienne et anti-instrumentaliste de Pilisi*

Dans sa cinquième section, Pilisi caractérise la thèse qu'il veut défendre ainsi: « la validité d'une théorie économique ne doit pas être jugée par le réalisme de ses hypothèses de départ, mais par la conformité de ses conclusions avec les données observables ». Et il prend position en faveur de cette thèse.¹¹⁹

¹¹⁷ Cf. Friedman (1953), Popper (1963, chapitre 3), Pilisi, Klappholz et Agassi, Melitz, Nagel (1963). Citons encore Bear et Orr: « Beaucoup ont senti, implicitement chez Friedman, l'acceptation de critères incomplets et inadéquats pour l'appréciation des analyses théoriques passées ou futures en économie », et « Friedman prétend qu'une théorie est uniquement un instrument fournissant des prédictions, qu'il faut évaluer par l'examen empirique de ces prédictions, et non par une appréciation empirique ou introspective des ses 'hypothèses' ».

¹¹⁸ Cet article sur Lange est repris dans l'ouvrage dont Friedman (1953) constitue le premier chapitre (voir bibliographie). Il est vrai que dans la suite de cet exposé Friedman ne raisonne qu'en termes de prédictions.

¹¹⁹ Nous avons noté, dans la première section, que l'on pouvait faire une différence entre conclusions et conséquences dans la perspective d'une délimitation du champ d'application de la théorie.

Dans sa sixième section, consacrée à l'exposé et à la critique de l'instrumentalisme, il reconnaît que Friedman affirme « qu'une théorie peut s'avérer meilleure qu'une autre pour expliquer ou prévoir telle conséquence, et une autre meilleure pour expliquer ou prévoir une autre conséquence ». Mais il remarque qu'il s'est gardé de suivre Friedman sur ce point: « si nous l'avions fait, écrit-il, nous aurions risqué (comme Friedman) de laisser passer une ambiguïté, et d'entendre que ceci était une implication du fait que les théories ne seraient que des instruments ».¹²⁰

Notre raisonnement est qu'il est impossible de défendre la thèse centrale, reproduite en premier, sans prendre la responsabilité de l'affirmation reproduite ensuite, parce que la seconde est la conséquence logique de la première. Nous avons déjà donné, dans la première section, les éléments constitutifs de ce raisonnement en montrant que l'élimination de classes d'implications était logiquement essentielle dans l'argumentation de Friedman.

En effet, si les hypothèses sont fausses, toutes les conséquences logiques de ces hypothèses ne sont pas vraies: la théorie est donc réfutée.¹²¹ A propos de l'instrumentalisme, Piliisi nous dit qu'il faut alors considérer qu'il n'existe plus aucune théorie et « qu'on n'aura rien de plus pressé que de rechercher une nouvelle théorie ».¹²² Or, il est clair que les hypothèses défendues par Friedman sont reconnues par lui comme fausses, « descriptivement » au moins, que cet auteur admet la plausibilité de tests négatifs de certaines des conséquences, mais qu'il ne considère pas pour autant qu'il n'existe plus aucune théorie et qu'il est urgent d'en rechercher une nouvelle; toute son entreprise consiste au contraire à montrer qu'il n'est pas nécessaire de le faire.

Très logiquement, Friedman a alors recours à la restriction du champ des conséquences pouvant être déduites et examinées empiriquement. En d'autres termes, il considère que certaines classes d'implications doivent être éliminées et il suggère une interprétation de cette élimination par la formule du « comme si », les hypothèses n'étant plus alors posées comme vraies (ce qui est presque la définition de l'instrumentalisme).

Or, si certaines conséquences des « hypothèses » ne peuvent être légitimement déduites, la théorie ne nous offre plus d'explications et de prédictions concernant les faits intéressés par ces conséquences. Par exemple, les théories marginales du consommateur et de l'entreprise ne nous fournissent pas de prédiction et d'explication relatives aux consommateurs et aux entreprises, comme nous l'avons vu, mais seulement, en un sens que nous avons précisé, des prédictions et des explications relatives à des covariations sur le marché.

Mais que se passe-t-il si nous nous intéressons à ces phénomènes ainsi exclus du *champ d'application* de la théorie? Nous n'avons qu'une ressource, chercher une autre théorie nous fournissant des conséquences valides relatives aux faits concernés par les conséquences non valides de la première théorie. C'est ainsi qu'on peut, avec Machlup (1967a), estimer que la théorie orthodoxe, marginaliste, de l'entreprise peut subsister à côté des théories en termes de comportement ou d'organisation, bien qu'elles fassent des hypothèses non conditionnelles contradictoires sur l'entreprise.¹²³

On peut présenter les choses comme sur la Figure 2. A partir du bloc d'hypothèses H, on peut déduire les conséquences C₁, C₂, C₃ et C₄; tandis que C₂ et C₃ apparaissent comme vraies, C₄ est

¹²⁰ Friedman (1953) illustre cette possibilité par l'exemple de l'industrie américaine des cigarettes; il suggère qu'un modèle d'oligopole permettrait de prédire la réaction des entreprises à un blocage des prix, tandis qu'un modèle de concurrence parfaite permettrait d'obtenir des prédictions au sujet des réactions du prix à une augmentation de la taxe sur les cigarettes. Voir aussi Archibald (1959, 1961 et 1963a), Friedman (1963) et Bear et Orr.

¹²¹ Il est impossible de transiger sur ce point. Citons Nagel (1963): « si par hypothèse nous comprenons un énoncé fondamental (appartenant au premier groupe), une théorie avec une hypothèse irréaliste (dans le sens de faux) est manifestement non satisfaisante ...car elle implique des propositions incompatibles avec les faits observés, de sorte qu'à moins de rejeter les canons élémentaires de la logique la théorie doit être aussi rejetée » (le premier groupe dont parle Nagel est celui des hypothèses fondamentales non purement instrumentales).

¹²² Comme nous le verrons plus loin, ce « on n'aura rien de plus pressé que de rechercher une autre théorie » revient à esquiver le problème central dans une science comme la nôtre, où les théories sont réfutées dès leur naissance lorsqu'elles prennent une forme réfutable. En d'autres termes, ce qui est intéressant en économie politique, nous semble-t-il, c'est l'idée poppérienne des degrés de vérité. Malheureusement, nous n'avons pas le moyen dans la présente étude d'aborder au fond les questions soulevées par cette suggestion.

¹²³ Voir notre première section.

réfutée. On ne déclare pas, dans la solution de Friedman, la théorie fautive: on se contente de déclarer que C_4 est une implication non voulue. Mais les phénomènes recouverts par C_4 peuvent nous intéresser; aussi a-t-on recours à une deuxième théorie, fondée sur les hypothèses H' , qui nous permet de déduire une conséquence C_4' (intéressant les mêmes faits que C_4) apparaissant comme vraie, sans que cette deuxième théorie puisse évincer la première, ayant elle aussi des conséquences fautes.

[Insérer la Figure 2 à peu près ici]

L'erreur de Pilisi dans sa cinquième section sur Friedman semble provenir de ce qu'il abandonne l'idée fondamentale de l'anti-instrumentalisme qui est la recherche de cas de réfutation. Pilisi, comme Friedman, part de faits à expliquer et à prédire, disons les faits correspondant à C_2 et C_3 sur la Figure 2. L'ensemble H est une explication a priori possible de ces faits parce qu'il implique C_2 et C_3 . *Mais on ne peut en rester là.* Il faut déduire de H le plus grand nombre de conséquences possible, dans les domaines les plus variés, en vue de faire des tests risqués de l'ensemble explicatif proposé. Si l'on obtient une implication C_4 qui est réfutée par le test (ou même, en toute rigueur, si l'on peut réfuter « directement » une partie de H), C_2 et C_3 ne sont plus expliquées ni prédites.

Curieusement, dans la première partie de sa thèse, Pilisi insiste beaucoup sur cette façon de procéder.¹²⁴ On peut penser que sa critique du *Verstehen* et de l'explication *post factum* est fondée sur elle, implicitement. Contentons nous ici de prendre le cas du *Verstehen* et l'exemple même proposé par Pilisi: si Monsieur X compte les pages qu'il lui reste à lire, c'est qu'il s'ennuie. Si nous n'attachons pas d'importance au phénomène ou si nous ne disposons d'aucune information sur ce comportement, nous en resterons là; et nous dirons que nous avons une possibilité; ou bien nous préférons dire que nous n'en savons rien du tout. Mais si nous nous intéressons à la vérité, abstraction faite du coût de sa recherche, nous présenterons notre « *Verstehen* » comme une conjecture et nous chercherons à réfuter cette conjecture. Si notre individu s'ennuie (H), il compte les pages (C_1) (il n'y a pas induction car on propose une hypothèse H et une conséquence C_1 de H qui apparaît comme vraie). Pour réfuter cette conjecture, nous chercherons à déduire des implications testables de H : Monsieur H baillera, se pincera le nez, essuiera ses lunettes plus fréquemment que d'habitude; il sera conscient de s'ennuyer et répondra à une question directe qu'il ne s'ennuie pas tout à fait mais que c'est un peu long, etc. Il est vraisemblable, certes, que le coût du test est prohibitif dans ce cas, ou que le test est très difficile à effectuer. Il n'en reste pas moins que seule la renonciation au test d'autres conséquences que celle dont on est parti caractérise le *Verstehen* comme l'explication *post factum*.

Or, c'est précisément cette renonciation que l'on peut reprocher à Pilisi dans son raisonnement sur Friedman. Il part du problème de l'explication de phénomènes C_0 et remarque qu'il n'est pas en général possible de trouver une théorie dont l'ensemble complet des conséquences soit C_0 (on a l'impression d'une nuance de regret). Mais il est fort heureux qu'il en soit ainsi car de deux choses l'une: si on trouvait une théorie dont l'ensemble des conséquences *observables* était C_0 , on se trouverait dans le cas du *Verstehen* et de l'explication *post factum*; et si on trouvait une théorie dont l'ensemble *complet* des conséquences était C_0 , cette théorie serait identique à C_0 et, par conséquent, sans intérêt, sans pouvoir explicatif. Pilisi admet donc qu'il faut recourir à une théorie qui donne des conséquences autres que C_0 , mais il se contente du fait qu'elle fournit bien, déductivement, C_0 , ce qui est précisément commettre le péché d'instrumentalisme.¹²⁵

En somme, on peut considérer que Pilisi ne réussit pas à rendre non contradictoires le soutien apporté à Friedman et l'hostilité manifestée à l'égard de l'instrumentalisme. Celle-ci est d'ailleurs insuffisamment prudente dans la forme. Ainsi, le fait que plusieurs théories puissent coexister, une théorie fondée sur l'hypothèse de maximisation du profit et une théorie fondée sur l'hypothèse de maximisation des ventes, ou l'hypothèse de « satisficing », par exemple, peut se justifier si ces théories sont présentées sous forme de conditionnelles dans lesquelles lesdites hypothèses apparaissent comme

¹²⁴ De même que Friedman dans la citation relative à la méthode scientifique reproduite dans le premier point du présent paragraphe. Il est vrai, sauf erreur, que Friedman ne reprend pas cet exposé dans son essai sur la méthodologie.

¹²⁵ Le même reproche peut être adressé à Melitz, qui fait une profession de foi anti-instrumentaliste d'une part mais qui, d'autre part, admet que l'on puisse éliminer des implications parce qu'on ne les a pas prévues ou parce qu'elles « concernent des événements qu'on ne cherche pas à expliquer ».

des conditions antécédentes. Après tout, il est probable que *toutes* les entreprises n'ont pas les mêmes objectifs (ou les mêmes contraintes). D'autre part, Pilisi admet que les systèmes déductifs purs apparaissent comme des « assemblages de pièces déjà montés et prêts à l'usage ». Mais ce qui vaut pour des systèmes déductifs purs vaut aussi pour des calculs non interprétés. Ces calculs non interprétés, ou ces systèmes déductifs purs, se transforment en théorie testable grâce à l'adjonction de propositions contingentes. Mais si les ensembles ainsi constitués peuvent être réfutés, les calculs ne sauraient l'être. Ils peuvent donc être essayés, déclarés inutilisables et réessayés en d'autres circonstances. Comment Pilisi peut-il être certain que ce ne sont pas à ces calculs que se réfèrent les économistes instrumentalistes (français) qu'il critique ?¹²⁶

Nous pensons donc, en résumé, que Pilisi n'apporte pas solution au problème posé dans cette section; tout au plus peut-on considérer qu'il renforce involontairement l'idée que Friedman est bien instrumentaliste.

3) *L'instrumentalisme dans la méthode proposée par Friedman*

Dès Bellarmin et Berkeley, l'instrumentalisme a consisté pour certains de ses partisans dans la thèse que *certaines* des lois de la science sont purement instrumentales. Telle est bien la position de Friedman.

Reprenons l'interprétation de sa méthode, telle que nous la proposons dans la première section. La proposition « les événements appartenant à l'ensemble E sont comme si les propositions appartenant à H étaient vraies » est une loi empirique affirmant quelque chose sur le monde. Elle n'est pas purement instrumentale. De même, les propositions universelles que l'on peut en déduire sont des affirmations prétendues vraies.

Par contre, les propositions appartenant à H, qui sont en général celles que l'on considère comme des « hypothèses fondamentales » dans la théorie orthodoxe, n'ont pas la nature de propositions sur le monde; et par conséquent l'ensemble théorique que constitue la déduction directe, à partir de ces propositions, de prédictions (appartenant ou non à E) ne l'a pas non plus.

Il ne semble pas, d'ailleurs, que l'on puisse justifier par des raisons profondes cette restriction du statut accordé aux « hypothèses fondamentales ». Si les firmes maximisaient incontestablement le profit, ou si les consommateurs se montraient incontestablement rationnels, on n'hésiterait pas à considérer les propositions selon lesquelles elles le font et ils le sont comme des conjectures, des assertions. En d'autres termes, le contenu de H varie selon les besoins du moment. Mais il en est de même de l'instrumentalisme en astronomie et en physique: la doctrine est née du besoin de réconcilier la rotation diurne de la terre avec l'Ancien Testament, et l'instrumentalisme a connu une nouvelle jeunesse avec les difficultés d'interprétation de la théorie des quanta. Beaucoup de physiciens le restreignent sans doute aux propositions fondamentales de cette théorie. Ce n'est donc pas obligatoirement l'ensemble des « théories » qui est affecté, mais certaines d'entre elles, en économie comme en physique.

Cette séparation des propositions scientifiques en deux catégories permet de comprendre que Friedman se montre si souvent attaché à la méthode scientifique réfutationniste. Nous avons vu qu'il est faux de dire qu'il renonce de façon générale à expliquer ou à tester. Il est seulement vrai qu'il n'explique pas par les propositions appartenant à H et qu'il refuse le test de ces propositions, non seulement le test « direct », comme disent certains, mais aussi le test « indirect », « par les conséquences ». En fait, les propositions instrumentales n'ont pas de conséquences. Seule la régularité inexplicée, en termes de « comme si », a des conséquences; c'est elle qui explique, qui prédit, et que l'on teste.¹²⁷ En somme, l'ensemble H (et le modèle qu'il implique) est une sorte de machine à calculer, d'ordinateur, permettant de répondre rapidement à toute question relative aux événements

¹²⁶ On se demande parfois si Pilisi n'a pas inconsciemment en tête une distinction entre instrument d'analyse (sous entendu « post factum ») et instrument au sens de Popper. Avec des instruments d'analyse dans ce sens on ne pourrait même plus faire de prédictions. Au fond Pilisi s'en prendrait sans s'en rendre compte au caractère non empirique de certaines analyses et choisirait par erreur de combattre sur le terrain de l'instrumentalisme.

¹²⁷ On teste la proposition « les événements E se passent *comme si* l'ensemble H était vrai ». Le point est noté par Popper (1963, chapitre 3) lorsqu'il montre que l'on réfute « une *théorie* – celle selon laquelle l'instrument est applicable » (dans un domaine précisé).

E.¹²⁸ Il ne peut prédire, mais il peut fournir le contenu de la prédiction impliquée par l'assertion en termes de « comme si ».

L'utilité mnémonique et heuristique du « comme si » appliqué aux modèles néo-classiques apparaît clairement quand on remarque que des événements tels que le blocage des prix (des salaires, des loyers, etc.), les variations de droits de douane, d'impôts, de taux d'intérêt, de conventions collectives, de goûts ou de techniques ne peuvent être énumérées de façon exhaustive à l'avance. S'ils ont tous le droit d'entrer dans l'ensemble E des phénomènes, avec leurs effets sur le prix ou la quantité, c'est en raison de caractères communs. En d'autres termes, le « comme si » va nous indiquer ou nous faire découvrir un très grand nombre de relations, sans doute un nombre infini: dans la Figure 3, on ne cesse pas de développer la théorie dans le domaine permis. C'est pourquoi on n'a pas intérêt à partir directement des régularités valides mais intérêt à les « chapeauter » par le « comme si ».¹²⁹

[Insérer la Figure 3 à peu près ici]

Nous sommes donc en présence d'un instrumentalisme « partiel », mais nous avons déjà caractérisé ce caractère partiel comme faisant intégralement partie de l'instrumentalisme. A peu près tous les physiciens sont instrumentalistes, nous dit Popper, mais nous savons bien qu'ils ont en général une attitude réfutationniste à l'égard de la plupart des lois scientifiques, qu'ils raisonnent en termes de vérité et non seulement en termes d'utilité, qu'ils recherchent des tests sévères visant à réfuter.¹³⁰ La forme la plus caractéristique de l'instrumentalisme est la limitation de son application à une petite partie de la science, et c'est ce qui fait évidemment sa force, son pouvoir de séduction.

Ce que nous venons de dire nous permet de conclure sans hésitation que Friedman est instrumentaliste. Mais, en outre, il présente des symptômes d'un état d'esprit instrumentaliste dans l'importance accordée au succès des applications et dans la méfiance avec laquelle il considère toute tentative de réduction de la part occupée par les propositions purement instrumentales.¹³¹ En d'autres termes, l'instrumentalisme de Friedman apparaît souvent comme obscurantiste, conformément à l'opinion générale de Popper sur cette doctrine. Nous reviendrons sur ce point en considérant les avantages et les inconvénients de l'instrumentalisme.

Il nous faut au préalable noter que, dans le développement de la controverse entre Friedman, Samuelson, Machlup, etc., on peut trouver une tendance à la convergence des points de vue sur la base de l'instrumentalisme.

4) La convergence vers l'instrumentalisme chez Samuelson et Machlup

Nous restreignons notre examen à ces deux auteurs mais la plupart de ceux qui ont participé à la controverse sur le réalisme des hypothèses semblent se rapprocher, au moins par moments, de l'instrumentalisme. Une explication de ce phénomène nous paraît d'ailleurs résider dans le fait, noté par Popper, que l'instrumentalisme tire beaucoup de sa force de sa lutte légitime contre

¹²⁸ « L'expression 'maximum des rendements anticipés' désigne (alors) un ensemble de règles employées par l'économiste », remarque Nagel (1963).

¹²⁹ C'est en raison de cette fonction avant tout mnémonique et heuristique de la théorie économique que Friedman et les économistes de Chicago attachent tant d'importance à la simplicité des hypothèses: concurrence ou monopole, fonctions de production et d'utilité homogènes, théorie quantitative de la monnaie sous sa forme la plus simple. Voir à ce sujet Friedman (1953), Samuelson (1963), Bronfenbrenner (1966).

¹³⁰ Nous nous sommes déjà opposé plusieurs fois à l'idée, défendue notamment par Bear et Orr, selon laquelle on pourrait séparer la prédiction et l'explication, même dans une perspective instrumentaliste; on ne peut pas prédire sans régularité empirique et la régularité constitue alors l'explication des phénomènes prédits. Il ne peut en aller autrement que si toute régularité est considérée comme purement instrumentale, c'est-à-dire dans le cadre d'un instrumentalisme total. Mais alors ne vaut-il pas mieux parler de pragmatisme, ou de relativisme (voir plus loin) ?

¹³¹ L'hostilité de Friedman envers la théorie de la concurrence monopolistique a pris, comme l'ont noté plusieurs observateurs, la forme d'une sorte d'hostilité à la recherche elle-même. Il ne s'est pas contenté de montrer qu'elle ne pouvait fournir de prédiction, ou qu'elle avait, en tant qu'instrument, l'inconvénient d'être moins simple que sa rivale (une mnémotechnique doit être simple); il a donné l'impression de mettre en doute la légitimité même d'un effort constructif en vue de remplacer la théorie habituelle. Voir notamment Klappholz et Agassi, Archibald (1961, 1963), Friedman (1963), Stigler (1963) et Samuelson (1963).

l'essentialisme. L'idée que les phénomènes ne doivent pas être considérés, dans la science, comme ayant une essence, que les explications ne sont pas ultimes, conduit ceux qui ne connaissent pas la troisième conception de la science (défendue notamment par Popper) à une forme ou une autre d'instrumentalisme sans qu'ils aient vraiment conscience de l'existence d'une autre possibilité.¹³²

Nous prendrons d'abord la position de Machlup, puis celle de Samuelson. Nous pourrions alors essayer d'analyser la convergence avec Friedman. Machlup (1955) est ouvertement instrumentaliste et *se proclame en tous points d'accord avec Friedman*. Nous avons vu qu'il défend longuement l'importance de « règles instrumentales », ou « postulats heuristiques », pouvant être réfutés mais ne devant pas l'être,¹³³ et la coexistence possible entre théorie « marginaliste », théorie « behavioriste » et théorie « directoriale » de l'entreprise (« le choix de la théorie devant dépendre du problème à résoudre »). Dans son dernier article sur ce sujet (Machlup 1967a), il fait explicitement appel à l'instrumentalisme de la façon suivante:

« ...Certains physiciens travaillant sur la théorie nucléaire ont pu répondre à la question 'le neutrino existe-t-il réellement ?' par la réponse laconique 'que nous importe ?' et expliquer que toute croyance dans 'l'existence réelle' des atomes, des électrons, des neutrinos et de tout le reste entraverait les progrès de notre connaissance. Certains biologistes travaillant sur la génétique ont fait une mise en garde, après que l'on eut découvert les gènes empiriques, pour que ces « gènes opérationnelles » ne soient pas confondus avec les « gènes théoriques » qui avaient constitué des constructions utiles dans les modèles explicatifs avant que l'on ne découvre leur contrepartie empirique. »

Cet appel à la physique et à la biologie a pour but de mettre en valeur le concept de firme théorique, *utile* dans la théorie des prix en concurrence mais beaucoup moins *utile* en situation de monopole. La firme chez Machlup présente bien le caractère « d'hypothèse mathématique utile » dont parlaient les adversaires ecclésiastiques de Galilée. Comme eux, Machlup est un partisan déterminé de la théorie comme instrument. Mais, par moments, Machlup va plus loin, par exemple lorsqu'il loue Samuelson de déduire, « à partir d'hypothèses irréalistes, des propositions théoriques générales qui nous aident à *interpréter* quelques unes des observations empiriques relatives aux situations complexes avec lesquelles la vie économique nous confronte ». ¹³⁴ Il n'est plus alors question de test ou de réfutation car il n'y a plus de régularité empirique posée comme vraie. La théorie apparaît comme un système de classement, une taxonomie, permettant d'expliquer *post factum* n'importe quoi, et en aucun cas de prédire. La position de Machlup ne semble pas s'identifier avec cette formulation excessive. Pourtant, on peut trouver chez cet auteur, par rapport à Friedman et Samuelson, un certain désintéret pour la confrontation avec les faits.

Chez Samuelson, la conception de la science est ouvertement opérationnaliste. Mais l'opérationnalisme et l'instrumentalisme sont des doctrines très proches, comme le note Popper. Jumelées, elles conduisent à l'idée que la science ne doit rechercher que des corrélations, et en tout cas pas des explications,¹³⁵ et que les concepts non opérationnels ne peuvent être que des instruments. Il est en apparence assez curieux, si Samuelson est instrumentaliste, qu'il ait combattu avec tant de chaleur les thèses, également instrumentalistes avons-nous dit, de Friedman et de Machlup. « *Ma position* », affirme Samuelson, « est tellement inoffensive qu'elle apparaît comme un lieu commun ». En fait, Samuelson semble hésiter quelque peu, au cours de la controverse, sur le statut de la théorie et des hypothèses.

¹³² Il n'en est pas ainsi de Klappholz et Agassi, Archibald (1959), Pilisi, Puu. Par contre, Melitz semble assez caractéristique de ce point de vue, de même que Samuelson (1963, 1964, 1965).

¹³³ Cf. Machlup (1955, 1956, 1960, 1963, 1964, 1967a, 1967b) notamment. Machlup invoque surtout Kaufmann (1936, trad. angl. 1944) mais nous avons vu que l'idée se trouvait chez Wittgenstein et chez Schlick.

¹³⁴ Cf. Machlup (1964). C'est nous qui soulignons le verbe interpréter. La controverse Machlup-Samuelson de 1964 s'est en partie portée sur l'interprétation que l'on pouvait donner au théorème de Samuelson sur l'égalisation du prix des facteurs. Nous avons déjà eu, dans un autre travail (Salmon, 1965, Introduction), l'occasion de remarquer que ce théorème devait avant tout être considéré comme intéressant du point de vue heuristique, l'interprétation qu'en donne Samuelson (1964) étant à notre sens critiquable.

¹³⁵ Voir Samuelson (1947, 1963, 1964, 1965), Popper (1963, chapitre 1) et, pour une critique de l'opérationnalisme en économie politique, Machlup (1960, 1966).

Son attachement à l'instrumentalisme se manifeste pourtant de façon claire dans ses références à Mach, Hertz et Poincaré. Il va même, à propos du « comme si », jusqu'à se ranger parmi les pragmatistes, pour lesquels la valeur d'une théorie doit être « mesurée par les conséquences du fait de croire en elle plutôt qu'en une autre ou en rien d'autre ». Mais Samuelson (1963) donne lui-même la raison de son acceptation de cette philosophie: « contre d'autres autorités qui voulaient que l'on cherche des 'explications plus ultimes', ces auteurs ont dit ce qu'il fallait dire et Friedman est une recrue bienvenue dans leur camp ». Ainsi, il accepte une forme d'instrumentalisme parce qu'il croit qu'il n'y a qu'une seule alternative: cette philosophie ou l'essentialisme. Telle est, nous l'avons remarqué un peu plus haut, une cause assez générale des convictions instrumentalistes de beaucoup de savants.

Surtout, Samuelson, comme Berkeley ou Mach, considère que la science ne peut que « consister en descriptions de régularités empiriques observables et réfutables ». Il maintient ce point de vue, à une nuance près, tout au long de sa controverse avec Friedman, Machlup et Massey, en en donnant de multiples illustrations. En physique: Galilée, Newton, Maxwell, la thermodynamique (en citant Carathéodory, qui écrivait en 1909 que « l'un des résultats les plus remarquables des recherches faites en thermodynamique pendant le dernier siècle est la découverte que cette science peut être développée sans aucune hypothèse qui ne soit vérifiée empiriquement »), Einstein. En économie politique, il affirme que la théorie des préférences révélées est l'exemple le plus parfait d'une théorie qui a été dépouillée jusqu'à ses implications brutes du point de vue du réalisme empirique: toute la théorie du consommateur se résume à la condition testable que l'on n'ait jamais

$$\Sigma p^a q^a > \Sigma p^a q^b, \Sigma p^b q^b > \Sigma p^b q^c, \dots, \Sigma p^z q^z > \Sigma p^z q^a;$$

et « la théorie habituelle n'a pas d'implications plus larges que ces implications terre à terre », note-t-il.¹³⁶

Une théorie construite sur des hypothèses fausses lui paraît de ce fait inacceptable. Il faut se débarrasser de toutes les erreurs et inexactitudes empiriques, même si l'on n'y parvient jamais tout à fait dans l'immédiat.¹³⁷ A propos de son théorème sur l'égalisation internationale du prix des facteurs, il explicite un peu sa position: une théorie peut être fausse mais contenir un « grain » de vérité; il faut chercher sans cesse à augmenter ce degré de vérité, même si l'on ne parvient jamais à la vérité empirique complète (Samuelson, 1964, 1965). Nous verrons que c'est précisément la conception de Popper, la base de l'anti-instrumentalisme. Ainsi, en partant d'une conception opérationnaliste de la science, proche de celle d'instrumentalistes comme Berkeley ou Mach, Samuelson justifie en apparence une opposition très nette à la thèse de Friedman.¹³⁸

Mais nous n'avons pas évoqué le deuxième volet de cette conception méthodologique: l'existence d'instruments théoriques dont la seule prétention est leur utilité. Sur ce point aussi, Samuelson ne se distingue pas des philosophes instrumentalistes. Aussi sa critique de la position de Friedman est-elle finalement très peu cohérente ou compréhensible. Dès le premier article, il insiste sur l'utilité mnémonique et heuristique que peuvent avoir, comme l'a montré Mach dit-il, des modèles abstraits, irréalistes: « ils sont souvent utiles dans la chasse aux régularités empiriques ». A la

¹³⁶ Cf. Samuelson (1963, 1964, 1965). Il donne aussi cet exemple caractéristique d'une bonne description à son sens: « quand la politique budgétaire de Kennedy fait monter le PNB, c'est bon pour les profits et cela m'incite à penser que nous devrions investir dans les actions qui n'ont pas déjà un rapport valeur-rendement élevé et qui doivent profiter de la prospérité générale. On peut appeler cette proposition une 'explication' des variations de la valeur boursière si l'on veut, mais cela ne me retire pas le droit de la considérer comme une description de concomitances régulières entre les variables de la politique budgétaire, les variations du PNB, les variations du profit et les variations du prix des actions » (Samuelson, 1965).

¹³⁷ « Le fait que rien n'est parfaitement exact ne doit pas être une excuse pour relâcher nos normes d'examen de la validité empirique des propositions de l'économie politique » (Samuelson, 1963).

¹³⁸ De ce point de vue, Samuelson se range dans ce que l'on appelle parfois « l'école axiomatique », dont fait également partie Koopmans (1957) et selon laquelle on doit rechercher les conditions mathématiques les moins exigeantes parmi celles qui suffisent à l'obtention de modèles rigoureux. Ce que l'on veut, conformément au principe du rasoir d'Occam, c'est une économie d'hypothèses. Mais, dans son dernier article (1965), Samuelson lâche du lest et remarque que le rasoir d'Occam ne s'applique que toutes choses égales d'ailleurs, et en particulier quand les vertus mnémoniques des différents modèles possibles sont égales. Voir aussi Bronfenbrenner.

différence, peut-être, de Friedman cependant, il semble ne pas inclure ces modèles dans la science mais les considérer comme faisant partie des moyens psychologiques permettant d'arriver à des lois scientifiques. Le modèle peut servir d'échafaudage, utile psychologiquement pour construire les propositions scientifiques, mais celles-ci doivent tenir toutes seules. Dans l'article de 1965, il admet finalement que ces modèles peuvent ne pas être seulement irréalistes mais réfutés tout en gardant intacte cette utilité psychologique.

La position de Samuelson, ainsi, n'apparaît pas vraiment différente de celle de Friedman et de Machlup. Certes, il y a des différences de degré quant à l'importance relative des régularités empiriques observables et des instruments théoriques dans l'effort à accomplir et des différences terminologiques portant sur les mots science, explication, description, etc. En fin de compte, la caractéristique de Friedman et de Samuelson (la position de Machlup est moins claire) est qu'ils ne prennent pas les théories abstraites au sérieux. Ils les considèrent comme des instruments. Seules les régularités observables font vraiment partie de la science, comptent.¹³⁹

Certes, comme le note Melitz, il est tout à fait légitime de combattre l'idée simpliste (inspirée de l'exemple des mathématiques, qui ne sont pas une science) selon laquelle « les hypothèses sont les piliers de théories ou de disciplines entières, la connaissance empirique étant située, de façon précaire, en haut; Friedman a raison de soutenir que ce sont les faits qui soutiennent les théories et non le contraire; la destruction de toutes les théories ne peut détruire le témoignage de nos sens ». ¹⁴⁰ Ce que demandent les non-économistes à notre science, ce sont des régularités empiriques entre phénomènes observables. Si l'économie politique est parvenue à des lois de ce type, et nous pensons que c'est le cas, ce sont ces lois qui forment la partie la plus solide de cette discipline. Mais la conception Friedman-Samuelson de l'économie n'en reste pas moins instrumentaliste, et surtout elle nous semble de nature à paralyser les progrès de la science s'il est vrai que les sciences ne progressent qu'en expliquant l'observable par l'inobservable, *ce dernier étant tenu pour vrai*, comme l'affirme Popper (nous reviendrons sur ce point). En d'autres termes, la convergence Friedman-Samuelson sur une base instrumentaliste est, selon l'expression de Massey, trop ouvertement « baconienne ». ¹⁴¹

Le fait que l'instrumentalisme caractérise la méthodologie de Friedman comme celle de Machlup ou celle de Samuelson est, cependant, inquiétant pour un anti-instrumentaliste: sous la forme raisonnable d'une application à certains morceaux de la théorie ou de la science, forme que lui donnait déjà Berkeley par exemple, l'instrumentalisme n'est-il pas la meilleure conception possible? Quelles sont les raisons de le condamner et ces raisons peuvent-elles jouer en économie politique ?

C. Les inconvénients et les avantages de l'instrumentalisme en économie politique

Si des économistes aussi importants que Friedman, Machlup et Samuelson, après avoir consacré des efforts prolongés à la réflexion méthodologique, prennent une position qui peut être considérée comme instrumentaliste, il semble nécessaire de s'intéresser de plus près aux inconvénients et aux éventuels avantages. dans la science et surtout dans notre discipline, de cette doctrine.

¹³⁹ Le rapprochement que nous faisons entre les positions de Friedman et de Samuelson n'est pas fait par tout le monde, au contraire. Ainsi, Krupp (1966b) oppose-t-il les empiristes (Samuelson, Hutchison, Rotwein, Clarkson, etc.) aux « théoriciens » (Friedman, Knight, Machlup, Robbins). Nous n'acceptons pas ce classement. Mais un classement voisin, celui de Fabian, nous paraît acceptable, comme nous le verrons plus loin.

¹⁴⁰ On peut noter une ambiguïté dans cette citation: les hypothèses sont aussi des assertions sur les faits et, en économie, sur des faits tout aussi observables que ceux sur lesquels s'engagent les conclusions.

¹⁴¹ On trouve dans Massey, Machlup (1967a) et Puu l'idée que les difficultés de l'interprétation des hypothèses en économie viennent du caractère trop significatif concrètement des termes utilisés, d'une trop grande « pictorialité ». A cause de ce phénomène, les économistes identifieraient la firme de la théorie aux firmes qu'ils connaissent dans la vie courante. Mais il nous semble que ne pas le faire révèle une méthodologie instrumentaliste (de même que la distinction, citée par Machlup, entre gènes théoriques et gènes empiriques est instrumentaliste). Aussi, si nous voulons bien croire, avec Puu, qu'il existe une tendance à la « pictorialité » chez les économistes et donc une tendance anti-instrumentaliste fondamentale, nous pensons que Friedman, Machlup et Samuelson surmontent cette tendance et deviennent instrumentalistes, de même que les nombreux économistes qui les approuvent. De façon plus générale, notre thèse sera qu'on n'est pas libre d'établir ou de couper les liens sémantiques comme on le désire: le problème de la « pictorialité » nous semble mal posé par Machlup, Massey et Puu.

La critique la plus déterminée de l'instrumentalisme se trouve dans différents écrits de Popper. Mais ce philosophe ne s'intéresse pas à l'économie politique dans ces écrits. Peut-être le problème présente-t-il des aspects particuliers dans ce domaine ? Certes, nous avons décidé dès le départ de ne pas discuter le problème de l'unité de la méthode scientifique et l'inclusion de la méthode de l'économie politique dans cette méthode générale; notons simplement que cette thèse, aussi plausible soit-elle, ne devrait pas être considérée par un empiriste logique ou un philosophe des sciences moderne comme un principe a priori: si l'on s'est fixé pour programme « d'étudier comment travaille la science dans la réalité », il n'est pas inconcevable que l'on soit amené à distinguer des méthodologies différentes dans certains domaines de la recherche. Sans aller jusque là, il se peut qu'un problème méthodologique, une alternative entre deux conceptions de la théorie par exemple, paraisse parfaitement clair dans une partie de la science alors que les distinctions se brouillent dans un autre domaine, perdant de ce fait l'essentiel de leur intérêt.

S'il en était ainsi en économie, ce ne serait pas très étonnant dans la mesure où notre science se distingue dans les faits de la physique ou de l'astronomie par un aspect important: pour le moment, elle n'a pas réussi à mettre à la base de ses théories des hypothèses qui ne soient immédiatement réfutées quand les théories sont testables. Que devient le problème de l'instrumentalisme dans une telle situation ?

Nous commencerons par étudier les dangers et les inconvénients de l'instrumentalisme; puis nous verrons que dans l'économie politique actuelle l'anti-instrumentalisme ne peut pas ne pas prendre un caractère plus restreint que celui que nous avons indiqué précédemment.

1) Les dangers de l'instrumentalisme

Les auteurs qui ont suivi Popper sur le sujet de l'instrumentalisme, tels Piliš et Bear et Orr, ne retiennent dans son analyse qu'un seul fondement à la critique de cette conception: les inconvénients qu'elle présenterait du point de vue de l'avancement de la science. Et c'est bien, en effet, sur ce terrain que s'est placé Popper dans le travail principal qu'il a consacré à ce sujet et qui est cité par nos auteurs.¹⁴² Mais la lecture des allusions qu'il fait à l'instrumentalisme dans d'autres études montre qu'en réalité il a une deuxième raison de s'opposer à l'instrumentalisme et que cette deuxième raison est sans doute celle à laquelle il attache le plus d'importance: cette méthodologie lui paraît, en effet, dangereuse dans la mesure où elle se rapproche du relativisme, doctrine selon laquelle la vérité est relative et/ou inintéressante.¹⁴³

Alors que cette deuxième raison, que nous considérerons d'abord, est d'une grande importance philosophique et morale, la condamnation de l'instrumentalisme du point de vue de l'efficacité dans le développement de la science a une nature instrumentale et suppose une conjecture sur le développement historique passé et à venir.¹⁴⁴

En premier lieu, Popper s'oppose à l'instrumentalisme pour des raisons philosophiques, parce qu'il représente une forme de relativisme. La définition qu'il donne du relativisme (intellectuel) montre bien la parenté entre les deux doctrines:

« Par relativisme – ou, si vous voulez – scepticisme, j'entends ici, en bref, la théorie selon laquelle le choix entre des théories concurrentes est arbitraire: soit parce qu'il n'existe pas de vérité objective; soit parce que, s'il y en a une, il n'existe pas de théorie qui soit vraie ou en tout cas (quoique pas vraie peut-être) plus près de la vérité qu'une autre théorie; soit encore, s'il y a plusieurs théories, parce qu'il n'existe pas de moyen de décider si l'une d'entre elles est meilleure qu'une autre » (Popper, 1961).

Or, pour Popper, la plus grave maladie philosophique de notre temps est un relativisme intellectuel et moral, le second étant en partie fondé sur la premier. En opposition à ce relativisme, et en opposition également aux formes utopiques et excessives prises par le rationalisme, Popper propose une philosophie du progrès de la connaissance (scientifique ou ordinaire, il ne fait pas la distinction) fondée sur l'idée de vérité.

¹⁴² Piliš et Bear et Orr se réfèrent à Popper (1963, chapitre 3).

¹⁴³ Voir l'ensemble de Popper (1945, 1963) et surtout Popper (1961).

¹⁴⁴ Popper (1963, chapitre 3) reconnaît lui-même la nature instrumentale des méthodologies.

D'abord, le problème ontologique de la vérité (qu'est-ce que la vérité ?) doit être soigneusement distingué du problème, épistémologique ou méthodologique, de la recherche, des critères, de la vérité. Nous avons vu plus haut que Tarski a montré le caractère immédiat de la solution du premier problème à partir du moment où l'on se rendait compte qu'il était de nature sémantique.¹⁴⁵ Tarski a également résolu partiellement le second problème en montrant qu'il ne peut pas y avoir de critère de la vérité.¹⁴⁶ Ainsi, la vérité objective existe, mais nous ne pouvons jamais être assurés de l'avoir atteinte, même dans les cas les plus triviaux. Donc nos assertions sont toujours des conjectures.

Ces résultats doivent-ils nous décevoir et nous inciter à accepter une conception relativiste ou instrumentaliste de la connaissance ? Pas du tout, répond Popper, parce que l'essentiel est que nos connaissances progressent. Or elles le font incontestablement, « non par l'accumulation d'observations, mais par le renversement répété de nos théories scientifiques et leur remplacement par des théories meilleures ou plus satisfaisantes » (Popper, 1961). La raison et l'observation nous permettent de découvrir les erreurs que nous avons faites dans les conjectures que nous avons formées pour expliquer les phénomènes.¹⁴⁷ La réfutation d'une théorie nous rapproche de la vérité: nous apprenons grâce à la découverte de nos erreurs.

On voit que cette conception anti-relativiste de la vérité et du rapprochement de la vérité contient aussi une conception de la méthode scientifique assurant le meilleur avancement de la science; mais ce deuxième point de vue, dont nous parlerons plus loin, apparaît comme subordonné; en fait, chez Popper, les progrès de la connaissance scientifique semblent avoir avant tout l'avantage de faire accepter par l'ensemble de la société un idéal de recherche patiente et faillible de la vérité.

Si nous en restons pour le moment à notre première raison, nous voyons qu'elle peut se décomposer elle-même en deux éléments. Le premier est le respect pour la notion de vérité. L'instrumentalisme, de ce point de vue, fait courir le danger d'une dilution de cette notion. Ainsi, par exemple, l'hypothèse de maximisation du profit, qui n'est pas empiriquement vraie, a une fonction mnémonique et heuristique utile. Elle permet l'obtention de relations empiriques qui sont, elles, valides. Mais nous avons vu que si l'on n'utilise pas la formule du « comme si », « l'explication » de phénomènes à partir de bases fausses a quelque chose de choquant pour l'esprit. *Elle donne l'impression que la vérité est divisible, relative, ou ne compte pas.*¹⁴⁸ Aussi l'introduction du « comme si » nous a-t-elle paru indispensable: elle réintroduit le respect de la vérité. Dans la formulation avec « comme si », on n'affirme plus rien qui ne soit vrai. Lorsque l'on dit que certains événements se passent *comme si* certaines propositions étaient vraies, on ne fait que constater une régularité dont la validité universelle apparaît comme une conjecture, est posée comme vraie.

Il faut reconnaître, cependant, que les pseudo-hypothèses (l'ensemble H), qui ne sont que « d'utiles fictions », tendent toujours à être interprétées comme vraies à un moment ou à un autre.¹⁴⁹ Comme elles donnent satisfaction en tant qu'instruments dans de nombreux domaines, on finit par oublier leur nature, par oublier qu'on sait qu'elles sont fausses, et on les considère comme vraies. On aboutit ainsi à cette expression caractéristique (et scandaleuse) utilisée par Friedman: « *descriptively false* », faux « descriptivement ». L'expression même suggère que quelque chose peut être vrai d'un point de vue et non d'un autre, que la vérité dépend du point de vue auquel on se place, qu'elle est *relative*.

Ainsi Friedman lui-même nous fournit l'illustration du danger peut-être le plus grave de l'instrumentalisme: la dilution de la notion de vérité. D'un point de vue plus général que celui de la science, l'instrumentalisme s'inscrit dans le même courant que celui dont fait partie la notion

¹⁴⁵ Voir Popper (1961), notamment. Rappelons que l'assertion « il est entré à midi » est vraie si et seulement si elle correspond aux faits, et elle correspond aux faits si et seulement si il est entré à midi.

¹⁴⁶ Cette distinction fondamentale semble avoir été mal vue par les empiristes logiques. Pili (1966, section 1) distingue mal, lui aussi, le problème de la définition de la valeur logique d'un énoncé « empiriquement significatif » du problème des critères de décision, qui ne peuvent être que provisoires.

¹⁴⁷ La raison et l'observation ne sont donc pas les sources de nos assertions, elles ne les justifient pas. Elles ont le rôle essentiel mais plus modeste de fonder nos critiques, nos essais de réfutation.

¹⁴⁸ Telle est bien la réaction de Koopmans ou de Rotwein (1959) devant les propositions de Friedman.

¹⁴⁹ En raison du phénomène déjà noté de « pictorialité » des concepts utilisés en économie politique (voir Bronfenbrenner). On a, par exemple, le sentiment que le modèle de maximisation du profit en concurrence perd sa nature instrumentale et est considéré comme « vérifié » lorsque les économistes de « l'Ecole de Chicago » abordent des problèmes d'ordre normatif.

hégélienne et marxiste de « vérité objective », qui permet d'affirmer la « trahison objective ». C'est bien ce danger que dénonce implicitement Samuelson (1963) dans une amusante application de la méthodologie de Friedman au cas de l'auteur, accusé de développer sa méthodologie pour soutenir des entreprises non-positives, et en particulier la doctrine libérale:

« Si Friedman nous dit que ce n'est pas vrai, si son psychanalyste nous dit que sa dénégation en l'espèce n'est pas viciée par des motivations subconscientes, et même si le Démon de Maxwell et un jury céleste le soutiennent, on pourrait utiliser [la thèse de Friedman] pour dire: notre théorie sur l'origine et les objectifs de cette thèse est peut-être irréaliste (un euphémisme pour complètement faux empiriquement), mais qu'importe, la conséquence de notre théorie est en accord avec le fait que les Chicagoyens se servent de la méthodologie pour réfuter toutes les objections faites à leurs assertions ».

Donc l'anti-instrumentalisme philosophique a pour premier élément le désir d'un respect de la vérité. Mais il va plus loin en voulant que le principal objectif de la science soit la recherche prioritaire de la vérité. Même si la science faisait de très grands progrès, elle ne nous intéresserait guère si elle ne nous donnait pas l'impression de nous rapprocher, peu à peu, de la vérité. Ce rapprochement est plus important que toutes les applications: c'est l'objectif que nous ont transmis les Grecs, affirme Popper; « la science est appréciée, certes, pour ses résultats pratiques mais elle est appréciée encore bien plus pour son contenu informatif, pour son pouvoir de libérer nos esprits des vieilles croyances, des vieux préjugés ou des anciennes certitudes et de nous offrir à leur place des conjectures neuves et des hypothèses audacieuses; la science est appréciée pour son influence libératrice... ». Au contraire, dans la conception instrumentaliste, la science n'est qu'un art mécanique, une technologie, ne s'intéressant pas à la vérité, à l'extension de notre compréhension du monde. A la limite, l'instrumentalisme prend la forme que lui donnent certains pragmatistes: « toute idée d'une connaissance pure est une erreur; il n'y a de connaissance que dans le sens de connaissance *instrumentale*; la connaissance est puissance et la vérité est utilité ».¹⁵⁰

Telles sont, nous semble-t-il, les vraies raisons de l'anti-instrumentalisme. Si la philosophie générale dont elles dépendent est acceptée, il est certain que ces raisons sont extrêmement importantes, notamment dans les sciences sociales et en économie politique. Dans cette discipline, sous l'influence des croyances morales ou des intérêts de l'action, le respect de la vérité et la recherche de la vérité paraîtront plus menacés encore que dans les sciences de la nature. Et les conséquences de l'apparition de vérités opposées ou d'une philosophie de l'utilité seront peut-être considérées comme plus dangereuses dans l'immédiat. La position de Friedman, parmi d'autres, peut donner des motifs d'inquiétude de ce point de vue, et c'est sans doute pour cette raison qu'elle a suscité des oppositions aussi passionnées.¹⁵¹

Si nous passons maintenant au deuxième point de vue que nous avons distingué, celui de l'efficacité de la recherche, de l'avancement de la science, point de vue retenu par Piliš ou Bear et Orr, l'anti-instrumentalisme n'a plus lui-même que la nature d'un instrument dont l'efficacité supérieure est hypothétique. Dans cette deuxième perspective, l'instrumentalisme est néfaste parce qu'il freine les progrès de la science à plus ou moins long terme. Ainsi que l'écrit Piliš: l'instrumentalisme « est plus nuisible que favorable à l'accumulation de nos connaissances par la confrontation théorie-observation ». Pourquoi en est-il ainsi ? Nous avons donné implicitement la réponse précédemment: parce que la falsification de nos théories est par elle-même un progrès de nos connaissances. Cette falsification nous a appris quelque chose. Au contraire, si certaines hypothèses sont considérées comme instrumentales exclusivement, et sont par conséquent protégées, les progrès de la connaissance par le test sont bloqués.

¹⁵⁰ Cf. Popper (1963, chapitre 3). Nous avons vu que Samuelson reprend à son compte cette conception pragmatiste, et noté qu'il a bien un critère permettant de classer les théories les unes par rapport aux autres: le rasoir d'Occam; c'est ce critère qui, selon lui, permet de préférer la théorie de la pression atmosphérique à celle de l'horreur de la Nature pour le vide (« jusqu'à trente pouces de mercure et trente pieds d'eau »). Samuelson ne raisonne donc pas, dans ses exemples relatifs à la physique, en termes de conjectures supposées vraies.

¹⁵¹ Sur ce caractère passionné, voir par exemple les remarques de Bronfenbrenner.

Mais, bien entendu, ces progrès ne constituent qu'un aspect de l'accumulation de la connaissance. L'élimination des théories fait place nette, suscite l'imagination de nouvelles conjectures. Les conflits entre théories, qui ne sont plus ressentis si l'on accepte de considérer celles-ci comme purement instrumentales, sont, nous dit Nagel (1961, chapitre 1), un stimulus essentiel dans le développement de la science. Dans une perspective non-instrumentaliste, on cherche toujours à éliminer toute contradiction, à unifier l'ensemble de nos assertions, ce qui nous incite à la recherche. Pour Popper, et, dans une moindre mesure, pour Nagel, la science progresse par cet effort constant de falsification et de rétablissement de la cohérence dans l'ensemble de nos théories. Au contraire, l'instrumentalisme, se satisfaisant de l'existence de contradictions, fait disparaître le ressort du progrès scientifique. Lorsqu'il est justifié, comme chez Berkeley ou chez Mach (ou, comme nous l'avons montré, chez Friedman et Samuelson) par une philosophie « baconienne », refusant de considérer comme réel ce qui est inobservable ou non-mesurable, il est particulièrement obscurantiste (Popper remarque que Mach s'est opposé à la théorie atomique).

Dans le cas de la méthodologie proposée par Friedman, Machlup et, dans une moindre mesure, Samuelson, on peut craindre qu'elle ne se transforme en doctrine rétrograde, interdisant les recherches sur la possibilité de remplacer les hypothèses (néo-)classiques, qui sont fausses mais utiles, par des hypothèses nouvelles, non réfutées. Le programme que nous indique Friedman est essentiellement un programme de consolidation et de spécification: définir les domaines d'application de la théorie des prix ou de la théorie monétaire statique (ou, ce qui revient au même, définir les problèmes qu'elles ne peuvent aider à résoudre), déduire de ces hypothèses fausses un nombre toujours croissant de généralisations empiriques valides. Chez Friedman, dont on connaît les facultés d'imagination créatrice, sa propre méthodologie présente peut-être peu de risques de conduire à un obscurantisme ou à un effet paralysant de cette nature. Mais chez d'autres on pourrait bien aboutir à cette « croyance étroite et défensive selon laquelle nous ne pouvons apprendre ou comprendre du monde dans lequel nous vivons plus que ce que nous connaissons déjà » évoquée par Popper (1963, chapitre 3) et à laquelle il oppose « un rationalisme critique et audacieux, l'esprit de la découverte ». Nos modèles fondamentaux seraient protégés à jamais et les progrès de la science économique ne seraient plus que d'application et de détail.

Les idées de Popper sont séduisantes et solides, et propres à convaincre les économistes eux-mêmes, en se plaçant sur le terrain de ce qui les intéresse avant tout: les progrès de la science économique, l'efficacité de leurs propres recherches.¹⁵² Mais il ne faut pas méconnaître qu'elles ont un caractère conjectural marqué. Popper nous propose une théorie du développement scientifique qui est plausible. Mais lui-même nous apprend que la plausibilité n'est pas grand-chose, que seule compte la résistance à des essais de réfutation.

Un historien des sciences, Kuhn (influencé par les *Etudes Galiléennes* de Koyré, par le philosophe Lovejoy et par Piaget), nous propose une théorie du développement scientifique assez différente, semble-t-il, de celle de Popper.¹⁵³ Pour lui, on ne cherche pas systématiquement à réfuter les théories existantes mais à les rendre applicables; il se développe ainsi toute une superstructure de propositions, la plupart valides, portant sur une multitude de phénomènes, construite sur la base d'un petit nombre d'hypothèses fondamentales que l'on ne remet pas en cause. Les hétérodoxes, qui contestent les fondements, sont rejetés de la communauté scientifique. Cependant, peu à peu des anomalies, non recherchées, apparaissent et s'accumulent. Peu à peu, une branche entière de la science commence à souffrir d'un malaise, puis d'une crise. L'heure est alors venue d'une révolution scientifique, du remplacement d'un « paradigme » ancien par un nouveau « paradigme ». Et ainsi de suite.¹⁵⁴

¹⁵² Popper, Pilisi et Bear et Orr mettent en avant ce cadre de référence parce que les physiciens ou les économistes sont plus volontiers intéressés par l'avancement de leur science que par les problèmes plus généraux de la philosophie sociale. Mais chez Popper nous avons vu que la hiérarchie inverse semble acceptée en réalité.

¹⁵³ Cf. Kuhn (1962); il est amusant et peut-être révélateur de noter en passant que le philosophe favori de Kuhn est aussi celui de Machlup (cf. Machlup, 1967a); en dehors des travaux de Koyré, toute une série d'historiens de la science de langue française semblent avoir influencé Kuhn (voir Kuhn, 1962, Introduction).

¹⁵⁴ Kuhn ne prétend pas que, parmi ces « anomalies », il ne soit pas nécessaire de tenir compte de la falsification de certaines propositions considérées comme des hypothèses. Le test continue à jouer un rôle essentiel mais, lorsqu'il s'avère négatif, il n'est pas suivi de réactions immédiates. Notons que cette idée de vastes révolutions scientifiques discontinues se trouve, en économie, chez Blaug (1962).

En d'autres termes, la découverte « d'anomalies » dans l'orbite de Mercure n'a pas conduit au rejet de la théorie de Newton dans l'immédiat.¹⁵⁵ Kuhn nous fournit une foule d'exemples de ce type. Et Popper lui-même (voir en particulier Popper, 1967), comme nous le verrons plus loin, ne peut méconnaître les nécessités pratiques de la science à un moment donné, ce qui réduit un peu la netteté du conflit.

En économie politique, la conjecture poppérienne sur la méthodologie la plus favorable aux progrès de la science est-elle plausible, et doit-elle nous conduire à rejeter les méthodologies de type friedmanien et leur défense instrumentaliste de l'utilité d'hypothèses irréalistes ? Nous avons vu, au début de cette étude, que l'objectif de Friedman était de protéger les hypothèses de la théorie économique contre des critiques ou des réfutations trop faciles. Il nous semble utile de revenir, au point où nous sommes arrivés, sur cet aspect fondamental du problème que nous étudions, ce qui nous permettra de proposer une conclusion prudente sur l'instrumentalisme dans l'état actuel de la science économique et sur les propositions de Friedman relatives au réalisme des hypothèses.

2) *Les problèmes de l'économie politique actuelle et la position instrumentaliste de Friedman.*

Les hypothèses *fondamentales* des théories économiques sont des régularités universelles non-conditionnelles du type « les entreprises maximisent le profit » ou « les fonctions de production sont homogènes de degré un ». De telles « lois » sont réfutées par un seul exemple contraire. En conséquence, l'anti-instrumentalisme nous conduirait, si on le prenait à la lettre, en particulier sous la forme que lui donne Pilisi, à faire le raisonnement suivant:

« Les théories économiques sont réfutées. C'est dommage parce qu'elles constituaient un ensemble très remarquable d'un point de vue intellectuel, représentant le résultat de siècles d'effort continu. Elles sont estimables assurément, mais elles sont empiriquement fausses: les consommateurs ne sont pas rationnels, les entreprises ne maximisent pas les profits, les fonctions de production ne sont pas homogènes, les marchés pas concurrentiels, le progrès technique pas neutre. Rejetons tout cet ensemble de théories, et restons-en aux quelques régularités empiriques que nous avons eu la chance, malgré des efforts répétés, de ne pas réfuter.¹⁵⁶ Ne nous désespérons pas: nous avons beaucoup appris grâce à la découverte de nos erreurs. Nous avons progressé depuis Adam Smith et Ricardo. D'ailleurs, nous pouvons montrer aux non-économistes ce que nous savons en réfutant (grâce à la découverte passée de nos propres erreurs) leurs assertions, les théories implicites qui fondent leurs propositions. Nous pouvons leur montrer qu'elles supposent implicitement la rationalité, l'universalité de rendements d'échelle croissants, la concurrence, la séparabilité des fonctions de production, et ainsi de suite.¹⁵⁷ « En ce qui concerne l'avancement de la science, repartons de zéro, » dirons-nous encore. « Construisons audacieusement de nouvelles conjectures. Faisons table rase. »

Nous verrons que cette dernière proposition est à l'opposé de ce que veut Popper (voir surtout Popper, 1963, chapitre 4). Mais, en économie politique, il est constamment proposé de faire table rase. C'est ce que nous proposait déjà Veblen, ce que nous proposent (parfois) Mrs. Robinson et bien d'autres auteurs, pour l'ensemble de la science ou pour une théorie particulière, tel Clarkson pour la théorie du consommateur et de la demande.¹⁵⁸ Or, nous avons déjà noté qu'échappent à cette critique les analyses qui ont évité de se mettre sous une forme réfutable.¹⁵⁹ Ainsi, en dehors de quelques régularités empiriques et d'analyses intéressantes du point de vue heuristique ou taxonomique mais pour l'instant

¹⁵⁵ On a dû attendre Einstein, ce que note Samuelson (1963); mais si on avait rejeté la théorie de Newton, aurait-on eu plus rapidement la théorie d'Einstein ?

¹⁵⁶ Pilisi devrait dire: « nous ne pouvons avoir que zéro théorie ou une théorie; il est clair que nous en avons zéro, mais nous n'avons rien de plus pressé que d'en construire une autre » (voir sa sixième section).

¹⁵⁷ Nous avons défendu ailleurs (Salmon, 1965, Introduction) l'idée que cette fonction « négative » ou « critique » de la science économique est peut-être une de ses fonctions essentielles aujourd'hui.

¹⁵⁸ Cf. Robinson, Clarkson et, dans une certaine mesure, Rotwein (1966).

¹⁵⁹ D'où l'idée répandue qu'il faut revenir aux classiques, qui ont la chance de n'avoir pas spécifié leurs hypothèses. Si on le fait à leur place, comme l'entreprend Blaug (1962), si on fait disparaître le caractère vague de leurs analyses, le retour aux classiques nous semble perdre quelque peu de sa séduction.

tautologiques, et en attendant que l'on ait inventé de nouvelles conjectures réfutables, nous resterons sans science économique véritable.

Notre propos n'est pas de nous engager dans une controverse sur les mérites de cette manière de voir. Et nous n'avons pas besoin de le faire, car même si l'on est d'accord avec elle, il paraît nécessaire de permettre à ceux qui ne désirent pas repartir de zéro de trouver une manière de considérer les hypothèses et théories réfutées, de leur trouver un statut.¹⁶⁰

En d'autres termes, il semble que l'anti-instrumentalisme sous sa forme la plus simple suppose implicitement une certaine image du développement historique de la science, dans le temps chronologique. Si les conjectures, ou les « mythes » selon l'expression de Popper, naissent facilement et se voient munis d'une certaine capacité de défense naturelle, s'ils ne sont pas mort-nés, il est alors possible de concevoir l'essentiel de l'entreprise scientifique comme une succession d'efforts de « grande envergure » pour les critiquer et les réfuter. Il est vraisemblable que les théories physiques se sont développées dans ces conditions historiques. Cela grâce à un avantage dont nous parlerons plus loin: le caractère inobservable, en tout cas au départ, de leurs hypothèses fondamentales. Et une fois réfutées, il n'a pas été difficile de trouver de nouvelles hypothèses parce que l'on disposait toujours d'un réservoir inépuisable d'inobservable. On peut donc dire que la méthodologie proposée par Popper dans sa critique de l'instrumentalisme est en fait applicable surtout lorsque les théories sont protégées, suffisamment mais pas trop, contre l'investigation empirique: *les périodes de temps historique pendant lesquelles il existe une conjecture empirique réfutable en principe mais non encore réfutée sont longues par rapport aux périodes où il n'existe pas de conjecture ayant ces deux caractères.*¹⁶¹

Au contraire, en économie politique, si les « mythes » ou les conjectures se précisent un peu et deviennent réfutables, il semble, la plupart du temps, qu'ils soient immédiatement réfutés. On ne peut alors se contenter comme le fait Popper de préconiser la recherche systématique de réfutations. Il faut aussi reconnaître l'importance du deuxième aspect du développement scientifique, la protection.

En principe Popper ne conteste pas, d'ailleurs, ce deuxième aspect. Il s'oppose avec énergie à l'idée de la table rase. « Dans la science », dit-il, « ce serait une perte fantastique si nous en venions à dire 'nous ne faisons pas beaucoup de progrès; écartons toute la science et repartons depuis le début' » (Popper, 1963, chapitre 4). Et, ailleurs, il remarque « qu'une croissance continue est nécessaire pour que la science garde son caractère rationnel et empirique ». Seulement, dans sa critique de l'instrumentalisme, parce qu'il pense avant tout à la physique, il néglige les problèmes que pose l'insuffisante résistance des conjectures.

Dans ces conditions, il apparaît nécessaire de trouver des moyens de protéger nos théories, en attendant qu'elles puissent un jour se protéger toutes seules. Ces moyens sont très divers, comme nous l'avons vu. Le plus courant est le « style diplomatique », grâce auquel nous prenons le minimum de risques de contradiction avec les faits. Un autre moyen consiste à ne pas préciser le sens des termes, même indirectement, de façon à rendre compatibles les propositions dans lesquelles ils sont inclus avec toutes les situations possibles. Un moyen plus « moderne » est l'introduction de modèles stochastiques comportant des paramètres à estimer. Ou encore, comme nous le verrons, le recours à des « cas purs », ce que propose pour l'économie Nagel, peut-être insuffisamment conscient des différences existant entre les « cas purs » économiques et ceux de la physique. Très proche de l'idée des « cas purs » est la proposition, suggérée par Bear et Orr, de transformer toutes nos hypothèses en conditionnelles; nos propositions seraient alors protégées contre les réfutations (autres que les réfutations logiques) mais auraient peu d'intérêt.¹⁶²

¹⁶⁰ Telle est bien la préoccupation de la quasi-totalité des participants à la présente controverse, qui se distinguent ainsi des « subversifs », selon l'expression de Melitz. Voir aussi Blaug (1962, dernier chapitre).

¹⁶¹ De même, Nagel (1961, chapitre 1) remarque que les contradictions se trouvant à chaque moment dans une science, lorsqu'elles sont véritables, sont en général temporaires. Ni Popper ni Nagel ne s'intéressent suffisamment au caractère durable de ce « temporaire » dans les sciences qui n'ont pas connu les extraordinaires succès, et la chance, de la physique.

¹⁶² Cf. Baumol (1959, chapitre 1), Nagel (1961), Bear et Orr. Sur les modèles stochastiques, comme nous l'avons noté en introduction nous préférons ne pas nous engager, sans pour autant reprendre à notre compte l'affirmation courante selon laquelle ils ne posent pas de problèmes particuliers. Nous nous contentons de noter que les différents auteurs qui sont intervenus dans le débat ne semblent pas s'y être vraiment intéressés. Chez certains, la notion de degré probabiliste de confirmation est instrumentaliste dans la mesure où elle fait ignorer des tests

C'est alors qu'interviennent l'instrumentalisme et la solution de Friedman: les propositions réfutées perdent leur statut d'assertions sur les faits pour devenir purement instrumentales. Il n'est pas nécessaire d'ignorer, comme il le fait, leur caractère de propositions réfutées. On peut admettre que ces hypothèses sont fausses, tout en faisant remarquer qu'une hypothèse fautive peut néanmoins rester un instrument utile dans certains domaines. D'abord, du point de vue de *l'application*, qui n'est pas négligeable pour tout le monde, surtout en économie.¹⁶³ Ensuite, du point de vue de la recherche de régularités empiriques, de lois, dans la mesure où ces hypothèses ont des vertus heuristiques.

Curieusement, Popper (1967) nous donne lui-même un exemple de cette façon de procéder à propos de l'hypothèse de « rationalité », au sens large, selon laquelle « les individus agissent toujours d'une manière adaptée à la situation dans laquelle ils se trouvent ». Il reconnaît que cette hypothèse est fautive. Toutefois, il considère que l'on doit continuer à incorporer cette hypothèse dans les théories testables, qui seront par conséquent fausses. Mais, si nous avons bien compris son argument, ce seront les autres hypothèses de ces théories que nous considérerons comme réfutées en bloc et que nous modifierons à la suite d'un test négatif, cela de façon à progresser dans le sens de théories meilleures (mais jamais vraies). Il est très difficile de dire si Popper réussit sur ce point à éviter toute contradiction avec l'anti-instrumentalisme. Nous nous trouvons bien devant des théories mort-nées (parce qu'incorporant une hypothèse réfutée), mais nous nous efforçons d'augmenter le degré de vérité de ces théories, et pour cela nous choisissons, comme stratégie de la recherche, de ne pas éliminer une proposition connue comme fautive mais au contraire de la maintenir et de modifier les autres.¹⁶⁴ Il est difficile de ne pas interpréter cette proposition fautive comme purement instrumentale.

Ainsi, dans le cas des sciences sociales, l'anti-instrumentalisme de Popper se dilue en partie. Le principe de rationalité se verrait donner un caractère instrumental parce que sinon il serait faux, de même que pour le cardinal Bellarmin la rotation diurne de la terre devait être interprétée comme ayant seulement un caractère instrumental parce qu'elle semblait contredire l'Ancien Testament et aurait pu, donc, être considérée comme fautive. On peut préférer éviter le mot « instrumental » et préférer appeler le principe de rationalité une demi-vérité, son utilisation ne peut être que la même.

L'anti-instrumentalisme n'a-t-il pas de sens en économie politique ? Il a, nous semble-t-il, un sens moins net. Mais l'essentiel reste. Fondamentalement l'instrumentalisme est un état d'esprit. Sa critique apparaît alors comme fondée sur deux éléments. Le premier est le respect de la notion de vérité: une proposition qui a le caractère d'une assertion sur les faits est vraie ou fautive, et non « vraie » d'un certain point de vue. Aussi, la formulation de la thèse de Friedman en termes de « comme si » nous paraît-elle infiniment préférable à celle qui consiste à dire que les propositions sont « non-descriptivement » vraies dans certaines de leurs applications. Avec le « comme si » nous gardons son sens habituel aux notions de vérité et d'explication. A la condition de ne jamais inférer de ses succès éventuels une croyance dans la « vérité » de propositions que nous savons fausses (condition souvent difficile à respecter, comme nous l'avons noté), l'instrumentalisme peut ne pas être orienté dans le sens du relativisme ou du pragmatisme.

Le deuxième élément apparaît lorsqu'on se rend compte que l'instrumentalisme n'est pas aussi opposé qu'il le paraît à l'essentialisme: si l'on met en haut de la hiérarchie des explications économiques une régularité inexpliquée et que l'on considère qu'il n'est pas nécessaire de l'expliquer, on rejoint une caractéristique de l'essentialisme, à savoir l'existence d'implications « ultimes » (qui n'ont pas elles-mêmes à être expliquées).

négatifs décisifs, « compensés » par la multitude des exemples de confirmation; cette notion joue donc également un rôle protecteur et peut ainsi trouver, peut-être, une justification en économie politique.

¹⁶³ Or, comme un économiste donné ne précise pas toujours quelle est la longueur de son horizon, s'il travaille pour ses contemporains ou pour l'avancement de la connaissance pure, et comme les problèmes d'application n'exigent que des instruments adéquats, il ne sert pas à grand-chose, même si on est anti-instrumentaliste, de taxer un travail économique donné d'instrumentalisme. C'est ce qu'ignore Piliis en accusant d'instrumentalisme des économistes qui ont eux-mêmes clairement indiqué qu'ils ne mettaient pas l'avancement de la science au dessus de l'application de nos connaissances à des problèmes sociaux concrets.

¹⁶⁴ La notion de degré de vérité et de « vérisimilitude » chez Popper est très intéressante, comme nous l'avons noté. Mais, tout en avouant ne pas avoir approfondi ce problème, il nous semble qu'elle n'est applicable qu'à la comparaison de certaines théories: en d'autres termes, elle nous semble conduire à un ordre partiel et non à un ordre complet (de même, dans un autre domaine, que le critère de Pareto). Cf. Popper (1934, trad. 1959; 1963, chapitre 10 et addenda).

En d'autres termes, l'instrumentalisme est un système défensif et nous reconnaissons que la science économique a besoin d'être défendue ou protégée dans une certaine mesure pour pouvoir se développer; l'entreprise de Friedman, qui est avant tout de protéger la science économique contre des critiques trop faciles et trop peu constructives de ce qui apparaît comme ses hypothèses fondamentales, peut se justifier dans cette perspective. Mais il ne faut pas que l'instrumentalisme se transforme en moyen de combat contre tous ceux qui veulent créer de nouvelles théories. Or, il faut reconnaître que cette tendance à censurer les efforts de recherche indépendants existe chez Friedman comme chez beaucoup d'auteurs néo-classiques. En somme, on peut accepter que certaines théories soient pour le moment et partiellement défendues grâce à la solution instrumentaliste de Friedman mais non que de nouvelles entreprises théoriques soient découragées par la même méthodologie. Klappholz et Agassi, Bronfenbrenner et d'autres nous semblent avoir raison de plaider pour la tolérance méthodologique et de retenir un seul précepte général: la soumission de nos travaux à la critique, ce que Popper (1963, chapitre 4) considère comme la seule véritable tradition scientifique.¹⁶⁵

Avec Samuelson, plus encore qu'avec Friedman, un aspect particulier de cet effet paralysant de l'instrumentalisme est l'idée « baconienne », ou « berkeleyenne », que seules peuvent vraiment compter comme propositions scientifiques, comme assertions sur le monde, les régularités exprimées en termes de concepts ayant une contrepartie empirique observable. Or, un moyen essentiel, nous semble-t-il, pour la science économique de se développer en dehors de l'instrumentalisme, de se protéger contre les critiques immédiates tout en cherchant la réfutation, le test systématique, est précisément de recourir à des concepts sans contrepartie observable, incorporés non dans des propositions purement instrumentales mais dans de véritables conjectures, dans des assertions sur le monde posées comme vraies et soumises en bloc à la réfutation. Si l'instrumentalisme s'oppose à cette possibilité, ou la détourne, il est incontestablement « obscurantiste ». L'explication de phénomènes observables par des phénomènes qui ne le sont pas pour le moment nous paraît un idéal poursuivi par toute science et notamment par l'économie politique, comme nous allons le voir maintenant en conclusion de cette étude.

CONCLUSION: LES HYPOTHESES IRREALISTES DANS LE SENS D'INOBSERVABLES

A. *Une distinction entre empirisme « étroit » et empirisme « libéral »*

Nous abordons enfin franchement le troisième sens d'irréaliste distingué au début de notre première section: une hypothèse peut être irréaliste en ce sens qu'elle inclut des concepts qui n'ont pas de contrepartie empirique observable. Nous avons vu que l'inclusion dans la science d'hypothèses ayant cette caractéristique a été refusée par Osiander, Bacon, Bellarmine, Berkeley, Mach et est refusée aujourd'hui par Samuelson. Ce refus, qui a été à l'origine de l'instrumentalisme, est considéré comme obscurantiste par Popper, Nagel ou Massey parmi les philosophes, et par certains économistes comme Fabian,¹⁶⁶ parce qu'il condamne certains des développements les plus audacieux de la science, dont le plus remarquable a évidemment été celui, récent, de la théorie nucléaire.

On peut donc distinguer, à l'intérieur de l'empirisme, un empirisme « étroit » et un empirisme « large » ou « libéral » selon que l'on refuse ou que l'on accepte l'inclusion de termes dont les liens avec la réalité observable sont relativement distendus et complexes.¹⁶⁷

¹⁶⁵ En défendant la tolérance méthodologique, nous avons le sentiment d'être fidèle au programme de l'empirisme logique qui est d'étudier comment la science travaille dans la réalité. La méthodologie doit refléter et clarifier la façon dont progresse notre science, mais non prononcer des condamnations. Elle peut suggérer des critères (réfutabilité, caractère heuristique, etc.) mais ne doit pas entraver la libre création de conjectures de toutes sortes.

¹⁶⁶ Voir Fabian (1967), avec de nombreuses références à des économistes pensant comme lui, tel Pigou dans sa controverse avec Clapham sur la loi des rendements décroissants (controverse réimprimée dans les *Readings on Price Theory*), Cyert et March sur la firme, Stigler sur l'utilité, Dillard sur la préférence pour la liquidité. On peut cependant se demander, comme nous le verrons plus loin, si un empirisme « libéral » tel que celui que propose Fabian se distingue bien de l'instrumentalisme.

¹⁶⁷ Parmi les économistes, apparaissent comme empiristes « étroits », au moins dans certains de leurs écrits, Hutchison, Friedman, Mrs Robinson (voir infra), Clarkson, Samuelson, Simon, notamment. La distinction entre

La controverse sur le réalisme des hypothèses, qui s'est développée à partir de l'article de Friedman, a porté jusqu'en 1963 sur l'inexactitude ou la fausseté des hypothèses. Avec l'intervention de philosophes comme Nagel et Massey, et aussi avec les analyses de Machlup, elle s'est « déplacée » (comme le remarque Samuelson): faut-il accepter des hypothèses dont la signification empirique n'apparaît pas directement ? Pour Nagel (1963), Massey, Fabian et Puu, l'erreur qui est commise en économie politique, par Friedman et Samuelson notamment, est de refuser l'introduction de véritables termes théoriques.¹⁶⁸

Mais Samuelson a contesté l'existence d'une séparation rigide entre termes théoriques, ou énoncés théoriques, et termes d'observation, ou énoncés « de base ». Il a montré qu'en physique un très grand nombre de théories s'expriment entièrement en « énoncés de base » dont tous les termes ont une contrepartie empirique parfaitement observable. Nous ne pensons pas, cependant, que l'empirisme « libéral » ait besoin de distinction nette entre « théorique » et « observable ». Aussi, aurons-nous, sur la controverse entre Samuelson et les philosophes, une opinion assez nuancée. En fait, il nous semble que l'empirisme large de certains auteurs rejoint par beaucoup de côtés l'instrumentalisme, et que Samuelson n'a pas complètement tort lorsqu'il insiste sur le fait que la science ne contient que des descriptions. La seule erreur de Samuelson, et qui est d'une importance considérable, est de ne pas tenir compte des séquences historiques. En somme, il nous semble que la meilleure façon de voir le problème se trouve chez Popper: on explique les phénomènes observés par des phénomènes cachés, mais on cherche sans cesse à rendre « observables » ces phénomènes cachés et à les expliquer à leur tour.

Cette section sera fort brève, pour deux raisons qui ne sont pas indépendantes. Tout d'abord, les problèmes philosophiques posés par les termes théoriques, les règles de correspondance, etc., sont des problèmes en partie techniques, qui sont difficiles à préciser clairement et à exposer; nous ne pouvons songer à le faire dans le présent travail.¹⁶⁹ Ensuite, du point de vue de l'économie politique, il est clair que l'obtention d'hypothèses irréalistes dans le sens d'inobservable aurait l'immense avantage de protéger nos théories contre des réfutations immédiates. Nous avons vu que ce besoin de protection était très grand et pouvait justifier, dans une certaine mesure, toutes sortes de procédés -- trop hâtivement condamnés par tous ceux qui méconnaissent la différence des situations historiques dans lesquelles se trouvent la physique et la science économique -- et qu'il justifiait notamment la solution proposée par Friedman. Le recours à des concepts « théoriques » (comme l'électron, le neutrino, etc.) protège sans cesse la physique de façon plus satisfaisante: seules certaines implications des hypothèses sont réfutables dans beaucoup de cas; une réfutation entraîne souvent un simple remaniement de ces concepts; de toute façon, on ne peut que rarement se trouver dans une situation vraiment catastrophique parce qu'on dispose de la liberté d'imaginer sans cesse de nouveaux concepts théoriques, « l'antimatière » par exemple.¹⁷⁰ Il serait bien agréable, donc, de pouvoir en faire autant en économie politique. Nous verrons que, malgré certaines apparences (l'impossibilité d'aller toujours plus loin vers l'infiniment petit), cette possibilité n'est pas a priori exclue dans notre discipline.

Mais il faut bien reconnaître qu'en économie l'imagination de termes véritablement éloignés de la réalité observable n'en est qu'à ses débuts. Nous ne voulons pas recommander un développement quelconque de notre discipline, car tel n'est pas l'objet de la méthodologie, et risque de toute façon

empirisme étroit et empirisme « libéral » se trouve un peu partout. Elle est peut-être due à Hempel. Voir Samuelson (1985) et Fabian.

¹⁶⁸ Il faut distinguer les termes techniques, qui sont obtenus par abstraction et restent significatifs directement en termes d'observation, et les termes théoriques, qui ne correspondent à rien d'observable sauf introduction de règles de correspondance complexes. Tout le monde défend l'introduction de termes techniques, mais les opinions sont partagées en ce qui concerne l'introduction de termes théoriques. Dans la mesure où nous pencherons vers les idées de Popper, nous serons amené à réduire la portée de cette distinction.

¹⁶⁹ Pour un aperçu des problèmes à considérer, voir Pilisi (1966, section 1).

¹⁷⁰ L'impossibilité de tester les propositions fondamentales, les hypothèses, de nombreuses théories autrement qu'en bloc, soulignée par Duhem, Quine et Braithwaite, n'est donc pas en général à regretter comme le pensent certains. D'ailleurs, Popper (1967), à propos du principe de rationalité dans les sciences sociales, se sert de cet aspect de la science à des fins positives (encore que l'on puisse se demander si, dans ce cas, le caractère global des tests n'est pas artificiel). En d'autres termes, il est abusif de considérer que la science économique dispose d'un avantage sur la science physique du fait du caractère testable de ses hypothèses, ce que suggèrent Robbins, Koopmans, Clarkson, Melitz, et Bear et Orr. Cf. Machlup (1955).

d'être présomptueux: notre seul objectif est de montrer qu'un développement dans le sens d'une théorisation véritable n'est pas absolument condamnable a priori, *du point de vue de l'empirisme*. En fait, sur ce point, l'invention multipliée d'hypothèses ayant le caractère d'inobservabilité requis remplacerait avantageusement bien des commentaires méthodologiques; or, nous n'avons encore que des embryons d'hypothèses de ce type.

Nous diviserons le reste de cette section en deux paragraphes, constitués donc par de brèves remarques. Tout d'abord, nous verrons quelques uns des problèmes que pose en économie la distinction entre théorique et observable. Ensuite, nous montrerons qu'en économie politique une solution peut-être difficilement réalisable mais plus satisfaisante pour l'esprit serait donnée par l'idée poppérienne de recours indéfiniment renouvelé à des termes *provisoirement* démunis de contenu observable.

B. Les termes « théoriques »

Nous nous intéresserons ici à l'idée d'une distinction rigide entre théorique et observable, et à la conception de la structure de la science à laquelle elle correspond. Nous ferons simplement des remarques portant sur les points suivants:

- la complexité des liaisons sémantiques (entre théories et réalité observable),
- l'explication par remontée à des systèmes explicatifs toujours plus généraux,
- le problème de la réfutabilité,
- les liaisons sémantiques sont-elles arbitraires ?

1) La complexité des liaisons sémantiques

Pour les philosophes qui défendent la conception de la science fondée sur la distinction entre termes théoriques et termes d'observation, la structure de la science est fondamentalement différente de celle de la connaissance commune. C'est ainsi, par exemple, que pour Nagel (1961, chapitre 1) les propositions de la science ne diffèrent pas seulement de celles que fournit le sens commun par un degré d'abstraction supérieur, « elles se distinguent des secondes par le fait qu'elles constituent les formulations de propriétés structurelles de grande généralité, qui ne sont abstraites des traits familiers caractérisant des classes limitées d'objets que dans des conditions très particulières, qui ne sont reliées à des objets d'observation directe que par l'intermédiaire de procédures logiques et expérimentales très complexes, et qui s'articulent avec le souci de développer des explications systématiques applicables à des domaines étendus de phénomènes divers ». Au contraire, le sens commun se contente de généralisations empiriques, inexplicées, dont le domaine de validité n'est pas connu. Les autres philosophes, comme Ryle, Braithwaite, Hempel et Massey, distinguent aussi l'explication et la connaissance scientifiques de l'explication et de la connaissance communes, les théories des généralisations empiriques.

De façon plus précise, les énoncés que l'on peut trouver dans une théorie (en mettant à part les règles d'inférence) sont de trois types. Tout d'abord, les énoncés fondamentaux, ou hypothèses de départ. Ensuite, les énoncés déduits logiquement des premiers, constituant en quelque sorte l'équivalent des « théorèmes » mathématiques. Enfin, et c'est le point essentiel ici, les énoncés permettant d'obtenir une correspondance entre termes théoriques, inclus dans les énoncés des deux premières catégories, et caractères observables ou déterminables empiriquement.¹⁷¹

Notons que, chez Braithwaite, cette troisième catégorie, constituée par des règles de correspondance, des liaisons sémantiques, apparaît moins clairement. Mais l'essentiel demeure, qui est l'inclusion de termes théoriques. En effet, pour lui, comme pour Nagel et pour Massey (mais pas Hempel), les propositions scientifiques contiennent (souvent) des termes théoriques inobservables par nature. Pour Braithwaite, ces propositions « théoriques » sont mises en haut de la hiérarchie du système explicatif et, grâce à l'intervention d'hypothèses réfutables directement, contingentes, nous fournissent des propositions de rang inférieur ayant la nature de généralisations empiriques directement confrontables avec la réalité. Braithwaite, qui admet la validité de confirmations inductives, pense que la confirmation de ces généralisations empiriques de rang inférieur va confirmer les hypothèses de niveau élevé. Mais il n'est pas besoin de le suivre sur ce point; on peut utiliser la

¹⁷¹ Cf. Nagel (1961, 1963), Massey.

méthode de raisonnement de Popper et dire que les hypothèses de niveau élevé, non confrontables séparément avec la réalité, sont testées en bloc sous la forme du test des propositions inférieures, et qu'elles continuent à garder leur statut de conjectures présumées vraies tant qu'aucune implication n'a été infirmée empiriquement. Ajoutons qu'il n'est pas certain, comme nous l'avons vu, que les hypothèses placées les plus haut soient les plus « théoriques », mais cela n'a que peu d'importance, la position de Braithwaite pouvant être conciliée avec la recherche de tous les tests possibles. La « protection » de la théorie est suffisamment assurée du fait que le test négatif d'une implication affecte en bloc l'ensemble des hypothèses « théoriques » sans que l'on puisse immédiatement savoir quelle est l'hypothèse responsable qu'il faut rejeter. Elle est assurée également par la liberté qui nous est reconnue d'imaginer sans cesse de nouveaux termes théoriques.

Avec Nagel et Massey, notamment, apparaissent de façon explicite les fameuses règles de correspondance. Les énoncés « théoriques » n'ont pas de sens en eux-mêmes. Ils constituent ce que Massey appelle un « calcul non interprété », qui n'a aucun intérêt empirique. Pour leur donner un sens il faut des règles sémantiques, des règles d'interprétation. Ces règles stipulent, en termes de faits, les conditions de vérité des énoncés théoriques. Ces règles sont donc essentielles, bien que rarement explicitées par les chercheurs.

Massey nous donne sur les relations entre énoncés théoriques et réalité deux exemples, empruntés semble-t-il à Ryle. Les phrases « de base » (non théoriques) sont interprétées spontanément comme signifiant que les termes dans lesquels elles s'expriment correspondent à des objets qui existent réellement: par exemple, lorsqu'on dit « Fido (mon chien) a quatre pattes », cette phrase est vraie si et seulement si Fido a quatre pattes. Au contraire, lorsqu'on a affaire à une phrase théorique que l'on accepte comme vraie, cela ne veut pas dire que l'on affirme que les termes théoriques qu'elle comprend désignent des objets existant réellement. L'exemple donné par Massey est celui d'un centimètre cube de gaz contenant $4,5 \times 10^{19}$ molécules. Il est absurde de dire que cette assertion est vraie si et seulement si un centimètre cube de gaz contient bien, etc., car seule la définition de règles de correspondance complexes nous permettra de nous prononcer sur la valeur logique de cet énoncé. Tout ce que l'on peut dire est que les phrases « de base » déduites de la théorie ont été confirmées, ou n'ont pas été falsifiées, par l'expérience; « dire que l'énoncé est 'vrai' équivaut à remarquer qu'il existe ces témoignages en sa faveur; le considérer comme vrai ne signifie pas que l'on croit qu'il y a réellement de petites particules serrées les unes contre les autres à raison de $4,5 \times 10^{19}$ par cm^3 ». Et « les énoncés théoriques sont irréels par nature en ce sens que l'expérience est étrangère à leur acceptation sauf d'une manière indirecte et partielle » (par l'intermédiaire des règles de correspondance). L'analyse de Massey nous semble constituer un bon exemple de ce que Popper appelle la confusion entre le problème de définition de la vérité et celui des critères de la vérité, confusion dont nous avons déjà parlé; elle nous semble également se rapprocher beaucoup de l'instrumentalisme.

Mais Nagel et surtout Hempel sont plus prudents. Nagel remarque seulement que l'on ne peut pas éliminer les termes « théoriques » grâce aux énoncés de correspondance (réductions de Ramsay), parce que ces énoncés « ne définissent pas les termes théoriques au moyen de termes correspondant à des traits observables »; on ne peut pas éliminer le terme « électron » bien que, grâce aux énoncés de correspondance, on puisse appliquer les théories en termes d'électrons à des processus observables. Tous ces philosophes ont donc en commun l'idée que les théories contiennent, dans leurs propositions fondamentales en général, des termes sans contrepartie observable et qu'il est impossible de leur en trouver une. Les termes n'empêchent pas, cependant, les théories d'être réfutables, grâce à un système complexe de propositions dérivées et de liaisons sémantiques.

Le reproche que certains d'entre eux font aux économistes proches de l'empirisme « étroit », et en particulier à Samuelson et Friedman, est « d'assimiler trop étroitement les énoncés théoriques aux énoncés de base », soit parce que, comme Friedman, ils reconnaissent plus ou moins la nécessité de règles de correspondance mais pensent pouvoir, grâce à elles, éliminer les termes théoriques, soit parce que, comme Samuelson, ils ne reconnaissent pas la différence entre termes théoriques et termes d'observation et la nécessité de règles de correspondance.

En somme, Friedman reconnaît à juste titre la nécessité d'obtenir des termes abstraits, techniques, mais il les conçoit comme le résultat d'un processus intellectuel d'abstraction et de généralisation à partir de la réalité, ce qui rend les hypothèses qui les utilisent « descriptivement fausses ». Au contraire, de véritables énoncés théoriques ne pourraient pas être vrais ou faux « descriptivement » parlant.

Selon Nagel et Massey, Friedman et Samuelson, de même que beaucoup d'économistes, ont une conception fautive de la science. Ils la conçoivent comme un ensemble de généralisations empiriques (un peu plus théoriques dans le cas de Friedman) ajustées au maximum de faits observables possibles. A la limite, on n'a plus que des extrapolations de régularités statistiques observées s'appliquant à un contexte spatio-temporel donné. On est alors proche de ce qu'est la connaissance commune, non-scientifique, et on ignore les caractéristiques véritables des théories scientifiques, qui donnent à celles-ci leur pouvoir d'explication.

2) *L'explication par remontée à des systèmes explicatifs toujours plus généraux.*

Pour Nagel, « une théorie est un ensemble de propositions, organisées d'une façon caractéristique et conçue pour servir de prémisses partielles dans l'explication aussi bien que la prédiction d'une classe de dimension (et en général de variété) indéterminée de phénomènes ». ¹⁷²

La différence semble donc bien nette entre ce qu'est une théorie et ce qu'est une généralisation empirique, obtenue par abstraction de certains des caractères de la réalité observable. Le point essentiel est que, pour Nagel, ce genre de généralisation a des limites de validité qu'il est impossible de prévoir et d'expliquer. Au contraire, la théorie s'applique, grâce à la complexité et à la souplesse des liens sémantiques, à une réalité très vaste et très variée. Elle permet d'expliquer des généralisations empiriques en nombre indéfini.

Les limites de validité déduites d'une théorie plus générale vont elles-mêmes être expliquées par cette théorie. Sur ce point, d'ailleurs, on trouverait sans doute un accord général. La non-décroissance de la demande est parfaitement « expliquée » par la théorie des choix du consommateur, de même, dans l'exemple de Friedman, que les différences observées dans la chute des différents corps dans l'air, etc... ¹⁷³ On sait que si on dispose d'un système explicatif complet, on peut utiliser par économie des généralisations de rang inférieur mais que, si le besoin s'en fait sentir, on dispose de l'appareil théorique complet – on peut remonter dans le système déductif.

Si l'ensemble théorique lui-même ne peut expliquer certains cas de non application de généralisations empiriques, on bloquera le plus souvent ces implications non voulues en remaniant l'ensemble d'hypothèses fondamentales. Comment s'y prendra-t-on ? Si les hypothèses ne sont pas « observables », on essaiera d'imaginer des modifications à l'ensemble des hypothèses, mais si certaines d'entre elles sont « observables » on les rendra conditionnelles. C'est ainsi, en économie, qu'on peut rendre conditionnelle l'hypothèse de maximisation du profit, de façon à préciser les limites de validité de certaines généralisations empiriques. Mais il y a un risque, particulièrement important en économie politique, et qui est insuffisamment mis en valeur par Nagel: le risque de faire passer toutes les hypothèses dans les conditions antécédentes, de considérer ces conditions comme non remplies et donc de ne plus avoir de lien entre la théorie et la réalité observable. En fait, Nagel (1963) nous semble accepter, malgré les apparences, l'idée que certains énoncés fondamentaux ne doivent pas être mis sous forme conditionnelle. Il écrit:

« En outre, la plupart sinon la totalité des énoncés d'une théorie ont la forme de conditionnelles généralisées, qui ne placent pas de restrictions spatio-temporelles à la classe de phénomènes pouvant être observés grâce à eux. Par exemple, la loi des rendements décroissants peut être exprimée sous cette forme: 'si la quantité d'un facteur de production est augmentée en doses égales tandis que la quantité des autres facteurs est maintenue constante, alors les doses supplémentaires de produit qui sont obtenues vont diminuer à la longue' ».

Cette loi est parfaitement réfutable, parce qu'elle n'est conditionnelle qu'en apparence. En fait elle peut s'exprimer sous la forme: la productivité marginale des facteurs de production est partout et toujours décroissante. Et nous redouterons volontiers sa réfutation dans certains contextes spatio-

¹⁷² Cf. Nagel (1963). Nagel pense que Friedman partage ce point de vue et que la théorie néo-classique des choix du consommateur correspond à cette définition. Nous verrons qu'il est, sans doute, mal conscient des difficultés particulières que posent ses conceptions en économie et qui font que son point de vue n'est certainement pas celui de Friedman.

¹⁷³ Le point est négligé par Friedman (1953) et par Bear et Orr.

temporels. En quoi cette théorie se distingue-t-elle d'une généralisation empirique universelle ? Une réponse possible est qu'il existe une théorie expliquant la loi elle-même: la théorie de la fonction de production. Mais alors, s'il existe une loi plus générale expliquant la généralisation empirique, et si cette loi plus générale est conditionnelle, nous pouvons avoir affaire à une tautologie: « si la fonction de production est toujours homogène de degré un, et si la quantité d'un facteur de production etc. ». Si la loi plus générale n'est pas conditionnelle, nous avons affaire de nouveau à une généralisation empirique.

Nous savons que la distinction faite par les philosophes dont nous avons parlé entre science et sens commun, théorie et généralisation, termes théoriques et termes d'observation, est contestée par Popper. Elle nous emble particulièrement douteuse en économie. Deux difficultés semblent particulièrement importantes. D'une part, les systèmes concernant des énoncés théoriques sont-ils réfutables ? D'autre part, en économie politique les liens sémantiques peuvent-ils être coupés à volonté sans que l'on accepte une solution instrumentaliste du type de celle de Friedman ?

3) *Le problème de la réfutabilité (en économie politique).*

Les termes théoriques semblent entrer, aux yeux de Nagel en tout cas, dans deux catégories. D'une part il peut s'agir « d'entités qui ne peuvent pas être spécifiées autrement que par l'intermédiaire d'une théorie postulant leur existence ». D'autre part il peut s'agir de « cas purs », de « limites idéales de processus théoriques indéfinis ».

Laissons de côté, pour le moment, la première catégorie. Les cas purs posent des problèmes, en économie, qui ne sont pas tout à fait les mêmes, nous semble-t-il, qu'en physique. En effet, en physique, un cas pur n'est pas vide de contenu empirique. L'assertion selon laquelle à la limite la loi de la chute d'un corps s'exprime par la formule $\frac{1}{2}gt^2$ est réfutable. Il se pourrait que dans un autre univers, régi par d'autres lois, la formule soit $\frac{1}{2}gt^3$. De même, les caractéristiques proclamées d'un gaz pur sont réfutables. Il est donc vrai qu'en physique les lois en termes de cas purs sont utiles et réfutables. « Elles montrent comment les phénomènes sont liés quand ils ne sont pas affectés par de nombreux facteurs dont l'influence peut ne jamais être complètement éliminable et peut varier selon les circonstances »; et « les écarts entre ce qui est affirmé dans le cas pur et ce qui arrive peuvent être attribués à l'influence des facteurs non mentionnés dans la loi » (Nagel 1961, 1963).

Mais peut-on affirmer, comme le fait Nagel, que la loi des prix en termes de biens parfaitement divisibles et homogènes dans des conditions de concurrence parfaite est analogue aux propriétés des cas purs de la physique ? Il est clair que cette loi est vraie par définition, parce que parfaitement tautologique.¹⁷⁴ Il nous semble, par conséquent, que les cas purs auxquels on peut songer en économie politique sont fondamentalement différents des cas purs de la physique. Cela ne veut pas dire, certes, qu'ils ne puissent jouer partiellement le même rôle, en particulier lorsqu'ils interviennent à côté d'autres hypothèses véritablement réfutables. Surtout, il n'y a pas de raison pour que l'on ne puisse trouver des cas purs ayant un contenu empirique en économie, comme on le fait en physique; mais nous ne parvenons pas à en trouver dans la théorie économique actuelle¹⁷⁵.

4) *Les liaisons sémantiques sont-elles arbitraires?*

C'est surtout en ce qui concerne la première catégorie de termes théoriques, « les entités qui ne peuvent pas être spécifiées autrement que par l'intermédiaire d'une théorie postulant leur existence », que l'on peut s'interroger sur la nature des liens sémantiques. Nous n'avons rien à objecter, ici, aux analyses de Nagel sur la façon dont se pose ce problème dans la science en général. Mais, dans notre discipline, plusieurs économistes ont saisi l'occasion et ont proposé de couper les liens sémantiques entre les concepts inclus dans nos hypothèses et la réalité observable, sans modifier autrement les théories.

Ainsi, nous avons vu que, pour Machlup, les firmes de la théorie ne devaient pas être interprétées comme des firmes existant réellement. Ce sont de simples « réacteurs ». De même, Pigou

¹⁷⁴ C'est ainsi que le théorème de Samuelson sur l'égalisation internationale du prix des facteurs, s'il est considéré comme un cas pur, nous semble parfaitement tautologique, ce que ne voit pas clairement Samuelson (1965).

¹⁷⁵ Il nous semble comprendre que Melitz (à propos des analyses de Machlup) fait implicitement la même différence que nous entre les cas purs de la physique et les cas purs proposés en économie politique.

s'opposait-il à l'interprétation en termes observables des rendements décroissants, ou Dillard à la recherche de la validité empirique d'une fonction de préférence pour la liquidité.¹⁷⁶

Il nous semble que l'idée de ne pas trouver de liens sémantiques entre les firmes de la théorie et les firmes de la réalité s'explique très bien dans le case de l'instrumentalisme, puisqu'alors les théories ne supposent pas l'existence de firmes, de quelque nature qu'elles soient. Mais dans le cadre d'un empirisme « libéral » non instrumentaliste, il nous semble que les liaisons sémantiques s'imposent à nous, ou bien sont recherchées, mais qu'on ne peut les éviter lorsqu'elles sont parfaitement évidentes. Si l'électron est lié à notre connaissance expérimentale de façon complexe, il n'en est pas de même de l'entreprise ou du consommateur. C'est le reproche que nous ferons aux analyses de la « pictorialité », développées par Fabian, Bronfenbrenner ou Puu, dont nous avons déjà parlé.

Certes, en physique, il faut distinguer le modèle de la théorie. Les modèles sont en quelque sorte des paraboles cherchant à nous faire comprendre ce qu'est la structure d'un atome, par exemple. Alors que la théorie ne donne pas de description générale de l'atome mais n'éclaire certains caractères de sa structure que dans la limite de ce qu'exigent les propositions observables déduites. Comme le remarque Nagel (1961), certains conflits entre théories scientifiques ne sont ainsi qu'apparents. Les interprétations exprimées dans les modèles se contredisent mais les théories, dépouillées des liaisons sémantiques qui ne sont pas nécessaires, sont compatibles.

En économie politique, il en est de même à la condition de reconnaître la connaissance que nous avons des firmes, d'en faire au moins l'égale d'une théorie supposant l'existence de « firmes théoriques ». Le conflit est alors évident: s'il y a des firmes théoriques, où sont-elles? Et comment tenir compte des actions de nos firmes réelles dans la théorie en termes de firmes théoriques? En dehors de l'instrumentalisme, il n'est pas de moyen de méconnaître la nécessité d'une cohérence globale de toute notre connaissance, y compris celle qui n'a pas la chance d'être qualifiée de « scientifique ». En fait, on peut penser que l'empirisme « libéral », chez Massey en tout cas, parfois chez Nagel, et chez des économistes comme Machlup, ne peut être distingué de l'instrumentalisme.¹⁷⁷

Mais il n'en est pas obligatoirement ainsi. Sans partager toutes les idées de Massey, nous ne contestons pas l'idée « d'une rupture nette avec les phrases de base, la postulation hardie d'énoncés théoriques qui se trouvent plus tard ancrés, mais non submergés, dans la réalité par des liens sémantiques avec des phrases de base », ou que « la tâche du théoricien est claire: trouver des systèmes de phrases théoriques qui peuvent servir à prédire, rétroprédire, et expliquer des phénomènes observables ». ¹⁷⁸ Samuelson a critiqué cette conclusion de Massey. Mais nous pensons que l'idée défendue, à quelques détails près peut être acceptée par tout le monde, y compris par conséquent par Samuelson, à condition de la justifier différemment de ce qu'ont fait Nagel et Massey. L'idée essentielle nous semble être celle développée longuement par Popper, auquel nous revenons une fois de plus.

C. Les termes sans contrepartie observable dans l'immédiat

Il peut paraître étonnant que nous puissions évoquer Popper pour justifier la « théorisation » de la science économique. C'est en effet sur les ouvrages de cet auteur que Mrs. Robinson se fonde pour défendre une position ultra-empiriste. Pour elle, nous avons encore beaucoup de termes « métaphysiques » dans la science économique: l'utilité, la préférence pour la liquidité, l'efficacité marginale du capital. Certes, elle admet que les idées sont toujours conçues à l'origine sous une forme « métaphysique ». Dans une large mesure, l'objectif poursuivi par Mrs Robinson est d'ordre normatif: c'est la doctrine libérale essentiellement qu'elle critique. Mais elle semble penser que chaque terme

¹⁷⁶ Cf. Machlup (1967a), Fabian.

¹⁷⁷ Par exemple, comment interpréter dans un sens non-instrumentaliste cette phrase de Nagel (1961): « l'impression d'un conflit naît de ce que l'on néglige de remarquer que des hypothèses différentes sont employées pour la solution de classes de problèmes tout à fait différentes » ?

¹⁷⁸ Nous ne contestons pas non plus cette affirmation de Massey: « dans les sciences sociales, une bonne partie des polémiques sur l'acceptabilité de certaines théorie peuvent être imputées à l'absence d'explicitation de ces règles sémantiques; car, dans la mesure où elles sont rendues définies et explicites, le test d'une théorie scientifique devient une question de fait, constatable inter-subjectivement ». Mais, précisément, un effort comme celui qui consiste à interdire l'assimilation entre firmes théoriques et firmes existant réellement nous paraît de nature à nous éloigner de la précision de règles sémantiques acceptées par tous. Il n'en est certainement pas de même en ce qui concerne les « cas purs », comme la concurrence, la divisibilité des biens, etc.

utilisé dans la science doit pouvoir recevoir une définition opérationnelle (elle développe longuement ce thème à propos de la préférence pour la liquidité, du plein emploi chez Keynes, de la désutilité du travail, et ainsi de suite). Sinon, il ne s'agit que d'un terme « métaphysique », rendant la théorie non-scientifique.¹⁷⁹ Pour défendre ces idées, elle ne cite de façon répétée qu'un seul philosophe: Popper. Or, nous ne pensons pas que Popper défende une thèse de cette nature.

Certes, Popper ne pense pas que la distinction entre termes théoriques et termes d'observation soit une distinction véritable. Pour lui toutes les assertions, même celles que nous faisons dans la vie courante, sont des conjectures, qui pourraient très bien être démenties par l'expérience. Et les moyens que nous avons de réfuter les conjectures sont très variés, même si leurs ingrédients ne peuvent être que l'usage de la raison et l'appel à l'observation. L'idée essentielle est celle de faillibilité. Aussi, il n'y a pas de différence de nature entre ce que nous affirmons au sujet de la structure de l'atome et ce que nous disons au sujet de nos animaux familiers, contrairement à ce qu'affirment Ryle et Massey. Il y a seulement une différence de degré, n'ayant pas un caractère fondamental, concernant l'observabilité.¹⁸⁰

Popper ne veut absolument pas éliminer ce que certains appellent des termes théoriques ou ce que Mrs. Robinson appelle des termes « métaphysiques ». C'est ainsi qu'il justifie le recours à des « forces occultes » par les physiciens du XVIII^{ème} siècle, contre l'opinion des instrumentalistes dans la tradition de Bacon, Berkeley et Mach. Pour lui, c'est grâce à « l'invention de mythes », et à l'acceptation de la critique de ces mythes, que la science progresse.

Une autre manière d'exprimer cette conception de la science est de remarquer que nous cherchons à expliquer les phénomènes observables par des phénomènes inconnus ou cachés, contrairement à ce que pensent les ultra-empiristes. C'est un mouvement naturel, devant tout phénomène, de chercher un système déductif pour trouver une explication de ce phénomène, et si l'on apporte une réfutation de l'explication proposée, de trouver d'autres explications possibles qui ne soient pas immédiatement réfutées, et qui donc, en général, ne soient pas immédiatement testables. En d'autres termes, il est naturel de chercher à protéger sa théorie explicative par l'inclusion de forces ou d'actions cachées.

Popper, pourtant, n'est pas essentialiste: pour unifier notre système de connaissances, il faut remonter toujours plus haut dans le système déductif, expliquer les « forces occultes » par d'autres « forces occultes ». En d'autres termes, la science travaille avec l'idée d'une hiérarchie des théories explicatives. Par exemple: des lois situées en bas dans la hiérarchie et acceptées par Berkeley ou Mach comme « réelles » ; au dessus, les lois de Kepler ; encore au dessus, la théorie de Newton ; et, pour le moment tout en haut, la théorie de la relativité.

Mais ces théories, et les termes sans contrepartie observable qu'elles utilisent (comme les électrons ou les neutrons), n'ont rien d'incompréhensible pour le profane dans leur statut ontologique: ils prétendent simplement décrire la réalité (ils prétendent être vrais). L'augmentation de notre capacité d'observer et le développement même de nos théories, sous la forme de la déduction d'un nombre croissant de propositions subordonnées réfutables, modifient d'ailleurs les degrés d'observabilité des différents termes. « Les nouvelles théories peuvent conduire à une réinterprétation des anciennes apparences, et donc changer de cette manière le monde des apparences », écrit Popper (1963, ch. 6). L'inobservable d'aujourd'hui sera peut-être l'observable de demain. En outre, une fois les théories construites, il est souvent possible, mais pas obligatoirement souhaitable, de prendre le rasoir d'Occam et de réduire les hypothèses théoriques au minimum, ce qui peut permettre à certains, alors, de considérer ces théories comme des régularités empiriques observables.

Samuelson nous donne un grand nombre d'exemples de théories se réduisant dans toutes leurs propositions à des régularités empiriques parfaitement observables. Par exemple, la théorie des choix du consommateur, sous la forme des préférences révélées. Mais c'est grâce à la notion d'utilité, à la déduction de propositions réfutables à partir des hypothèses fondées sur la notion d'utilité, que l'on a pu ultérieurement réduire la théorie à des liaisons empiriques entre préférences révélées, et nous

¹⁷⁹ Cf. Robinson (1962) et Fabian. Ce dernier auteur méconnaît les motivations normatives de Mrs.

Robinson, qui justifie en partie sa position et sa critique du contenu implicitement normatif ou « persuasif » de l'analyse chez certains néo-classiques.

¹⁸⁰ Cf. Popper (1963), notamment chapitre 6. En d'autres termes, « il n'y a pas de pure apparence ou de pure observation », il faut toujours interpréter, c'est-à-dire conjecturer.

sommes loin d'être certain que l'on ait avantage à utiliser le rasoir d'Occam dès que possible sur ce point. De même, la théorie de Newton, que Samuelson exprime aujourd'hui par de simples équations dérivées de ce que l'on peut observer, a été formulée à l'origine avec des « forces occultes », comme la force d'attraction, etc., et c'est grâce à ces termes sans contrepartie observable que l'on a pu déduire une foule de régularités empiriques qui aujourd'hui épuisent peut-être le contenu empirique de la théorie et rendent possible sa réduction. L'avantage de la conception de Popper est donc de nous donner une image du développement de la science dans le temps: devant des difficultés quelconques, on imagine des explications possibles, faisant intervenir des termes sans signification empirique dans l'immédiat; et puis on cherche à leur donner une signification, à savoir s'ils sont vrais, s'ils décrivent bien certains caractères du monde. Pour cela, on teste leur existence et leurs caractères par tous les moyens possibles; ils deviennent de mieux en mieux « connus »; mais on découvre sans cesse de nouveaux termes, « inconnus » donc au départ, permettant de d'expliquer la réalité observée ou connue.

En économie politique, cette conception ne nous permet pas de considérer comme satisfaisante la notion de firme théorique.¹⁸¹ Ce n'est pas par une décision arbitraire que l'on peut établir ou refuser de reconnaître des liens sémantiques, parce que, dans la conception de Popper on s'intéresse aux hypothèses elles-mêmes et non à certains de leurs emplois.

Mais, dans ces conditions, ne peut-on penser que la création de véritables concepts sans contrepartie observable dans l'immédiat est impossible en économie ? Ce n'est pas certain. Il est vrai que nous n'avons pas la liberté dont jouit le physicien qui résout ses difficultés par la complication renouvelée de la structure de l'atome. Nous ne savons pas très bien où trouver ce réservoir d'inobservable (provisoire) dont bénéficient beaucoup d'autres sciences. Il nous semble que la théorie moderne commence à créer de nouveaux concepts ayant ce caractère: la fonction de production et, de façon plus générale, la théorie des ensembles de production constituent un premier pas dans une voie possible; de même en ce qui concerne la théorie du revenu permanent, généralisée dans la théorie des actifs humains et non-humains.

La théorie de Newton nous indique d'ailleurs que les entités que le chercheur peut révéler à notre connaissance sous forme de « termes théoriques » ne sont pas uniquement des « objets » comme les molécules ou les atomes. Il ne faut pas chercher, nous semble-t-il, du côté des firmes ou des consommateurs théoriques, encore que l'on puisse imaginer la définition d'unités de décision maximisant des indicateurs qui n'auraient *vraiment* pas de lien direct avec les firmes et les consommateurs que nous connaissons. La théorie de Newton a réuni des objets familiers par des forces « *occultes* ».

Reprenons notre formulation du « comme si »: « des phénomènes de telle catégorie se passent toujours comme si les entreprises maximisaient le profit », par exemple. Si vraiment il en est ainsi, il existe une « force » qui fait que les décisions d'entreprises ne maximisant pas toujours le profit sont toujours suivies de phénomènes que pourrait engendrer une maximisation du profit. Cette « force occulte » est sans doute une loi de composition, ou une loi statistique: Mais on lui donne vie en lui trouvant un nom, comme on l'a fait pour la gravitation, l'électricité et bien d'autres phénomènes non élucidés au départ. C'est d'ailleurs ainsi que l'on a procédé en économie en ce qui concerne la préférence pour la liquidité ou l'utilité.

De façon plus générale, l'économie politique nous semble capable, à la condition qu'il y ait quelques régularités empiriques observables, de créer les systèmes théoriques sans contrepartie observable expliquant ces régularités. On peut toujours trouver un système suffisamment complexe, comprenant suffisamment de « forces » et éventuellement d'objets nouveaux pour expliquer l'ensemble des régularités observables. Et peu à peu on donne vie à ces concepts grâce à la déduction d'un nombre croissant de régularités observables.

Existe-t-il des régularités observables en économie ? Toutes les thèses méthodologiques exprimées ici le supposent. La solution proposée par Friedman n'a pas de sens si dans certains domaines les choses ne se passent pas toujours comme si l'ensemble H de propositions était vrai (mais s'il en est ainsi on a affaire à une force occulte à laquelle on pourrait trouver un nom, ce qui nous dispenserait d'utiliser le comme si, sans pour autant affirmer H). La thèse de Samuelson suppose qu'il y a des régularités empiriques observables presque par définition. Nous pensons également qu'il y a

¹⁸¹ Notion qui peut, par contre, se justifier dans le cadre de l'instrumentalisme.

davantage de lois universelles en économie qu'on le pense généralement. Elles ont un contenu empirique réel mais faible. On peut discuter de la validité empirique de la théorie quantitative sous la forme précise qu'elle prend parfois, mais qui douterait de l'effet sur les prix de la distribution de mille billets de 100 francs à chaque Français ? On peut trouver beaucoup d'exemples « triviaux » de ce type, qui montrent que la théorie économique actuelle interdit bien l'observation de certains phénomènes, et donc qu'elle est bien réfutable, scientifique.

Rappelons que nous ne préconisons rien dans le présent travail. Nous avons défendu la cohérence de la thèse de Friedman sur le réalisme des hypothèses, puis celle d'une thèse en faveur d'hypothèses sans contrepartie observable. Nous avons vu que la première est certainement instrumentaliste mais nous n'en avons pas inféré qu'elle était condamnable. De même, la seconde, qui peut également prendre un aspect instrumentaliste, nous a paru avoir des possibilités d'applications économiques, mais nous n'en avons pas conclu qu'elle devait être substituée à la première.

Notre seule conclusion est qu'il existe des moyens variés et sérieux de justifier le recours à des hypothèses irréalistes dans une science empirique comme l'économie politique et, de façon encore plus générale, qu'il existe des moyens plausibles de justifier à peu près toutes les procédures suivies par les économistes dans la réalité. Cela ne veut pas dire que la critique de leurs assertions est impossible. Au contraire, elle nous paraît, dans l'esprit de la thèse de Popper, absolument essentielle. Mais elle ne peut que se fonder sur des critères multiples. Heureusement, il existe des théories qui sont moins bonnes que d'autres selon tous les critères, ce qui nous permet de reconnaître dans certains cas un progrès de nos connaissances.

LISTE DES RENVOIS BIBLIOGRAPHIQUES¹⁸²

- Alchian, A.A. (1950). "Uncertainty, evolution and economic theory", *Journal of Political Economy*, juin
- Archibald, G.C. (1959). "The state of economic science", *British Journal for the Philosophy of Science*, vol. 10
- Archibald, G.C. (1961). "Chamberlin versus Chicago", *Review of Economic Studies*, octobre
- Archibald, G.C. (1963a). "Reply to Chicago", *Review of Economic Studies*, février
- Archibald, G.C. (1963b). "Problems of methodology: discussion", *American Economic Review*, mai
- Ayer, A.J. (ed.) (1959). *Logical Positivism*, Glencoe, Ill.: The Free Press of Glencoe
- Barrère, A. (1961). *Théorie économique*, Paris: Les Cours de Droit (polycopié)
- Barrère, A. (1962). *Histoire de la pensée économique*, Paris: Les Cours de Droit (polycopié)
- Bartoli, H. (1957). *Science économique et travail*, Paris: Dalloz
- Baumol, W.J. (1959). *Business Behavior, Value and Growth*, New York: Macmillan
- Baumol, W.J. (1961). "On the theory of expansion of the firm", *American Economic Review*, décembre
- Bear, D.V.T. et Orr, D. (1967). "Logic and expediency in economic theorizing", *Journal of Political Economy*, avril
- Blaug, M. (1962). *Economic Theory in Retrospect*, Howewood: Richard D. Irwin
- Braithwaite, R.B. (1953). *Scientific Explanation: A Study of the Function of Theory, Probability and Law in Science*, Londres: Cambridge University Press
- Bronfenbrenner, M. (1966). "A middlebrow introduction to economic methodology", in Krupp, S.R. (ed.)
- Buchanan, J.M. (1959). "Positive economics, welfare economics, and political economy", *Journal of Law and Economics*, octobre
- Claassen, E. M. (1967). "Jacques Rueff comme philosophe des sciences", in Claassen (ed.).
- Claassen, E. M. (ed.) (1967bis). *Les fondements philosophiques des systèmes économiques: textes de Jacques Rueff et essais rédigés en son honneur*, Paris: Payot.

¹⁸² Pour une bibliographie plus systématique sur le sujet, voir par exemple Pilisi.

- Clarkson, G.P.E. (1963). *The Theory of Consumer Demand: A Critical Appraisal*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Collard, D.A. (1964). “Swans, falling bodies and five-legged dogs”, *Quarterly Journal of Economics*, novembre
- De Alessi, L. (1965). “Economic theory as language”, *Quarterly Journal of Economics*, août
- Fabian, R.G. (1967). “An empirical principle for deductive theory in economics”, *Southern Economic Journal*, juillet
- Friedman, M. (1949). “The Marshallian demand curve”, *Journal of Political Economy*, décembre; repris in *Essays in Positive Economics*, Chicago: The University of Chicago Press
- Friedman, M. (1953). “The methodology of positive economics”, in *Essays in Positive Economics*, Chicago: The University of Chicago Press
- Friedman, M. (1963). “More on Archibald versus Chicago”, *Review of Economic Studies*, février
- Garb, G. (1965). “Professor Samuelson on theory and realism: comment”, *American Economic Review*, décembre
- Granger, G.C. (1955). *Méthodologie économique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Guitton, H. (1948). *Economie rationnelle, économie positive, économie synthétique: de Walras à Moore*. Paris: Sirey
- Guitton, H. (1951). *L’objet de l’économie politique*, Paris: Marcel Rivière.
- Guitton, H. (1967). “Science et exactitude” in Claassen (ed.)
- Hayek, F.A. von (1967). “Résultats de l’action des hommes, mais non de leurs desseins” in Claassen (ed.)
- Hempel, C.G. (1966). *Philosophy of Natural Science*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Hutchison, T.W. (1938). *The Significance and Basic Postulates of Economic Theory*, Londres, 1938; 2ème éd. New York: Kelley, 1960.
- Hutchison, T.W. (1956). “Professor Machlup on verification in economics”, *Southern Economic Journal*, avril
- Hutchison, T.W. (1966). “Testing economic assumptions: a comment”, *Journal of Political Economy*, février
- Kaufmann, F. (1944). *Methodology of the Social Sciences*. Londres: Oxford University Press (traduction remaniée d’un texte publié en allemand en 1936).
- Klappholz, K. et Agassi, J. (1959). “Methodological prescriptions in economics”, *Economica*, février
- Koopmans, T.C. (1957). *Three Essays on the State of Economic Science*. New York: McGraw Hill.
- Krupp, S.R. (ed.) (1966). *The Structure of Economic Science: Essays in Methodology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Krupp, S.R. (1966bis). “Types of controversy in economics”, in Krupp (ed) .
- Kuhn, T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press
- Lerner, A.P. (1965). “Professor Samuelson on theory and realism: comment”, *American Economic Review*, décembre
- Lipsey, R.C. (1963). *An Introduction to Positive Economics*. Londres: Weidenfeld and Nicolson, 2ème éd. 1966.
- Lloyd, C. (1967). *Microeconomic Analysis*. Homewood, Ill.: Richard D. Irwin
- Machlup, F. (1955). “The problem of verification in economics”, *Southern Economic Journal*, juillet
- Machlup, F. (1956). “Rejoinder to an ultra-empiricist”, *Southern Economic Journal*, avril

- Machlup, F. (1960). "Operational concepts and mental constructs in model and theory formation", *Giornale degli economisti e annali di economia*, septembre-octobre
- Machlup, F. (1963). *Essays on Economic Semantics*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Machlup, F. (1964). "Professor Samuelson on theory and realism", *American Economic Review*, septembre
- Machlup, F. (1966). "Operationalism and pure theory in economics", in Krupp (ed)
- Machlup, F. (1967a). "Theories of the firm: marginalist, behavioral, managerial", *American Economic Review*, mars
- Machlup, F. (1967b). "L'homo oeconomicus et ses collègues" in Claassen (ed.)
- Marchal, A. (1952-1955). *Méthode scientifique et science économique. Tome I: Le conflit traditionnel des méthodes et son renouvellement. Tome II: Problèmes actuels de l'analyse économique, ses approches fondamentales*. Paris: Librairie de Médecis.
- Marchal, A. (1959). *Systèmes et structures économiques*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Massey, G.J. (1965). "Professor Samuelson on theory and realism: comment", *American Economic Review*, décembre
- Melitz, J. (1965). "Friedman and Machlup on the significance of testing economic assumptions", *Journal of Political Economy*, février
- Mishan, E.J. (1960). "A survey of welfare economics 1939-59", *Economic Journal*, juin
- Morgenstern, O. (1967). "L'attitude de la nature et le comportement rationnel" in Claassen (ed.)
- Nagel, E. (1961). *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*. Londres: Routledge and Kegan Paul
- Nagel, E. (1963). "Assumptions in economic theory", *American Economic Review*, mai
- Papandreou, A.G. (1958). *Economics as a Science*. Chicago: J.B. Lippincott
- Papandreou, A.G. (1963). "Theory construction and empirical meaning in economics", *American Economic Review*, mai
- Pilisi, D. (1966). *La signification empirique de la théorie économique*, Thèse complémentaire, Paris, Faculté de Droit et des Sciences économiques (ronéotypée)
- Piron, R. (1962). "On 'The Methodology of Positive Economics': comment", *Quarterly Journal of Economics*, novembre
- Popper, K.R. (1934). *Logik der Forschung*, Vienne, 1934; trad. anglaise: *The Logic of Scientific Discovery*, Londres: Hutchinson, 1959.
- Popper, K.R. (1944-45). "The poverty of historicism", *Economica, New Series*, 1944, pp. 86-103 et pp. 119-137, 1945, pp. 68-89; trad. française: *Misère de l'historicisme*, Paris, Plon, 1956.
- Popper, K.R. (1945). *The Open Society and its Enemies*, 2 volumes, Londres: Routledge and Kegan Paul; 5ème éd., 1966.
- Popper, K.R. (1961). "Facts, standards, and truth: a further criticism of relativism (1961)" in Popper (1945), vol. 2:
- Popper, K.R. (1963). *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. Londres: Routledge and Kegan Paul; 2ème éd., 1966.
- Popper, K.R. (1967). "La rationalité et le statut du principe de rationalité" in Claassen (ed.)
- Puu, T. (1967). "Some reflections on the relation between economic theory and empirical reality", *Swedish Journal of Economics*, juin
- Quine, W.V.O. (1940). *Mathematical Logic*. New York: Norton; Cambridge, Mass.: Harvard University Press; 1947, édition révisée 1951.
- Quine, W.V.O. (1953). *From a Logical Point of View*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1953; 2ème éd. Harper Torchbook, New York: Harper and Row, 1963.

- Robbins, L. (1932). *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, Londres: Macmillan; trad. fr. de la 2ème édition: *Essai sur la nature et la signification de la science économique*, Paris: Librairie de Médicis, 1947.
- Robinson, J. (1962). *Economic Philosophy*, Londres: C.A. Watts.
- Rotwein, E. (1959). "On the 'Methodology of Positive Economics'", *Quarterly Journal of Economics*, novembre
- Rotwein, E. (1962). "On the 'Methodology of Positive Economics': Reply", *Quarterly Journal of Economics*, novembre
- Rotwein, E. (1966).. "Mathematical economics: the empirical view and an appeal for pluralism", in Krupp (ed.)
- Ryle, G. (1949). *The Concept of Mind*. Londres. Hutchinson.
- Salmon, P. (1965). *Essai de réflexion sur une économie non concertée*. Thèse pour le Doctorat es Sciences économiques, Paris, Faculté de Droit et des Sciences économiques (ronéotypée).
- Samuelson, P.A. (1947). *Foundations of Economic Analysis*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Samuelson, P.A. (1963). "Problems of methodology: discussion", *American Economic Review*, mai
- Samuelson, P.A. (1964). "Theory and realism: a reply", *American Economic Review*, septembre
- Samuelson, P.A. (1965). "Professor Samuelson on theory and realism: reply", *American Economic Review*, décembre
- Simon, H.A. (1963). "Problems of methodology: discussion", *American Economic Review*, mai
- Toulmin, S. (1953). *The Philosophy of Science: An Introduction*. Londres: Hutchison
- Villey, D. (1951). "Examen de conscience de l'économie politique", *Revue d'Economie Politique*, novembre-décembre..
- Weiller, J. (1956). "Déterminismes sociaux et déterminismes économiques", *Cahiers Internationaux de Sociologie*
- Williamson, O.E. (1964). *The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

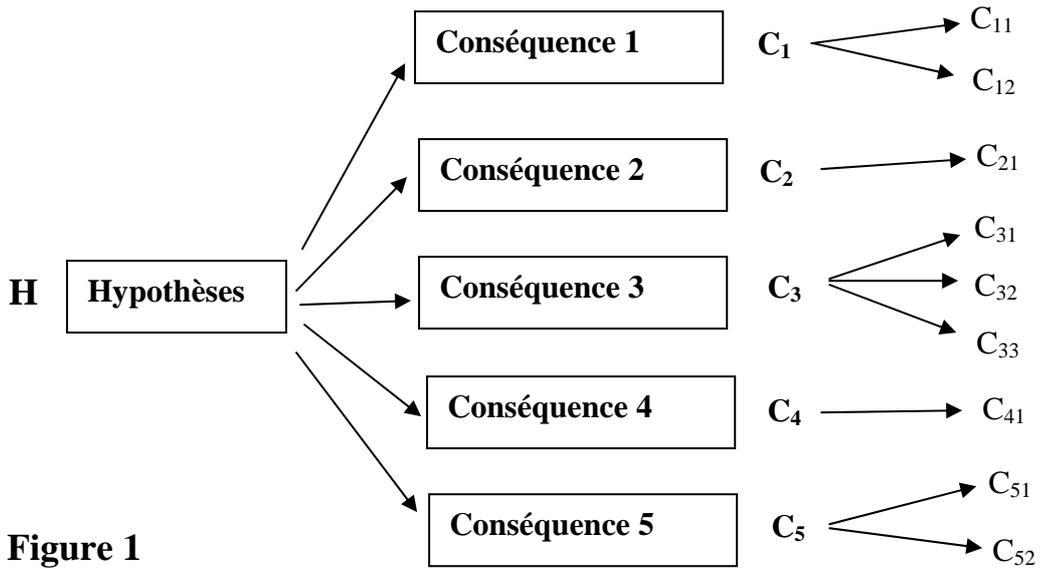


Figure 1

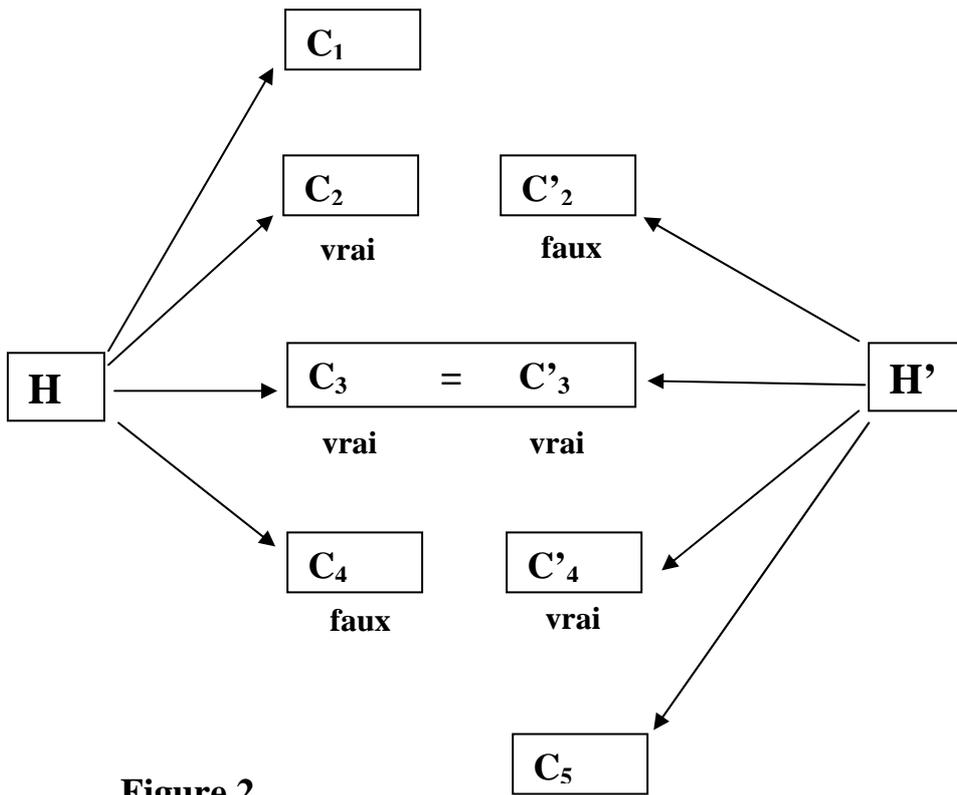


Figure 2

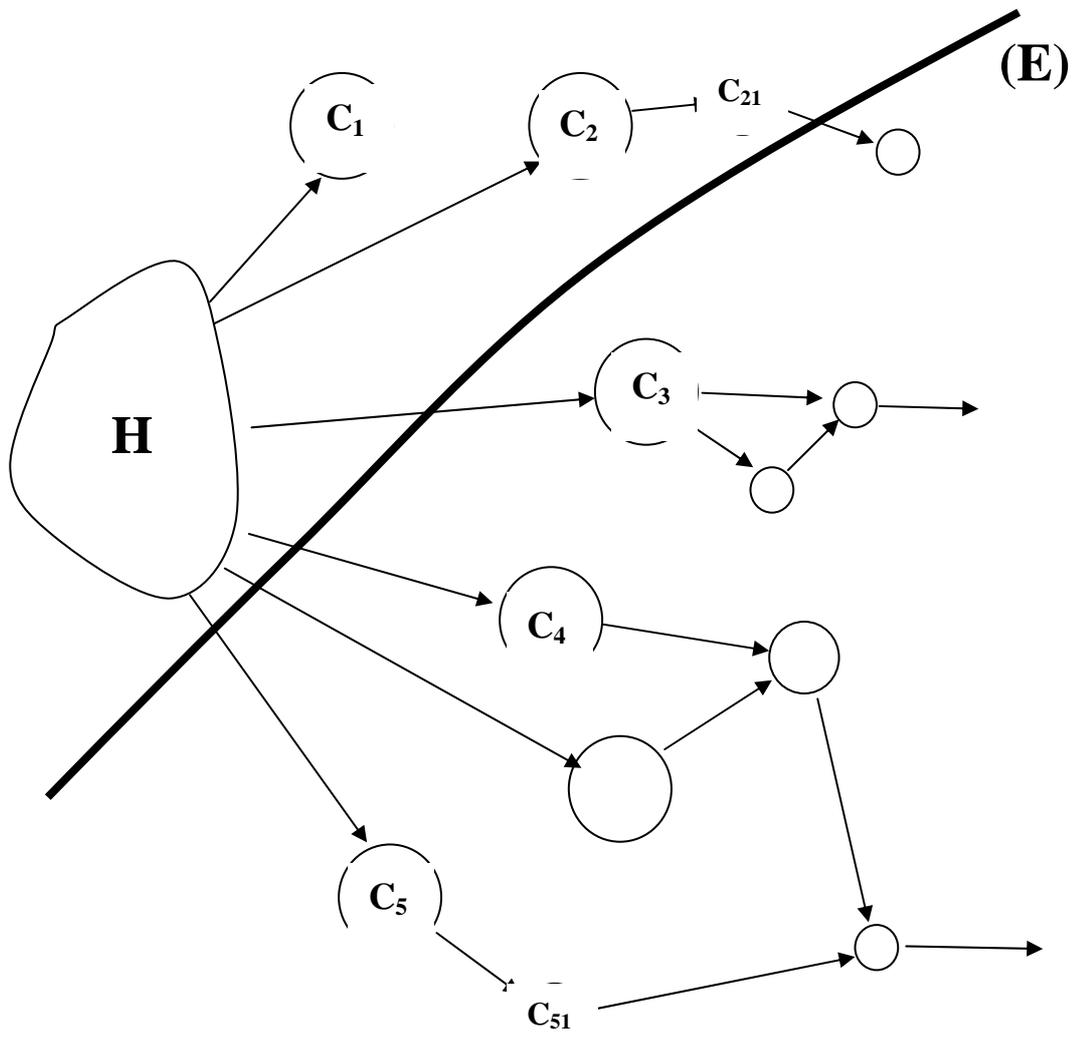


Figure 3