

1 Introduction

- Nous allons commencer la Partie du cours consacrée à la méthodologie économique par l'examen de la conception de J.S. Mill (1806-1873). Mill développe sa conception dans deux contributions :

- 1 "On the Definition of Political Economy and the Method of Investigation Proper to It" (1836), repris dans *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy* (1844)
- 2 *System of Logic* (1843), Livre VI

Mill écrit donc au milieu du XIX^{ème} siècle, pendant la période dite de **l'économie classique**. Mill ne s'est d'ailleurs pas contenté de réflexions méthodologiques puisque son ouvrage intitulé *Principles of Political Economy* (1848) a été l'un des ouvrages économiques majeurs de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle. On inclut en général dans l'économie classique les contributions d'A. Smith, de D. Ricardo, de Th. Malthus, de Mill et lui-même et parfois de Marx.

- Pourquoi Mill ? En guise d'introduction aux discussions contemporaines sur la méthodologie de l'économie, on peut *prima facie* faire mieux que discuter Mill qui est, avec Nassau Senior, l'un des plus anciens contributeurs à la méthodologie de l'économie ! Alors pourquoi nous arrêter sur cette conception ancienne ?

Il y a deux raisons qui sont étroitement liées :

1. La première raison tient dans la façon dont le problème du statut épistémologique de l'économie se pose à Mill : c'est ce que Hausman (1998) appelle le **problème de Mill**.

D'un côté, en effet, Mill était attaché à l'économie de son temps. Une théorie qui semblait à la fois (i) reposer sur des prémisses fausses, (ii) être difficile à tester et (iii) faire des prédictions manifestement fausses.

D'un autre côté, Mill était partisan d'une épistémologie empiriste : une théorie scientifique doit être jugée par le tribunal de l'expérience (ce ne sont pas les mots de Mill). La question qui se pose est alors celle de savoir s'il est possible de réconcilier ces deux idées. Car, à première vue, il semble qu'il faille choisir : ou bien rejeter la théorie économique, ou bien abandonner une épistémologie empiriste.

Le problème de Mill est une bonne raison de regarder plus en détails la solution qu'il lui apporte. Pourquoi ? Parce que le problème de Mill est en effet toujours l'un des problèmes fondamentaux de la méthodologie de l'économie : l'économie ne semble pas satisfaire aux exigences d'une science empirique. En témoigne ce passage d'un récent ouvrage de méthodologie économique :

▷ K. Hoover (2001), *The Methodology of Empirical Macroeconomics*, CUP, p. 141

“Economists find themselves in an odd situation. On the one hand, they wish to be empiricists - to use data to justify their theories. On the other hand, they believe in their theories more than in their data.”

2. La seconde raison tient dans le fait que l'une des conceptions les plus influentes aujourd'hui de la méthodologie de l'économie, celle de D. Hausman (1992), est une conception **néo-millienne** : elle diffère à certains endroits spécifiques de celle de Mill, mais s'en inspire en bonne partie. La conception millienne va donc nous permettre d'aborder cette conception néo-millienne.

J'ai dit que les deux raisons étaient liées. En effet, s'il y a aujourd'hui une conception néo-millienne influente, c'est parce que (1) le problème de Mill reste un problème central de la méthodologie économique, et (2), bien sûr, parce que la solution que Mill lui apporte n'est pas dénué d'attrait.

2 La conception millienne

2.1 La méthode *a priori*

- L'exposé de la méthodologie millienne repose sur la distinction entre deux méthodes *empiriques* (on verra dans la suite pourquoi il est important d'insister sur ce qualificatif) :

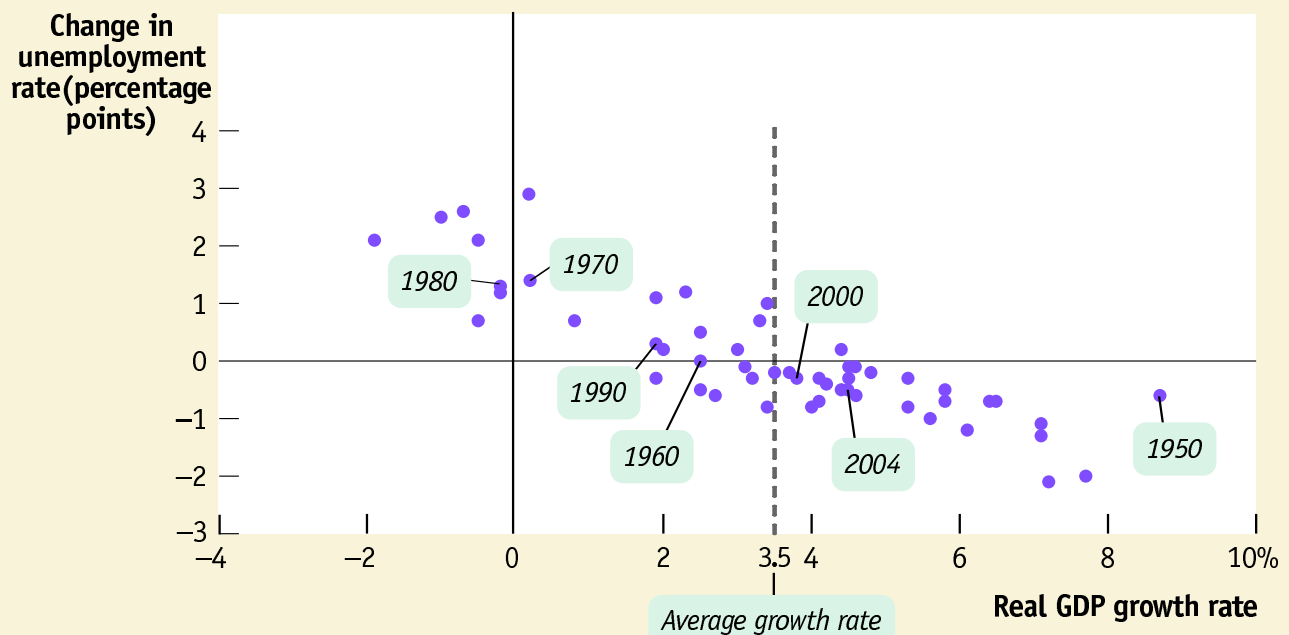
1 la “**méthode a posteriori**”

La première méthode infère des conclusions générales à partir de faits particuliers. On parle parfois d'inférence *inductive*, mais le terme est trompeur, parce qu'avec lui vient souvent l'idée selon laquelle une inférence déductive va du général au particulier tandis qu'une inférence inductive va du particulier au général. Il s'agit en fait d'une forme de raisonnement inductif, l'induction généralisante ou énumérative. On peut la représenter par le schéma suivant :

a est P et Q
 b est P et Q
 c est P et Q
 d est P et Q

Tous les P sont Q

Un exemple économique (une analogie plus qu'une illustration en réalité) :

Figure 7-6**The Relationship between Real GDP and Unemployment, 1949–2004**

en 1970, la croissance a été faible et le taux de chômage a augmenté

en 1990, la croissance a été assez faible et le taux de chômage a légèrement augmenté

en 2000, la croissance a été soutenue et le taux de chômage a diminué

Le taux de croissance et l'évolution du taux de chômage sont reliés négativement

2 La “ méthode a priori”

C'est une méthode “mixte”, inductive et déductive (*ratiocination*) à la fois. Elle consiste à raisonner à partir d'hypothèses. Ces hypothèses sont elles-mêmes obtenues par induction (généralisante), mais pas par induction à partir de l'objet en question. Les propositions concernant l'objet en question sont déduites, dans un second temps, à partir de ces hypothèses.

Exemple 1

Supposons que l'on s'interroge sur l'effet de l'introduction d'une taxe T sur le marché pour le bien b . On formule un ensemble d'hypothèses H sur le comportement des agents, hypothèses qui sont induites à partir d'autres situations. On déduit ensuite des hypothèses H (et d'hypothèses auxiliaires A sur le marché pour b) une prédiction sur l'effet de l'introduction de la taxe T .

Remarque : dans la pratique économique contemporaine, on élabore typiquement un modèle mathématique du marché pour b qui instantie les hypothèses H .

- **Thèse de Mill** : la science économique *suit et doit suivre* la méthode *a priori*.

(1) La science économique suit la méthode *a priori*

- ▷ “The science which traces the laws of such of the phenomena of society as arise from the combined operations of mankind for the production of wealth, in so far as those phenomena are not modified by the pursuit of any other object”

Question : quelles sont, selon Mill, les hypothèses ou prémisses sur lesquelles se base l'économie ? Mill est assez évasif et mentionne principalement ce qu'on pourrait appeler une *avidité rationnelle* des individus :

- ▷ “...Political Economy presuppose[s] an arbitrary definition of man, as a being who invariably does that by which he may amount the greatest amount of necessities, conveniences and luxuries, with the smallest quantity of labour and physical self-denial with which they can be obtained in the existing state of knowledge.”
- ▷ “the psychological law mainly concerned is the familiar one, that a greater gain is preferred to a smaller.” (*System*, p.901)

Remarque : J.E. Cairnes (1857-1888), *The Character and Logical Method of Political Economy* est plus précis : il y a selon lui trois principes que Mongin (2007) paraphrase ainsi :

1. recherche de l'avantage individuel
2. poussée biologique à l'accroissement de la population
3. rendements décroissants du sol

(2) L'affirmation paradoxale de Mill, c'est que, alors que ni les prémisses ni les conclusions de l'économie n'ont la garantie d'être vraies, pourtant la méthode *a priori* est la seule qui permet d'atteindre la vérité *dans les sciences sociales*.

(T1) **thèse d'efficacité** : la méthode *a priori* permet d'atteindre la vérité

La méthode *a priori* part d'hypothèses sur les causes. Or, les causes des phénomènes économiques peuvent faire l'objet d'une connaissance empirique. Ces causes, ce sont les lois de la nature humaine et chacun peut les découvrir en s'observant.

- ▷ “The desires of man, and the nature of the conduct to which they prompt him, are within the reach of our observation. We can also observe what are the objects which excite those desires. **The materials of this knowledge, every one can principally collect within himself...**”

- ▷ J.E. Cairnes (1857-1888), *The Character and Logical Method of Political Economy* p. 51

“The economist may this be considered at the outset of his researches as already in possession of those ultimate principles governing the phenomena which form the subject of his study...”

(T2) **thèse d'unicité** : la méthode *a priori* est la seule à permettre d'atteindre la vérité dans les sciences sociales

L'argument en faveur de la thèse d'unicité repose sur l'hypothèse que les deux seules méthodes envisageables sont la méthode *a posteriori* et la méthode *a priori*. La critique de la méthode *a posteriori* repose sur l'affirmation selon laquelle *l'expérimentation n'est pas possible dans les sciences sociales*. L'idée est donc que la méthode *a posteriori* ne peut être efficace sans expérimentation.

- ▷ “...it is vain to hope that truth can be arrived at, either in Political Economy or in any other department of the social science, while we look at the facts in the concrete, clothed in all the **complexity** with which nature has surrounded them, and endeavour to elicit a general law by a process of induction from a comparison of details...”
- ▷ “When an effect depends on a concurrence of causes, these causes must be studied one at a time, and their laws separately investigated, if we wish, through the causes, to obtain the power of either predicting or controlling the effect ; since the law of the effect is compounded of the laws of all the causes which determine it. The law of the centripetal and that of the projectile force must have been known before the motions of the earth and planets could be explained or many of them predicted. The same is the case with the conduct of man in society. In order to judge how he will act under the **variety** of desires and aversions which are concurrently operating upon him, we must know how he would act under the exclusive influence of each one in particular.”
- ▷ J.E. Cairnes (1857-1888), *The Character and Logical Method of Political Economy* p. 43

“...When this high degree of **complexity** characterizes phenomena ; when they are liable to be influenced by a **multiplicity** of causes all in action at the same time ; in order to establish inductively - that is to say, by arguing upward from particular facts - the connection of such phenomena with their causes and laws, one condition is entirely indispensable : there must be the power of experimentation in the rigorously scientific sense of that word. But this is a resource from which the student of social and economic problems is absolutely debarred.”

C'est moi qui souligne dans les extraits qui précèdent les termes de complexité, multiplicité, variété. L'idée est simple : l'objet de la science économique est un objet extrêmement complexe qui est le produit d'un grand nombre de facteurs, chacun influencé par une multitude de causes. Pour démêler ces influences à partir de cas concrets, il faudrait avoir recours à la méthode expérimentale qui permet de *contrôler* les causes. Mais les sciences sociales ne se prêtent pas à l'expérimentation. Mill semble dire que, en revanche, on peut avoir un accès observationnel aux causes comme le désir de richesse, et de manière générale aux lois de la nature humaine. Chacun peut faire l'observation sur soi. Et ensuite "on peut raisonner avec autant de certitude que dans les parties les plus démonstratives de la physique".

- Il n'est malgré tout pas aisé de comprendre en quel sens la méthode *a priori* donne accès à la vérité : ou bien elle part d'hypothèses qui sont vraies (sans autre qualification), et alors puisqu'elle procède déductivement, ses conclusions sont également vraies (sans autre qualification). Ou bien elle part d'hypothèses qui ne sont pas vraies, et alors on a aucune garantie qu'elle parvienne à des conclusions vraies. Mill a du reste conscience de la difficulté et introduit une distinction entre vérité **in abstracto** et **in concreto**.

- Le recours à la méthode *a priori* fait de l'économie une **science abstraite** qui, comme la géométrie, raisonne à partir d'"hypothèses" (et non de "faits") ou de "définition arbitraire" :
"une ligne est ce qui a une longueur mais pas de largeur" // "l'homme fait ce qui lui procure le plus de richesse"

▷ "Political Economy, therefore, reasons from **assumed premises** - from premises which might be totally without foundation in fact, and which are not pretended to be universally in accordance with it. The conclusions of Political Economy, consequently, like those of geometry, are only **true**, as the common phrase is, **in the abstract**."

▷ "No mathematician ever thought that his definition of a line corresponded to an actual line. As little did any political economist ever imagine that real men had no object of desire but wealth, or none which would not give way to the slightest motive of a pecuniary kind."

Les hypothèses de l'économie ne sont pas vraies, ne correspondent pas à la réalité. Les conclusions, elles, sont vraies *in abstracto*, ce qui signifie, semble-t-il, qu'elles sont vraies sous l'hypothèse que les prémisses le sont. (On dirait aujourd'hui que les conclusions sont conséquences logiques des prémisses.) Avec cette comparaison, le "Problème de Mill" semble empirer !!

- Quelle est la relation entre la vérité *in abstracto* et la vérité *in concreto* ?

▷ “In proportion as the actual facts recede from the hypothesis, he must allow a corresponding deviation from the strict letter of his conclusion...That which is true in the abstract, is always true in the concrete with proper *allowances*. When a certain cause really exists, and if left to itself would infallibly produce a certain effect, that same effect, *modified* by all the other concurrent causes, will correctly correspond to the result really produced.”

1. Plus la situation réelle s'écarte des hypothèses, moins les conclusions sont vraies *in concreto*
2. Pour toute conclusion *in abstracto*, il existe une transformation de cette conclusion qui prend en compte les causes négligées et qui produit une vérité *in concreto*

Les vérités *in abstracto* peuvent se transformer en vérités *in concreto* quand on les corrige en tenant compte des autres facteurs qui interviennent. Les facteurs additionnels à ceux qui sont pris en charge par la théorie sont appelés des *disturbing causes*. Ces causes perturbatrices sont appelées à être intégrées de manière nomologique au fur et à mesure :

“the disturbing causes have their laws, as the causes which are thereby disturbed have theirs; and from the laws of the disturbing causes, the nature and amount of the disturbance may be predicted a priori, like the operation of the more general laws which they are said to modify or disturb, but with which they might more properly be said to be concurrent. The effect of the special causes is then to be added to, or subtracted from, the effect of the general ones.”

L'intégration des *disturbing causes* n'appartient pas à la science économique à proprement parler mais à l'économie appliquée. Elle est la seule source d'incertitude des sciences économiques. Analogie avec la composition des forces en mécanique : “The effect produced, in social phenomena, by any complex set of circumstances, amounts precisely to the sum of the effects of the circumstances taken singly...”

- Ce qui rend ces idées de Mill difficile à clarifier, c'est notamment le mélange du *registre logico-sémantique* (hypothèses, raisonnement, conclusion, vérité) et du *registre causal*. Typiquement, si C suit logiquement de H , alors C suivra toujours quelles que soient les hypothèses H' , H'' ... qu'on ajoute à H (monotonie). L'ajout d'une hypothèse supplémentaire ne “perturbe pas” les conséquences logiques d'une hypothèse initiale. Par contraste, si F est un facteur causal qui influence E , alors en général l'effet sur E peut être variable selon la présence ou l'absence d'autres facteurs causaux F' , F'' ...Ce que Mill affirme c'est que

1. nous savons par expérience que le désir de richesse figure parmi nos motivations et donc parmi les causes de nos comportements
2. nous sommes capables d'en donner une description minimale *D* (ex : "tout individu préfère un gain supérieur à un gain inférieur") qui sert de prémisse à l'économie
3. *D* est fausse dans le monde actuel (ce n'est pas simplement partiel ou incomplet)
3. les conclusions que nous en tirons sont les propositions de la science économique
4. ces propositions sont vraies dans tout monde possible qui satisfait *D* (garanti par un bon raisonnement déductif)- c'est-à-dire un monde où le désir de richesse est la seule motivation
5. ces propositions ne sont pas vraies en général dans le monde actuel, où sont vraies par définition les vérités concrètes et où les comportements résultent d'une multitude de motivations psychologiques

Remarque : on rencontre des idées et des difficultés semblables dans Cairnes : l'économie comme la mécanique (sciences déductives) se distingue à la fois des mathématiques qui sont purement "hypothétiques" et des sciences qui procèdent par généralisation inductive (ex : géologie) et qui sont purement "positives". Les *conclusions* de l'économie sont *hypothétiquement vraies* en ce qu'elles valent *en l'absence de causes perturbatrices*. Ce qui est énigmatique dans la conception de Cairnes, c'est que les hypothèses de l'économie (comme celles de la mécanique répétons le) sont, elles, positives donc "vraiment" vraies ! Un raisonnement déductif nous ferait donc passer de vérités "positives" à des vérités "hypothétiques" ! Ici encore, confusion des registres logico-sémantiques et causaux :

"The laws of motion and of gravity are not arbitrary assumptions, but have a real foundation in nature ; and it is a strictly logical deduction from those laws that the path of a projectile is in the course of a parabola ; yet, in point of fact, no projectile accurately describes this course ; the friction of the air, which was not included in the premises, coming in to disturb the operation of the other principles." (fin de la Lecture II)

• Dans le *System of Logic* (SoL), Mill parle non plus méthode *a priori* mais de **méthode déductive** ou encore de **méthode déductive concrète** (Livre III, chap.IX). Il distingue trois étapes principales :

- 1 **induction** directe : cette étape consiste à déterminer les lois qui commandent les différentes causes des phénomènes dont on s'occupe. Dans les sciences sociales, il s'agit de lois de l'action humaine. Certaines peuvent s'obtenir déjà par déduction, mais les plus primitives proviennent de l'expérience.
- 2 **dédution** de la "loi des effets" à partir des "lois des causes" déterminées à l'étape 1. Cette étape mobilise les ressources de la logique et éventuellement des mathématiques.
- 3 **vérification** par des expériences spécifiques : il s'agit de comparer les résultats obtenus à l'étape 2 à des observations, à des "phénomènes concrets" pour s'assurer de

la fiabilité des étapes 1 et 2.

- La comparaison avec les faits particuliers entre en jeu dans la phase de *vérification*. Elle a une grande utilité qui est de permettre de repérer les *disturbing causes* que l'on a pas pris en compte. Autrement dit, la comparaison avec les faits particuliers permet de maîtriser la seule source d'incertitude de la méthode *a priori*.

- Mill distingue la méthode Dédutive de la méthode Hypothétique (III, 14, 4-5) qui consiste également à raisonner sous hypothèses mais sans fournir de fondement inductif aux hypothèses (pas d'étape 1)

2.2 L'inexactitude

- L'exemple fameux que donne Mill de science (naturelle) inexacte est la *science des marées*.

Exemple 2

Les facteurs principaux en jeu dans les marées sont connus, il s'agit des interactions gravitationnelles avec la Lune et le Soleil. Mais en général on ne connaît pas bien les paramètres locaux qui ont eux aussi un impact sur l'amplitude et le développement temporel des marées. Il résulte de cette situation que la science des marées permet des prédictions qui sont très souvent raisonnablement correctes. La science des marées est moins exacte que l'astronomie, prototype de la science exacte, mais plus exacte que la météorologie.

- Qu'est-ce qui explique la différence épistémologique entre ces trois disciplines ?
 - dans le cas de la science des marées, on connaît les principales causes en jeu, mais (en général) pas les causes "perturbatrices"

▷ *System of Logic*, Livre VI, Chap. III, § 2

"...in the theory of the tides the only laws as yet accurately ascertained, are those of the causes which affect the phenomenon in all cases, and in a considerable degree ; while others which affect it in some cases only, or, if in all, only in a slight degree, have not been sufficiently ascertained and studied to enable us to lay down their laws..."

- dans le cas de l'astronomie, on a une connaissance complète des causes : on connaît non seulement les principales causes, mais également les causes "perturbatrices" (??)

- Les sciences humaines, et en particulier la science économique appartiennent à la même catégorie que la science des marées : ce sont des sciences inexactes :

▷ *System of Logic*, Livre VI, Chap. III, § 2

“The science of human nature...falls short of the standard of exactness now realized in Astronomy; but there is no reason that it should not be as much a science as Tidology, or as Astronomy was when its calculations had only mastered the main phenomena, but not the perturbations.”

“...no assertion, which is both precise and universally true, can be made respecting the manner in which human beings will think, feel or act. ...it is evidently possible...to make predictions which will almost *always* be verified, and general propositions which are almost always true.”

- Une science **inexacte** est une science qui connaît les causes principales des phénomènes qu'elle étudie. L'économie est une science inexacte parce qu'elle connaît la cause principale de son domaine, à savoir le désir de richesse (“one large class of social phenomena, in which the immediately determining causes are principally those which act through the desire of wealth...”)

2.3 La séparation

- Selon Hausman (1980, 1992), Mill conçoit l'économie non seulement comme une science inexacte mais également comme une science **séparée** :

▷ *System of Logic*, VI, 9, 3

“Notwithstanding the universal *consensus* of the social phenomena, whereby nothing which takes place in any part of the operations of society is without its share of influence on every other part...it is not the less true that different species of social facts are in the main dependent, immediately and in the first resort, on different kinds of causes; and therefore not only may with advantage, but must, be studied apart...”

“There is one large class of social phenomena in which the immediately determining causes are principally those which act through the desire of wealth, and in which the psychological law mainly concerned is the familiar one that a greater gain is preferred to a smaller. I mean, of course, that portion of the phenomena of society which emanates from the industrial or productive operations of mankind,...By reasoning from that one law of human nature, and from the principal outward circumstances (whether universal or confined to particular states of society) which operate upon the human mind through that law, we may be enabled to explain and predict this portion of the phenomena of society, so far as they depend on that class of circumstances, overlooking the influence of any other of the circumstances of society...”

It makes entire abstraction of every other human passion or motive, except those which may be regarded as perpetually antagonising principles to the desire of wealth, namely, aversion to labor, and desire of the present enjoyment of costly indulgences.”

Interprétation : l'économie est (1) **unifiée** : puisque l'économie est définie par un ensemble de facteurs causaux et que son domaine est l'ensemble des phénomènes où ces facteurs causaux sont prédominants, la théorie économique qui part des lois des facteurs causaux prédominants fournit une théorie unifiée du domaine économique. (2) **complète** : puisque les lois des facteurs causaux prédominants sont raisonnablement connues, à un niveau suffisant d'abstraction, l'économie est complète.

- Hausman (1992) considère que l'économie contemporaine (la micro-économie en tous cas) se conçoit comme une science séparée, ce qu'il analyse de la manière suivante :
 - l'économie se définit par certains facteurs causaux, pas par un domaine d'étude
 - le domaine de l'économie est le domaine où ses facteurs causaux prédominent
 - les “lois” de facteurs causaux de prédilection sont raisonnablement connues
 - la théorie économique est fondée sur ses lois et fournit une explication séparée (unifiée et complète) et inexacte de son domaine

▷ G. Akerlof (1984), *An Economic Theorist's Book of Tales*, CUP, p.2

“economic theorists, like French chefs in regard to food, have developed stylized models whose ingredients are limited by some unwritten rules. Just as traditional French cooking does not use seaweed [algues] or raw fish [poisson cru], so neoclassical models do not make assumptions derived from psychology, anthropology, or sociology.”

3 Discussion

3.1 La méthode *a priori* est-elle “scientifique” ?

- La méthode Hypothético-Déductive (H-D)

La question est de savoir comment évaluer une théorie T en fonction des données empiriques. La méthode H-D procède comme suit :

1 formulation de la théorie T

[exemple : T = “Si le prix d'un bien augmente, la demande pour ce bien baisse”]

2 déduction d'implications observables O à partir de T et d'hypothèses auxiliaires et de données sur les conditions initiales (H)

[exemple : H = “Le prix de l'acier a augmenté en décembre 2007” ; O = “la demande pour l'acier a baissé en décembre 2007”]

3 test des implications observables, c'est-à-dire comparaisons avec des données empiriques

[exemple : E_1 : "la demande pour l'acier a baissé en décembre 2007" ; E_2 = "la demande pour l'acier n'a pas baissé en décembre 2007"]

4 évaluation de la théorie T : (i) si O est vrai $T + H$ est confirmé, (ii) sinon $T + H$ est réfuté

[exemple : E_1 confirme $T + H$; E_2 réfute $T + H$]

Il y a deux approches que l'on peut développer à partir de H-D et qu'il faut distinguer :

- approche **vérificationniste** : accepte (i) et (ii) à l'étape 4, c'est-à-dire accepte l'idée qu'un test positif nous donne des raisons de croire en la vérité de la théorie qui a passé le test

- approche **réfutationniste** (Popper) : accepte seulement (ii), c'est-à-dire accepte seulement l'idée qu'un test négatif nous permet de rejeter la théorie qui a échoué au test. Se fonde sur l'asymétrie entre vérifiabilité et réfutabilité : pour des théories universelles par exemple, un test positif ne peut jamais établir la vérité, mais un test négatif peut établir la fausseté.

• La méthode *a priori* de Mill ressemble à première vue à la méthode H-D - le point de départ commun aux vérificationnistes et aux réfutationnistes. Voici la reconstruction schématique que propose Hausman (1992, p.147) :

1. Partir d'un certain nombre de lois T établies concernant les principaux facteurs causaux

2. Dédire de ces lois (et d'hypothèses auxiliaires H) des conséquences observables O

3. Test ie comparaison de conséquences observables déduites en 2. avec des données empiriques

4. Si les prédictions sont correctes, regarder le tout comme confirmé. Sinon, estimer

- s'il y a des erreurs dans la déduction

- quel genre d'interférence peut survenir

- si l'ensemble des lois de départ est bien choisi

• 2 différences importantes entre cette reconstruction de la méthode *a priori* et la méthode H-D :

(1) d'une part les prémisses sont préalablement justifiées dans la méthode *a priori*.

▷ J.E. Cairnes (1857-1888), *The Character and Logical Method of Political Economy*

'The economist starts with a knowledge of ultimate causes. He is already, at the outset of his enterprise, in the position which the physicist only attains after ages of

laborious research...We have, or may have if we choose to turn our attention to the subject, direct knowledge of these causes in our consciousness of what passes in our own minds, and in the information which our senses convey, or at least are capable of conveying, to us of external facts.

The law of the diminishing productiveness of the soil to repeated applications of capital, if seriously questioned, is capable of being established by direct physical experiment upon the soil."

(2) D'autre part, dans la méthode H-D, les prémisses sont évaluées en fonction du test empirique. Ce n'est pas le cas dans la méthode *a priori* : les hypothèses sont déjà établies, et elles ne sont pas remises en question par le test. Un test négatif invite à enrichir les facteurs causaux pris en compte.

- ▷ J.E. Cairnes (1857-1888), *The Character and Logical Method of Political Economy*, note 74 [je souligne]

" On the recurrence of a "residual phenomenon" in physical investigations it always becomes a question whether the theory, which leaves the fact unexplained, is to be retained, accompanied with the hypothesis of some concurrent cause undetected to which the residual phenomenon may be ascribed, or whether the theory should be wholly rejected. But in economic reasoning no such questions can arise. The grounds of the distinction have been pointed out in the third lecture; they are to be found in the different character of the proof by which ultimate principles in physical and economic science are established. The proof of a physical theory always, in the last resort, comes to this, that, assuming it to be true, it accounts for the phenomena; whence it follows that **the occurrence of a "residual phenomenon" in physical researches necessarily weakens the proof of the laws which fail to explain it, and, if such exceptions become numerous and important, may lead to the entire rejection of the theory.** On the other hand, it is always regarded as the strongest confirmation of the truth of a physical doctrine, when it is found to explain facts which start up unexpectedly in the course of inquiry... **But the ultimate principles of Political Economy**, not being established by evidence of this circumstantial kind, but by direct appeals to our consciousness or to our senses, **can not be affected by any phenomena which may present themselves in the course of our subsequent inquiries** (the proof of the existence of such phenomena consisting also in appeals to our consciousness or to our senses, and therefore being neither more nor less cogent than that of those ultimate principles); nor, assuming the reasoning process to be correct, can the theory which may be founded on them. We have here no alternative but to assume the existence of a disturbing cause."

- Dogmatisme de la méthode *a priori* ?

3.2 Remarques sur l'apriori

- L'*a priori* en épistémologie générale

▷ Kant, *Critique de la Raison Pure*, ([C1], III, 28)

"Nous entendrons (...) en ce qui suit par connaissances *a priori*, non celles qui ont lieu indépendamment de telle ou telle expérience, mais celles qui sont absolument indépendantes de toute expérience."

Les connaissances *a priori* sont celles qui ne dépendent pas d'expériences particulières pour leur justification. Aujourd'hui, le prototype des connaissances *a priori* sont les vérités logico-mathématiques (Mill fait partie de la minorité de ceux qui pensent que ce n'est pas le cas).

• L'*apriorisme* relativement à une science S est la thèse selon laquelle les connaissances de la science S sont *a priori*. Le point crucial est que la conception millienne n'est pas une conception *a prioriste* relativement à la science économique. Le "champion" de l'apriorisme en économie est Von Mises, *Human Action* (1949) :

▷ "The starting point of praxeology is...reflection about the essence of action."

▷ "[praxeology's] statements and propositions are not derived from experience. They are, like those of logic and mathematics, *a priori*. They are not subject to verification or falsification on the ground of experience and facts...They are a necessary requirement of any intellectual grasp of historical events. Without them we should not be able to see in the course of events anything else than kaleidoscopic change and chaotic muddle."

▷ "In the concept of money all the theorems of monetary theory are already implied. The quantity theory does not add to our knowledge anything which is not virtually contained in the concept of money. It transforms, develops and unfolds ; it only analyzes and is therefore tautological like the theorem of Pythagoras in relation to the concept of rectangular triangle. Nobody would deny the cognitive value of the quantity theory."

▷ "It is impossible to reform the sciences of human action according to the pattern of physics and other natural sciences. **There is no means to establish an a posteriori theory of human conduct and social events.** History can neither prove nor disprove any general statement in the manner in which the natural sciences accept or reject a hypothesis on the ground of laboratory experiments."

Remarque : il ne s'agit pas d'une méthodologie révisionniste : "In asserting the *a priori* character of praxeology we are not drafting a plan for a future new science different from the traditional sciences of human action. We do maintain that the theoretical science of human action should be aprioristic, but that it is and always has been so."

3.3 Lois tendanciennes et composition des causes

• Mill développe l'idée selon laquelle les lois causales ne sont pas des uniformités ou des régularités mais l'expression de *tendances* :

▷ *System of Logic* , Livre III, Chap.X, §5

"Since the laws of causes are as really fulfilled when the causes are said to be counteracted by opposing causes, as when we are left to their own undisturbed action, we must be cautious not to express the laws in such terms as would render the assertion of their being fulfilled in those cases a contradiction..."

To accommodate the expression of the law to the real phenomena, we must say, not that the object moves, but that it *tends* to move, in the direction and with the velocity specified. We might, indeed, guard our expression in a different mode, by saying that the body moves in that manner unless prevented, or except in so far as prevented, by some counteracting cause. But the body does not only move in that manner unless counteracted; it *tends* to move in that manner even when counteracted...

All laws of causation, in consequence of their liability to be counteracted, require to be stated in words affirmative of **tendencies** only, and not of actual results."

▷ "On the definition", p.75

Doubtless, a man often asserts of an entire class what is only true of a part of it; but his error generally consists not in making too wide an assertion, but in **making the wrong kind of assertion** : he predicated an actual result, when he should only have predicated a **tendency** to that result - a power acting with a certain intensity in that direction. With regard to exceptions; in any tolerably advanced science there is properly no such thing as an exception. What is thought to be an exception to a principle is always some other and distinct principle cutting into the former : some other force which impinges against the first force, and deflects it from its direction. There are not a law and an exception to that law - the law acting in ninety-nine cases, and the exception in one. There are two laws, each possibly acting in the whole hundred cases, and bringing about a common effect by their conjunct operation. If the force which, being the less conspicuous of the two, is called the disturbing force, prevails sufficiently over the other force in some one case, to constitute that case what is commonly called an exception, the same disturbing force probably acts as a modifying cause in many other cases which no one will call exceptions.

• Nous allons voir dans la section suivante que Mill inspire l'une des positions les plus influentes de la méthodologie de l'économie actuelle (Hausman). Mais sur la question précise des lois tendanciennes, Mill est également extrêmement discuté aujourd'hui parce que l'une des philosophes des sciences les plus célèbres, N. Cartwright, y voit une position extrêmement proche de celle qu'elle défend - notamment dans *Nature's Capacities and its Measurements* (1994). Dans cet ouvrage, elle introduit la notion de **capacités** qu'elle considère comme identique aux *tendances* de Mill. Elle soutient que les "lois" ne décrivent pas comment les choses se comportent mais décrivent des tendances ou des capacités. De manière plus générale, la conception de Cartwright est que les sciences ne se comprennent pas

sans la notion de capacité. Les capacités font partie de l'image scientifique du monde et sont parfois mesurables. Ceci heurte une métaphysique humienne et en particulier la conception humienne de la causalité comme régularité. Les lois causales générales des sciences ne sont pas des affirmations de régularités mais des ascriptions de capacités.

4 La conception néo-millienne

- Hausman (1992) défend une conception que l'on peut qualifier de "néo-millienne" de la méthodologie économique. Sa position exacte est relativement complexe dans la mesure où se mêlent des éléments descriptifs sur la façon dont les économistes procèdent et des éléments plus normatifs sur la façon dont ils doivent ou devraient procéder. Il y a trois composantes :

- 1 un *approfondissement* de la thèse d'inexactitude
- 2 une *révision* de la méthode *a priori*
- 3 un *rejet* de la thèse de séparation

4.1 Approfondissement de la thèse d'inexactitude

- Comme nous l'avons souligné, Mill n'est pas très explicite sur la notion de science inexacte. La première contribution de D. Hausman consiste à approfondir la thèse millienne d'inexactitude. Ce faisant, Hausman entre de plain pied dans un débat important de la philosophie des sciences actuelles, celui du statut des **lois ceteris paribus**.

- Commençons par l'interprétation de l'inexactitude. Hausman distingue 4 interprétations :

1. Les préférences des consommateurs sont **à peu près** transitives
2. Les préférences des consommateurs sont **la plupart du temps** transitives
3. **En l'absence d'interférences**, les préférences des consommateurs sont transitives
4. **Ceteris paribus**, les préférences des consommateurs sont transitives : les hypothèses de l'économie reçoivent une qualification vague : H signifie en fait $CP(H)$.

- Il y a deux problèmes cruciaux avec les énoncés CP :

1. Quelle est la signification d'un énoncé CP ? En particulier, étant donné la signification d'un énoncé E , quelle est la signification d'un énoncé $CP(E)$?
2. Quelle est l'épistémologie d'un énoncé CP ? En particulier, un énoncé CP est-il testable ?

Pour certains (Earman & Roberts par exemple), rien ne va avec les énoncés CP : il n'ont pas de conditions de vérité, et ils ne sont pas réfutables.

- (1) La théorie sémantique d'Hausman

Le point de départ : prenons un énoncé du type *Tous les P sont Q* . Normalement, s'il existe une entité e qui est P mais pas Q , alors l'énoncé est faux. Ce n'est pas le cas avec

$CP(\text{Tous les } P \text{ sont } Q)$: il se peut qu'une entité e soit P et non Q sans que l'énoncé soit faux pour autant.

Exemple :

- en 1985, Dupont préfère qu'on lui lise une histoire plutôt que de faire de la course à pied ; et il préfère faire de la course à pied plutôt qu'écouter un opéra

- en 2008, Dupont préfère écouter un opéra plutôt qu'on lui lise une histoire

Est-ce qu'il est faux que les préférences de Dupont sont intransitives ? Non (en tous cas, pas forcément) : on peut supposer que les goûts de Dupont ont changé. Or, on peut considérer qu'implicitement, quand on dit que les préférences de Dupont sont intransitives, on se restreint aux situations où les goûts de Dupont sont les mêmes.

L'idée, c'est qu'il y a un compléteur (vague et implicite), appelons-le C . $CP(\text{Tous les } P \text{ sont } Q)$ signifie en fait : *Tout ce qui est à la fois P et C est Q* . Dans le cas de l'exemple de la transitivité, le compléteur n'est pas satisfait.

Pourquoi considérer qu'il s'agit d'énoncés vrais ou faux ?

▷ Hausman (1992), p.139

"Theorists use basic economic "laws" to try to explain economic phenomena. They cannot regard them as mere assumptions, but must take them as expressing some truth, however rough. Otherwise their attempts to use them to explain economic phenomena would be incomprehensible. So at some point, with respect to some domains, economists must construe the assumptions of the basic equilibrium models as qualified lawlike assertions."

- (2) La théorie épistémologique d'Hausman

Une autre question épineuse est celle de savoir comment on peut évaluer un énoncé CP, en particulier comment on peut le réfuter. Si le compléteur C n'est pas défini, alors à chaque fois qu'un réfutateur est mis en évidence on peut dire que le réfutateur ne satisfait pas le compléteur et donc n'est pas un authentique réfutateur. Hausman formule 4 conditions sur la justification d'une loi CP :

1. nomicité : pour que $CP(H)$ soit justifié il faut que H soit le genre d'énoncé qui serait une loi s'il était vrai

2. fiabilité : il existe des classes de situations où (éventuellement après correction) H est peu ou pas réfuté

3. raffinement : en ajoutant des qualifications explicites, l'énoncé doit devenir de plus en plus fiable.

4. excusabilité : il faut connaître les interférences importantes

4.2 Révision de la méthode *a priori*

- Pour Hausman (1992, p.121), les spécificités de la structure et de la stratégie de l'économie ne sont pas dues à une pratique fautive (bien trop peu exigeante par exemple) de l'évaluation empirique, mais sont la conséquence d'une réponse raisonnable à la complexité de l'objet d'études des économistes.

• Il y a une composant de la méthode *a priori* que Hausman désapprouve, celle qui consiste à ne *jamais* attribuer aux principes de départ la responsabilité d'inadéquations empiriques. Mais si la pratique des économistes coïncide avec la méthode *a priori*, cela ne signifie pas qu'ils obéissent à cette méthode. Il se peut que pour d'autres raisons méthodologiques, les économistes aient un comportement épistémique indistinguable de la méthode *a priori* sur ce point.

(The weak link principle) When a false conclusion depends on a number of uncertain premises, attribute the mistake to the most uncertain of the premises.

"Since the confidence of economists in the simplifications and *ceteris paribus* assumptions necessary to apply economic theory to actual market phenomena will generally be *much* lower than their confidence in the basic laws, the more likely explanation for the apparent disconfirmation will usually be a failure of the simplifications and *ceteris paribus* assumptions. In consequence, little can be learned about the purported laws from such observations, but the failure will lie in the difficulties of the task, not in the methodological mistake."

"...it would be irrational to react to apparent disconfirmations by surrendering credible hypotheses with great pragmatic attractions."

• Révision de la méthode *a priori* :

1. Formuler un ensemble de généralisations crédibles et commodés concernant l'opération des facteurs causaux pertinents
2. Dédire de ces généralisations (et de conditions initiales) des prédictions concernant les phénomènes pertinents
3. Tester ces prédictions
4. Si les prédictions sont correctes, considérer le tout comme confirmé ; sinon, comparer les explications de l'échec du point de vue du succès explicatif, empirique et de la commodité.

Remarques sur cette méthode : (i) elle est compatible avec les théories standard de la confirmation ; (ii) la réfutation n'est pas proscrite mais rare en raison de la situation épistémique

4.3 Rejet de la thèse de séparation

• Pour Hausman (1992), il y a malgré tout une forme de dogmatisme en économie, mais c'est la conception de l'économie comme science séparée qui en est responsable. Cette conception implique qu'il n'y a pas à chercher à fonder les principes de la théorie économique ni à chercher d'autres principes. Hausman considère qu'il y a deux règles méthodologiques qui sont la conséquence de la conception "séparatiste" de l'économie :

1. les généralisations concernant les choix et les autres phénomènes économiques sont *ad hoc* à moins qu'on ne puisse les dériver de la théorie de l'équilibre et de généralisations légitimes concernant les préférences, les croyances et les contraintes

2. des généralisations concernant les préférences, les croyances et les contraintes ne sont légitimes que si elles ne menacent pas le rôle central de l'avidité rationnelle, la possibilité de l'équilibre et la portée universelle de l'économie

▷ p. 98

"Implicit in the theoretical practice of economics are the requirements that all economic explanations employ some subset of equilibrium theory and that they eschew additional behavioral postulates unless they have wide scope and are compatible with rational choice explanation, consumerism and equilibrium. The only justification for these restrictions is the fruitfulness of insisting on them. I am unconvinced that these methodological constraints have been that fruitful. In my view, not even methodological individualism or the insistence on rational choice models is justifiable. If unfamiliar forms of explanations can be well tested and can command empirical support, they should be pursued. Economic theory has not been successful enough to justify theoretical or methodological purism."

▷ p. 211

"In my view, the dogmatism of economists, such as it is, lies in an exaggerated commitment to equilibrium theory and to the theoretical strategy underlying it, not in a mistaken view of theory appraisal"

- Exemple : le cas du **renversement des préférences**.

Exemple 3

Soient les deux options suivantes, *H* et *L* :



Comportement modal :

- la plupart des sujets choisissent *H* plutôt que *L*
- pour la plupart des sujets, le prix minimal de vente (*PMin*) de *H* est inférieur à celui de *L*

Grether & Plott (1979) acceptent de considérer le renversement des préférences comme une véritable anomalie empirique. Mais ils n'en infèrent pas qu'il faut réviser la théorie du choix rationnel. Pourquoi ?

- ▷ "No alternative theory currently available appears to be capable of covering the same extremely broad range of phenomena."

Ce genre de raison présuppose qu'une théorie économique doit avoir la même portée et la même parsimonie que la théorie actuelle.

5 Références

- J.E. Cairnes (1857-1888), *The Character and Logical Method of Political Economy*, Macmillan & Co
- N. Cartwright (1989), *Nature's Capacities and Their Measurement*, OUP
- D. Hausman (1981) "John Stuart Mill's Philosophy of Economics", *Philosophy of Science*, vol.48, n°3, pp; 363-85
- D. Hausman (1992) *The Inexact and Separate Science of Economics*, CUP
- J.S. Mill (1836) "On the Definition of Political Economy and the Method of Investigation Proper to It" (1836), repris dans *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy* (1844)
- J.S. Mill (1843) *System of Logic* dans *Collected Works of John Stuart Mill*, vol. VII-VIII, Routledge & Kegan Paul, 1974
- Ph. Mongin (2007), "L'apriori et l'aposteriori en économie", *Recherches économiques de Louvain*, n°1