

# L'économie est-elle une science ?

**Alain Maître**

*Agrégé de sciences sociales,  
Professeur en classes préparatoires, lycée Dominique Villars (Gap)*

**L'**économie ? Cette "science sans entrailles" comme l'écrivait Flaubert. On imagine mal un physicien consacrer du temps pour démontrer le caractère scientifique de sa discipline. Cela va sans dire. Mais l'économie ne bénéficie pas du même effet d'autorité. N'est-elle pas une science humaine, sociale, molle, alors que la physique fait partie des sciences exactes, expérimentales, dures ? Si l'on se reporte un an en arrière pour lire les prévisions du cours du baril de pétrole, du taux de change du dollar en euro ou du taux de croissance de l'économie française, on comprend que les économistes soient l'objet de sarcasmes à l'instar des météorologues ou des astrologues. Bien sûr on peut se rassurer en admettant avec Popper que l'économie est capable de formuler des propositions réfutables et donc scientifiques. Mais on doit admettre avec Lakatos que la réfutation est difficile, lente, aussi bien pour des raisons liées à la rigueur et à la longueur des protocoles et des publications, que par la résis-

tance des chercheurs qui sont avant tout des hommes. Il n'est jamais agréable d'apprendre après trente ans de recherche que l'on s'est fourvoyé sur une piste sans issue ou peu féconde. Le fait que la science progresse grâce aux erreurs des uns qui ont permis le succès des autres ne consolera pas toujours les premiers. Ceci est inhérent à toutes les sciences qui de ce point de vue sont toutes très humaines. Mais il est vrai que les sciences de la nature offrent moins de possibilités que les sciences sociales pour soutenir durablement des théories fausses. Afin d'éclaircir un peu le débat sur la scientificité de l'économie, nous reviendrons tout d'abord sur la formation de la science économique dont la naissance est contemporaine des révolutions politique et industrielle de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et du début du XIX<sup>e</sup>. Nous montrerons que cela n'est pas un hasard et qu'à cette période charnière il y a eu une demande forte pour une explication des phénomènes sociaux qui soit aussi solide que l'explication des phénomènes naturels par d'autres

sciences. Nous aborderons ensuite les critiques qui remettent en cause la prétention de l'économie au statut de science. Nous verrons que plusieurs sont très pertinentes mais que souvent elles pourraient s'adresser aussi bien aux sciences "exactes" qu'à la science économique. Pourquoi l'économiste devrait-il s'excuser de ne pouvoir enfermer son champ d'étude dans un laboratoire pour bricoler des expériences alors que son collègue astrophysicien est confronté au même problème et doit se résoudre lui aussi à l'observation en champ réel ? Enfin, face au réquisitoire contre le caractère scientifique de l'économie, la meilleure défense n'est-elle pas d'évoquer les découvertes récentes peu connues du grand public parce que peu spectaculaires et difficilement compréhensibles pour un non économiste et qui pourtant ont considérablement fait progresser la connaissance en macro et en microéconomie, notre dernière partie rendra justice au nouveau paradigme de la macroéconomie et à la fécondité de la "Nouvelle microéconomie".

*Référence*

# Comment l'économie est devenue une science ■

## La longue maturation de la pensée économique

L'économie comme organisation de la production, des échanges, de l'impôt existe depuis que les hommes se sont sédentarisés il y a environ 10 000 ans. Nul besoin d'un corps de connaissances théoriques pour subvenir aux besoins des premières cités-État de Sumer, des bords de la Méditerranée ou de l'Indus. Il faudra attendre Platon (427-347) et Aristote (384-322) pour entamer les premières réflexions systématiques sur l'organisation économique de la cité avec des analyses certes différentes mais qui se rejoignent par la méfiance qu'elles affichent vis à vis de l'enrichissement. La doctrine économique de Platon consiste à rechercher les conditions de la Cité idéale. Le but est d'établir l'amitié entre tous les citoyens de la Cité, il faut alors chercher quelle organisation économique et sociale est la plus appropriée pour y parvenir. Ce moyen pour Platon, c'est le communisme. L'État garantira l'attribution à tous de propriétés égales et instaurera une fiscalité qui sans cesse tende à rétablir l'égalité économique. Les dispositions législatives régiront toute la vie économique, du nombre de citoyens et d'enfants, au culte et à l'ordonnance des funérailles. L'activité commerciale est considérée comme un danger car elle risque de souiller l'âme de l'individu. On voit qu'il y a de nombreuses analogies entre le communisme du XX<sup>e</sup> siècle et le communisme platonicien. Aristote de son côté est beaucoup plus libéral, si l'on ose cet anachronisme. Il combat le communisme de Platon et considère que le plaisir de posséder des biens est tout à fait légitime.

De plus la propriété privée est efficace puisque chacun se soucie davantage de ce qui lui appartient en propre plutôt que de ce qui appartient à tout le monde. L'égalitarisme de Platon est dangereux car il aboutira à l'appauvrissement de tous alors que la sécurité intérieure et extérieure exige des citoyens suffisamment riches pour payer des impôts qui permettront à l'État de lever une armée et une police. Mais Aristote rejoint Platon pour considérer que l'enrichissement illimité est un vice, le vrai but étant le bonheur humain et il condamne le commerce et les activités financières ainsi que le travail qui détourne l'homme de l'activité de la pensée. Ceci permet à Aristote de justifier l'esclavage puisque la solution est de confier le travail à des sous-hommes incapables de faire autre chose que travailler. La nature veut que ces sous-hommes soient esclaves des individus mieux doués et qu'ils prennent en charge le travail de la production des biens.

Comme on le voit, Platon et Aristote malgré leurs oppositions partagent deux idées à propos de l'économie :

- Ils se méfient de l'enrichissement matériel et ne voient pas dans l'amélioration du confort matériel de la population un progrès du genre humain. C'est aussi ce que remarquait Alain Peyrefitte<sup>1</sup> en écrivant que le miracle Grec tournera court. Platon et Aristote font à la fois preuve de mépris, voire d'exclusion politique vis à vis des acteurs économiques, des producteurs de richesses, mais ils pratiquent aussi une néophobie caractérisée. Dans ces conditions, les germes d'une révolution industrielle ne pouvaient éclore.
- Ils pratiquent une approche moraliste, normative de l'économie. Ils n'étudient pas l'économie qui leur est contemporaine, mais la Cité

idéale, en cela ils suivent un projet utopique et non scientifique.

Franchissons deux millénaires pour nous retrouver à la Renaissance en Europe. Cette période qui débute à Florence au XIV<sup>e</sup> siècle est marquée par la redécouverte et surtout la critique des auteurs anciens qui jusqu'alors étaient sanctuarisés. Cette insolence vis à vis des vérités sacrées encourage un état d'esprit critique qui est l'un des fondements de l'esprit scientifique. La doctrine mercantiliste mettra-t-elle à profit ces circonstances favorables pour établir les prémisses d'une science de l'économie ? Pas vraiment. Il n'existe d'ailleurs pas une théorie mercantiliste mais des auteurs mercantilistes qui ne sont pas des intellectuels professionnels mais des acteurs de l'économie, Antoine de Montchrestien créa une fabrique d'ustensiles et d'outils, Jean Bodin était juriste, Nicolas Oresme était évêque de Lisieux, d'autres furent marchands ou ministres. Ils sont confrontés à des problèmes concrets et cherchent des réponses précises, pratiques, opérationnelles. La pensée mercantiliste est donc souvent contradictoire et confuse, c'est plutôt un état d'esprit qu'une approche scientifique des problèmes. Il s'agit d'abord de s'affranchir des idées médiévales en séparant le politique du religieux, les affaires et la morale, l'économie et la justice. C'était une étape indispensable pour accéder quelques siècles plus tard à la démarche scientifique, mais on est encore avec les mercantilistes aux pieds des marches de la connaissance en matière économique.

La première théorie dont l'ambition est véritablement scientifique est le tableau économique des physiocrates. François Quesnay (1694-1774), médecin de Louis XV, considère que l'économie est un système de flux de monnaie et de biens, à l'image du corps humain où le sang

(1) Alain Peyrefitte, *Du miracle en économie leçons au Collège de France*, édition Odile Jacob, octobre 1998.

circule. Son tableau est un modèle simplifié des échanges entre trois classes : les producteurs, les propriétaires et les artisans. Comme toute théorie scientifique, cette synthèse est une abstraction de la réalité qui en retient l'essence et permet de l'expliquer. Bien sûr la conception des physiocrates apparaît bien naïve aujourd'hui aux économistes. Mais comme l'écrivait Léon Walras : "les physiocrates furent les premiers à développer une économie politique pure et au milieu de leurs erreurs apparaissent des vues d'une profondeur et d'une justesse extraordinaires"<sup>2</sup>. Adam Smith (1723-1790) va suivre la voie ouverte par Quesnay. Dans *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations* (1776), Smith recherche la nature et les causes de la richesse de l'Angleterre car bien que n'étant pas encore conscient de la révolution industrielle qui commence, il observe la supériorité du niveau de vie de ses compatriotes par rapport à celui des habitants des autres nations. L'explication se trouve dans la division du travail qu'il illustre à l'aide du fameux exemple de la manufacture d'épingles et dans les forces du marché qu'il appelle main invisible. "ce n'est pas de la bienveillance du boucher, du marchand de bière ou du boulanger, que nous attendons notre dîner, mais bien du soin qu'ils apportent à leurs intérêts"<sup>3</sup>. Un peu plus loin, Smith précise que la division du travail sera d'autant plus grande que le marché sera vaste. Ces vues pertinentes sur l'efficacité de l'économie de marché suffisent-elles à faire d'Adam Smith un fondateur de la science économique ? Au sens moderne, certainement pas. Mais le principe de l'économie de marché est déjà parfaitement présent dans l'oeuvre de Smith et s'il n'a jamais tracé de courbes d'offre et de demande ni résolu le paradoxe de l'eau et des diamants, on remarque qu'aujourd'hui les manuels de microéconomie ne manquent jamais la référence à la main invisible et à la manufacture d'épingles.

## Le tournant des révolutions

La constitution de l'économie comme science est fille des révolutions politique et industrielle de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. L'avènement de démocraties libérales dans le domaine politique avec les révolutions française et américaine et l'apparition d'un phénomène inconnu jusqu'alors, la croissance économique, vont confronter les gouvernements à des problèmes nouveaux liés au changement social dont les solutions nécessitent d'abord un diagnostic correct des phénomènes économiques à l'oeuvre. Il existe donc désormais une demande sociale et politique pour découvrir les lois de l'économie à l'image des sciences exactes qui découvrent les lois de la nature. Mais y a-t-il des lois en économie comme en astronomie ou en thermodynamique ? Nous répondrons à cette question un peu plus loin. Pour l'heure, nos économistes classiques n'en doutent pas. Il existe pour Smith un ordre naturel et il suffit de découvrir les lois qui le régissent. Pour Jean-Baptiste Say (1767-1832) "*l'économie politique est une science, c'est à dire qu'elle expose les lois générales et les éclaire par des exemples dont chaque lecteur peut constater la réalité*"<sup>4</sup>. Cette unanimité ne doit pas cacher les nombreux débats et désaccords entre économistes de ce début de l'ère industrielle. Le débat sur la loi de Say mettant aux prises Ricardo et Say contre Malthus et Sismondi, le débat sur la loi de population de Malthus, la controverse sur l'état stationnaire et les limites de la croissance, le débat entre partisans du libre échange et

défenseurs du protectionnisme qui décida Frédéric Bastiat à entrer dans l'arène, la controverse sur le système monétaire mettant aux prises les tenants de la banking school à ceux de la currency school. Qui peut nier que ces discussions n'aient pas le même caractère scientifique que les discussions passionnées entre Lamarck et Cuvier à propos de la querelle transformisme/catastrophisme en biologie ou que la théorie de la sélection naturelle de Charles Darwin concernant l'origine des espèces<sup>5</sup> ? Darwin et Wallace avouant au passage les mêmes sources d'inspiration, notamment les thèses de Malthus sur les populations humaines. Car si les lois de populations de Malthus furent disqualifiées pour les populations humaines, elles furent extrêmement fécondes dans le monde animal. En effet si l'animal ne survit que dans un environnement naturellement favorable, l'homme a le pouvoir, par la culture (et l'agriculture !), de modifier et d'adapter son environnement à ses besoins. C'est ce qu'il a fait, démentant ainsi les noires prédictions du pasteur Malthus.

Mais ces économistes classiques ne convainquent pas tout le monde. La contestation socialiste puis marxiste va s'ériger en alternative à la science "bourgeoise" qui n'est qu'idéologie au service de la classe dominante. Karl Marx (1818-1883) écrit en 1867 dans la préface à la première édition du *Capital*<sup>6</sup> : "*Il s'agit de dévoiler les lois naturelles de la production capitaliste*". Marx a donc lui aussi la prétention de mener une analyse économique scientifique puisqu'il recherche des

- (2) *Tableau économique des physiocrates*, Calmann-Lévy, 1969, préface de Michel Luftalla, page 10.
- (3) *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, idées/gallimard, 1976, page 48.
- (4) *Jean-Baptiste Say, Traité d'économie politique*, Calmann-Lévy, 1972, page 10.
- (5) *Pascal Picq, Les origines de l'homme*, Points Seuil, 2005.
- (6) *Karl Marx, Le capital*, éditions sociales, 1977, Introduction de Paul Boccard.

lois économiques, mais celles-ci sont historiquement datées et géographiquement situées au sein des pays capitalistes. Les lois marxistes de baisse tendancielle du taux de profit ou de concentration croissante du capital ne s'exercent qu'au sein du mode de production capitaliste, alors que pour les classiques et leurs héritiers néoclassiques du XX<sup>e</sup> siècle, les lois de l'économie sont universelles. Le marxisme est-il mort aujourd'hui ? En tant qu'outil scientifique pour l'économiste certainement, mais a-t-il vécu un jour au delà de la secte ? En revanche, son influence au sein des mouvements sociaux a bénéficié de ce qu'il a donné une apparence savante et par suite une légitimité à un schéma explicatif éternel, la théorie du complot<sup>7</sup>. Selon cette théorie, tous les maux que l'on pourrait observer dans les sociétés seraient dus à un complot des puissants, lesquels dissimuleraient leurs desseins égoïstes sous de nobles intentions. Mais il serait injuste de réduire le marxisme à sa vulgate et à son instrumentalisation pour la lutte des classes. En tant qu'analyse économique, si la théorie de la plus-value n'a plus aujourd'hui d'intérêt que du point de vue de l'histoire de la pensée économique, les arguments marxistes ont souffert de ne pas partager avec la science dominante le même paradigme, le même vocabulaire. Il est vrai que le marxisme accepta cette posture en tant que *praxis*, c'est-à-dire comme une théorie dont le but est la révolution sociale et non la modélisation économétrique. Malgré ce handicap, le marxisme fut un formidable aiguillon pour faire progresser la science économique. Face à ce redoutable adversaire les économistes libéraux réagirent – inconsciemment parfois car tous ne connaissaient pas *Le Capital* – de la meilleure façon possible, c'est-à-dire en ne laissant pas le champ libre au socialisme scientifique et en édifiant un véritable socle de connaissances posant les bases de la théorie néoclassique standard qui constituent encore aujourd'hui la

boîte à outils de base de l'apprenti économiste. Nos étudiants de premier cycle qui abordent la micro-économie savent-ils que l'essentiel de ce qu'ils apprennent a été posé par Alfred Marshall (1842-1924) dans ses *Principes* publiés en 1890 ? Cette réaction commença dans le dernier tiers du XIX<sup>e</sup> siècle, ce fut la révolution marginaliste.

### **La révolution marginaliste pose les bases de la science économique moderne**

Au début des années 1870, trois auteurs découvrent simultanément mais indépendamment le concept d'utilité marginale. Le paradoxe de l'eau et des diamants fut enfin résolu. Si l'eau très utile est pourtant bien moins chère que les diamants peu utiles, c'est parce que ce n'est pas l'utilité totale qui fait la valeur des choses mais l'utilité marginale, c'est à dire l'utilité procurée par la dernière unité consommée. Plus on consomme, moins la satisfaction à consommer est grande. Ainsi, tant que l'eau est abondante elle sera presque gratuite car nous sommes désaltérés mais si elle vient à manquer, sa rareté fera augmenter son utilité marginale et donc son prix. Les diamants étant très rares, bien que leur utilité totale soit faible, leur utilité marginale et donc leur prix sont très élevés. Le principe de l'utilité marginale va bien sûr au delà de ce petit jeu intellectuel. Il va permettre de modifier la problématique de la recherche en économie. Auparavant le problème économique à résoudre était conçu comme l'opposition entre la terre, dont la quantité est fixée, et le travail dont les quantités peuvent augmenter, le capital étant ramené à ce dernier sous la forme d'un stock de biens intermédiaires. Les économistes étudiaient le taux de croissance de la production comme

fonction du taux de profit du capital. L'entreprise privée et la concurrence étaient supposées étendre le marché et favoriser ainsi la division du travail. Après 1870, le problème économique fut conçu comme la recherche des conditions auxquelles des facteurs de production donnés peuvent être affectés de façon optimale à des usages alternatifs. Il est intéressant de relire les définitions de l'économie proposées par Smith et par Robbins, on comprend tout de suite le changement de problématique :

• En 1776 Adam Smith définit l'économie politique comme "*la science qui étudie la production, la distribution et la consommation des richesses*". Cette vision est également celle de Say qui en 1803 construira son *Traité d'économie politique* en trois parties : 1 - De la production des richesses, 2 - De la distribution des richesses, 3 - De la consommation des richesses.

• En 1935, Lionel Robbins propose une définition qui est toujours acceptée aujourd'hui : "*L'analyse économique étudie la façon dont les individus ou la société emploient les ressources rares à des usages alternatifs, en vue de satisfaire leurs besoins*".

L'économie néoclassique cherchera alors à montrer à quelles conditions la concurrence parfaite réalise l'allocation optimale des ressources. Entre 1870 et 1914 la théorie économique fut presque exclusivement une analyse microéconomique statique fondée sur la règle de l'égalisation à la marge.

Revenons sur ce phénomène curieux de découverte multiple de l'utilité marginale par trois auteurs, Jevons à Manchester, Menger à Vienne, Walras à Lausanne. Ils travaillaient dans des climats intellectuels différents, dans des langues différentes. Il est difficile d'imaginer à notre époque baignée par

(7) Raymond Boudon, *Pourquoi les intellectuels n'aiment pas le libéralisme*, Odile Jacob, février 2004.

Google où quelques mots clefs mettent à notre disposition tous les travaux scientifiques récents sur un thème, que Jevons, pourtant grand bibliophile en matière économique, mourut en 1882 sans réaliser qu'un certain Menger avait écrit un livre d'économie très proche de son *Theory of political economy*. Après avoir passé en revue plusieurs hypothèses sans les retenir (le hasard, le mythe, les institutions universitaires, la déliquescence de l'école classique, la réaction face au marxisme), Mark Blaug<sup>8</sup> aboutit à une explication qui conforte le statut scientifique de l'économie en reprenant à Robert Merton sa théorie des découvertes multiples. *A partir du moment où l'exercice de la science devient une profession*, dit Merton, *toutes les découvertes scientifiques sont en principe multiples*. Et Blaug conclut que la science parvenue à maturité se caractérise par un progrès cumulatif continu de telle sorte que les pas en avant sont sinon inévitables, au moins hautement probables. Ajoutons que cette "révolution marginaliste", comme la révolution industrielle, fut méconnue par ceux qui la vécurent. Nous sommes en présence d'une révolution dont l'existence ne fut généralement connue qu'une génération après. Le dernier quart du XIX<sup>e</sup> siècle fut l'une de ces phases révolutionnaires dans l'histoire de l'économie où, selon la terminologie de Thomas Kuhn, les économistes adoptèrent un nouveau "paradigme" pour guider leurs travaux. Nous discuterons dans notre dernière partie la pertinence de ce concept pour la macroéconomie notamment.

Bien sûr, de nombreuses branches et écoles proposèrent des vues divergentes, le courant néoclassique fut gravement fragilisé par l'offensive keynésienne entre les deux guerres avant de gérer son apport

grâce au courant de la synthèse des années cinquante et soixante s'appuyant sur le modèle IS-LM et la relation de Philipps. Les turbulences économiques des années 70 infligèrent une grande leçon d'humilité aux économistes, de moins en moins distingués, dont les modèles parvenaient mal à rendre compte de la stagflation, des retournements de la conjoncture ou des changes flottants. Une génération de jeunes économistes dans le dernier tiers du XX<sup>e</sup> siècle, va faire le lien entre les connaissances micro et macroéconomiques, ce fameux passage du Nord-Ouest supposé consolider la cohérence et l'unité de la science. Ce consensus n'a pas pour autant fait disparaître les débats qui restent nombreux entre Nouveaux classiques et Nouveaux keynésiens ce qui est plutôt un signe de bonne santé pour la fécondité de la recherche scientifique.

Mais ce bref historique de la constitution de l'économie comme discipline scientifique ne suffit pas à rendre compte des véritables difficultés qui lui sont spécifiques. C'est à quelques unes de ces questions que nous allons répondre à présent.

### Trois obstacles à surmonter ■

**L**a science économique, comme ses consoeurs les autres sciences sociales, part avec plusieurs handicaps par rapport aux sciences de la nature. Nous les évoquerons à partir de trois questions :

- Y a-t-il des lois en économie ?
- Peut-on mettre les actions humaines en équations ?
- Y a-t-il un parasitage du discours économique par les idéologies ?

### Ya-t-il des lois en économie?

La loi de Gresham, la loi de l'offre et de la demande, la loi d'airain des salaires, la loi d'Okun sont certainement des lois empiriques plus fragiles et plus éphémères que les lois de la physique ou de la biologie. Ce qui semble rassembler tous les économistes passés et présents, c'est la certitude que les choses sont complexes et qu'il faut rechercher les interactions cachées que négligera souvent le praticien de l'économie. Le chef d'entreprise, le syndicaliste, le dirigeant politique, l'épargnant, connaissent l'économie mais ignorent la science économique. Cette observation n'est pas une critique. Comme le faisait remarquer Samuelson, le joueur de tennis professionnel maîtrise parfaitement son art sans connaître les rudiments de physique qui lui permettraient d'analyser en détail les forces en présence lors de son service, mouvements musculaires, force du vent, élasticités du cordage de la raquette et de la balle, pression atmosphérique etc... S'il devait se concentrer sur ces paramètres, on peut parier qu'il jouerait très mal et on connaît peu de neurologues ou de spécialistes de mécanique newtonienne ayant franchi le premier tour de Roland Garros ! L'économiste ne peut se satisfaire de cette connaissance de terrain du bon sens et du flair qui suffisent au praticien. La construction de modèles simplifiant l'économie est indispensable pour dégager des lois dans la complexité de la vie sociale. Le manque de réalisme des hypothèses est alors un mal nécessaire car fonder des théories sur des hypothèses absolument réalistes reviendrait à tracer une carte à l'échelle 1 sur 1 comme l'a fait remarquer Milton Friedman<sup>9</sup>. On peut se demander alors si plutôt que la recherche des lois cachées de l'économie, l'économiste ne s'intéresserait pas plutôt à la recherche des ressorts de l'action humaine et lorsque les manuels de premier cycle expliquent la façon dont raisonnent

(8) Mark Blaug, *La pensée économique*, Economica, 1981, page 354.

(9) Milton Friedman, *The methodology of positive economics*, 1953.

les économistes ils mettent l'accent sur la réaction aux incitations et sur les arbitrages, plus complexes que ceux décrits par les reportages diffusés à la télévision. Stiglitz<sup>10</sup> donne l'exemple d'un débat au Congrès américain durant l'été 90 sur l'obligation de sièges pour les enfants de moins de deux ans. Cela sauverait en cas de catastrophe aérienne un enfant tous les dix ans. Mais le coût des billets augmenterait de 20%, beaucoup de familles préféreraient alors voyager en voiture provoquant sur la même période de dix ans un accroissement des accidents faisant 9 morts, 52 blessés graves et 2 300 blessés légers. Exiger une plus grande sécurité dans les avions provoquerait de façon presque certaine un nombre de morts plus important sur les routes ! De cet exemple, nous tirons l'enseignement que l'économiste n'est pas ce naïf éloigné des réalités du terrain, mais quelqu'un qui cherche les incidences générales – sinon les lois – d'évènements particuliers aidant ainsi à la décision. Doit-on renoncer à l'idée qu'il existe des lois en économie ? Nous ne trancherons pas ici cette question mais essayons de la poser clairement : la science consiste-t-elle à retrouver les lois ou formules cachées qui expliquent tout l'Univers ? L'avenir est-il contenu dans le passé ? Faut-il choisir entre hasard et nécessité ? Si l'ordre naît du chaos, peut-on faire la science du chaos ? Ilya Prigogine<sup>11</sup>, prix Nobel de chimie en 1977, pose la question : *pourquoi peut-on prévoir le passage d'une comète des siècles à l'avance et sommes nous incapables de prévoir la date du prochain krach boursier ?* Pour Prigogine, le Krach boursier d'octobre 1987 relevait d'un "effet papillon" – c'est à dire d'une dynamique chaotique imprévisible – et les spécialistes financiers qui prétendirent l'avoir prévu ont simplement eu de la chance. Mais attention, dynamique chaotique ne veut pas dire hasard. Le hasard relève de la stochastique. Les phénomènes économiques

sont-ils régis par les lois de la dynamique chaotique ? Gilbert Abraham-Frois<sup>12</sup> reconnaît que prouver l'existence du chaos est une tâche insurmontable car le test de l'hypothèse pose de multiples problèmes. On a certes pu mettre en évidence des dynamiques chaotiques en astronomie, en géologie, en chimie parce que dans ces disciplines on peut travailler sur des milliers, voir des millions d'observations, mais ceci est exclu en économie. Ou bien, plus simplement, l'économie ne fait-elle pas apparaître de dynamique de ce type ? Gilbert Abraham-Frois considère cependant que cette piste de recherche mérite d'être poursuivie car les autres explications des fluctuations économiques (Juglar, Kitchin, Kondratiev, oscillateur de Samuelson, théorie des cycles réels...) sont toutes très décevantes.

### **Peut-on mettre l'homme en équations ?**

L'idée de réduire les phénomènes sociaux en équations mathématiques était profondément troublante pour les lecteurs de Jevons et de Walras à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Certes les ingénieurs français comme Augustin Cournot (1801-1877) avaient déjà démontré que dans un régime de concurrence, le prix du marché doit être égal au coût marginal de chaque vendeur, et Jules Dupuit dès 1844 découvrit la distinction entre utilité totale et utilité marginale alors qu'il cherchait à mesurer l'intérêt social des biens collectifs comme les routes, les canaux et les ponts. Ces solutions trouvées par des ingénieurs à des problèmes économiques ne sont-elles d'ailleurs pas une présomption forte pour défendre le caractère scientifique de l'économie ? Mais

ceci ne répond pas à la question de la légitimité de l'utilisation des mathématiques en économie. On peut défendre l'idée que les mathématiques sont avant tout un langage très supérieur au latin, au français ou à l'anglais pour formuler des questions, préciser des hypothèses limitant le domaine de validité des résultats, dérouler logiquement les conséquences des prémisses. Le débat entre Say et Malthus à propos de la loi des débouchés qui a pendant plusieurs mois occupé l'énergie épistolaire des deux économistes aurait pu être clos plus rapidement s'il avait été formulé algébriquement et si l'on avait discerné la nuance entre égalité et identité. Et si le lecteur de ces lignes s'est déjà plongé dans *La théorie générale* de Keynes il se sera certainement rendu compte qu'il est difficile de ne pas s'y noyer. Le style, la présentation et les concepts sont exposés de façon très confuse ce qui est étonnant de la part d'un auteur habitué à expliquer au grand public ses vues sur la situation économique. En revanche, la transcription mathématique par Hicks, connue sous le nom de modèle IS-LM, aura fait le bonheur de générations d'enseignants et d'étudiants par sa simplicité, sa clarté, sa pédagogie et aura sans doute participé au succès des idées de Lord Keynes après la guerre. Mais si les mathématiques sont instrumentalisées pour sélectionner des étudiants, pour impressionner un jury de thèse ou pour faire aussi sérieux que les physiciens cela tourne au mieux au ridicule et plus souvent à une dérive scientifique qui obscurcit le débat scientifique au lieu de l'éclairer. Lorsqu'une théorie est formulée de façon littéraire et que ses faiblesses deviennent évidentes, l'auteur peut toujours s'en sortir par un "ce

(10) Joseph Stiglitz, *Principes d'économie moderne*, De Boeck, 2000, page 279.

(11) Ilya Prigogine et Isabelle Stengers, *La Nouvelle Alliance*, 1979.

(12) Gilbert Abraham-Frois, *Dynamique économique*, Précis Dalloz 9<sup>e</sup> édition, Novembre 2001, page 557.

*n'est pas ce que j'ai voulu dire*” ou autre *“vous m'avez mal compris”*. Si la théorie est formulée dans un langage mathématique, ce type d'échappatoire disparaît, ce qui fait gagner du temps au débat. Les mathématiques sont donc un excellent outil pour l'économiste, mais seulement un outil. Comme disait Robert Lucas (prix Nobel d'économie en 1995)<sup>13</sup>, *“il est important que certains économistes soient compétents en histoire, d'autres en sociologie, d'autres en mathématiques... mais il n'est pas nécessaire, ni même possible que chacun soit bon en tout. Chacun de nous n'est jamais qu'un timide invité au festin de la culture mondiale”*. Ceci devrait être médité par les économistes tentés de s'engager dans l'action politique, leur bagage scientifique ne fait pas d'eux des êtres omniscients et la lucidité devrait les inciter davantage à la modestie.

### **Le parasitage des idéologies**

Hayek<sup>14</sup> remarque que *“les idéologies sont devenues aussi antipathiques aux peuples qu'elles l'ont toujours été aux aspirants dictateurs, notamment à Napoléon I<sup>er</sup> et à Karl Marx, les deux hommes qui ont donné à ce mot son sens péjoratif moderne”*. Dont acte ! Les sciences exactes paraissent mieux protégées que les sciences sociales du parasitage idéologique. Il s'y produit bien de temps à autre des supercheries, elles peuvent tromper quelque temps la communauté scientifique, mais elles seront éventées à bref délai et leurs

auteurs payeront leur gloire éphémère d'un déshonneur définitif. Un rare exemple de longévité d'une escroquerie scientifique fut celui, en URSS, de la théorie biologique de Lyssenko<sup>15</sup> qui s'imposa de 1935 à 1964 comme doctrine officielle. Les authentiques biologistes furent déportés et fusillés. En économie, le filet de sécurité pour éviter l'emprise des opinions ou des préjugés du chercheur sur sa recherche est la distinction entre approches positive et normative. La première est supposée étudier ce qui est, sans porter de jugement de valeur ni prescrire d'ordonnance. La seconde sort du champ de la science puisqu'elle fait appel aux convictions du citoyen. Comme chacun a sa propre définition de la Cité idéale, on sort du domaine du vrai et du faux et la question restera sans réponse ou avec une multitude de réponses ce qui revient au même. Lorsque Marx écrit qu'il est plus important de changer le monde que de le comprendre, il prend position pour une démarche normative. L'économie n'est scientifique que lorsqu'elle emprunte l'approche positive. Les résultats seront alors présentés aux décideurs qui trancheront sur les mesures à prendre. Ainsi le rôle de l'économiste comme homme de science est d'éclairer le débat sans y participer directement. Parfois, certains, frustrés par ce rôle ingrat, sont tentés d'en sortir pour utiliser leurs compétences dans le débat politique. Ils exposent alors à l'opinion leurs professions de foi, mais c'est

davantage par politesse que par respect qu'on les écouterait car comme le faisait plaisamment remarquer Ronald Reagan, trois économistes sont capables de donner quatre avis différents ! Plus gravement, la science économique souffre d'un mal qui est une certaine tolérance à pouvoir raconter n'importe quoi sans aucune sanction, c'est ce que Raymond Boudon<sup>16</sup> a nommé l'*anything goes*. Le sociologue l'évoque pour les sciences sociales en général. Cette idéologie est d'autant mieux assise qu'elle est désormais benoîtement baptisée “pluralisme” et placée sous le parapluie accueillant de la tolérance intellectuelle et de la litote. Pour beaucoup, l'économie serait un domaine où toute théorie relèverait de l'opinion et échapperait au couperet de la validation/réfutation. Comme tous les goûts sont dans la nature, toutes les vérités pourraient coexister faisant de l'économie dans le meilleur cas un plaisant lieu de débats et de ratiocination et au pire une opération d'embrigadement idéologique. C'est le “syndrome de la luciole” qui, on le sait, brille mais n'éclaire pas ! On est loin du souci de déboucher l'erreur cher à Popper. Pierre Cahuc et Stéphane Carcillo chercheurs à Paris-I ont été récemment victimes de cette idéologie. Rappelons les grandes lignes de la controverse<sup>17</sup> : Thomas Coutrot et Michel Husson, membres du conseil scientifique d'ATTAC reprochent à Cahuc et Carcillo d'être des *“économistes libéraux qui se drapent du prestige de leurs titres et de l'aura de la science”*. Le plus surprenant c'est que l'étude sur l'impact des nouveaux contrats CNE et CPE menée par les deux universitaires de Paris-I concluait plutôt à des effets très décevants sur le marché du travail, 70 000 emplois nets créés et un demi point de chômage en moins au prix d'une légère dégradation du bien-être des demandeurs d'emplois. Ces conclusions auraient du ravir Coutrot et Husson qui sont à l'évi-

(13) **Snowdon, Vane, Wynarczyk, La pensée économique moderne, Ediscience international 1997, page 242.**

(14) **F. A. Hayek, Droit législation et liberté, tome 1 Règles et ordres, collection Libre échange PUF, Mai 1992, page 68.**

(15) **Sur l'affaire Lyssenko on peut se reporter à deux ouvrages : L'idéologie de R. Boudon, Fayard 1987 pages 190 et suivantes et La connaissance inutile de J-F. Revel, Grasset 1988, chapitre 3.**

(16) **R. Boudon, Les sciences sociales françaises : does anything go ? Commentaire Numéro 110/été 2005, page 351.**

(17) **Le Monde mardi 11 avril 2006 supplément économie page VI.**

dence, et c'est leur droit le plus strict, opposés à ces nouveaux contrats. Mais pourquoi ces invectives, polémiques et procès d'intention au lieu d'un débat scientifique rigoureux mais respectueux ? On peut dans le cadre de l'approche positive discuter le protocole scientifique utilisé pour la simulation, proposer d'autres hypothèses qui donneront des résultats sans doute un peu différents et garder sa liberté d'opinion sur le fait qu'il faille ou non développer ce type de nouveaux contrats.

Un autre reproche souvent fait à la science économique est de ne pouvoir réaliser des expériences. Or, l'une des remarquables avancées de ces dernières décennies est justement le développement de l'économie expérimentale – que nous évoquerons dans notre troisième partie – menée de concert avec des psychologues et utilisant de nombreuses données sur l'attitude des individus face au risque par exemple. Ces travaux ont valu à ses promoteurs Daniel Kahneman et Vernon Smith la consécration d'un prix Nobel en 2002 c'est pourquoi nous n'avons pas développé cette critique sur l'impossibilité de faire des expériences en économie, moins pertinente aujourd'hui qu'il y a trente ans.

## Où en est la science économique aujourd'hui ? ■

**A**près avoir surmonté la crise des années soixante-dix qui fut une crise de la science économique autant qu'une crise économique, et qui infligea à la profession une salutaire leçon d'humilité, on assiste à un consensus en macroéconomie et une foisonnante fécondité de la recherche en microéconomie.

### La leçon d'humilité des années 70

L'économisme triomphant des années de forte croissance et de plein emploi, quand les économistes distingués étaient écoutés et respectés, ne résista pas à la double crise des années 70 : crise de l'économie et crise de l'analyse macroéconomique. Les certitudes du courant dominant, dit de la synthèse, formalisé par le modèle IS-LM, s'effritèrent, et les courants hétérodoxes : monétariste, marxiste, autrichien, prirent leur revanche avec des succès variables cependant.

- Les monétaristes Friedman et Phelps à la fin des années 60 avaient osé l'hypothèse audacieuse selon laquelle un surcroît d'inflation ne réduit que temporairement le taux de chômage qui revient toujours à son niveau naturel<sup>18</sup>. Après avoir essuyé quelques sarcasmes et être considérés comme d'incurables provocateurs, les faits donnèrent raison à Friedman et Phelps puisque la relation inflation-chômage devint positive, fissurant le modèle de la synthèse qui reposait sur la croyance en une relation inverse entre ces deux variables. On sait que dans le domaine scientifique les faits l'emportent sur la théorie. Dix ans plus tard, les politiques de contrôle de l'inflation se généralisèrent avec succès.

- Les marxistes eurent une réussite moins éclatante. Bien sûr la crise réconcilia temporairement la réalité du mode de production capitaliste (MPC) avec la prophétie marxiste. J. Attali expliquait doctement que la période de prospérité des années d'après guerre était un accident et

l'état de crise économique la situation normale. La loi de baisse tendancielle du taux de profit reprenait son travail de sape fragilisant le capitalisme, qui ne souffrait pas de simples turbulences mais bien d'une crise du MPC. Malheureusement, les économistes marxistes – mais pouvaient-ils faire autrement ? – ouvrirent une voie de recherche baptisée théorie de la régulation, avec Robert Boyer, Michel Aglietta et d'autres, pour tenter de comprendre la crise du rapport salarial fordiste et son remplacement par un nouveau mode de régulation. Cette tentative eut un succès mitigé dans la communauté scientifique si l'on mesure l'influence d'un programme de recherche à l'aune des citations dont il bénéficie dans les grandes revues internationales et les manuels universitaires. On peut avancer une explication : un souci des théoriciens de la régulation fut de sortir de l'économisme pour intégrer les aspects juridique, historique, politique, social, culturel, institutionnel. Ce souci louable en soi évite difficilement le piège du modèle à l'échelle 1. A force de vouloir, par souci de réalisme, mieux rendre compte de la complexité de la réalité, on s'y perd, et on aboutit à des propositions impossibles à réfuter, sortant ainsi du cadre scientifique. Les historiens trouveront certainement des choses intéressantes dans les publications des régulationnistes à l'instar de F. Braudel qui utilisait beaucoup le concept de cycle long pourtant abandonné depuis longtemps par les économistes. Force est de reconnaître qu'à cause de sa richesse même, cette problématique a du mal à produire des résultats théoriques performants.

**(18) Niveau naturel de chômage ne signifiant pas que l'on s'en accommode, mais que la politique monétaire ne peut plus rien faire pour le réduire davantage. On pourrait dissenter aussi sur le parasitage créé par la rhétorique dans le débat scientifique et on remarque que les passions s'évanouissent lorsqu'on parle de chômage d'équilibre plutôt que naturel, et qu'il est plus prudent de parler de permis d'émission que de marché des droits à polluer, ou de souplesse plutôt que de flexibilité !**

• Enfin, les autrichiens et en particulier Hayek, contradicteur malheureux de Keynes dans les années 30 devinrent à la mode ! Le viennois obtint même le prix Nobel d'économie en 1973. Mais le succès de Hayek tint davantage à l'effondrement du système keynésien qu'aux idées économiques du viennois. Pas plus que la théorie de la régulation, la macroéconomie autrichienne ne fait partie aujourd'hui du programme des premiers cycles universitaires. Les triangles de Hayek sont présentés en histoire de la pensée économique et pas en cours de macroéconomie. Les notions d'incertitude, de temps historique, de non neutralité de la monnaie, la réticence à utiliser l'outil mathématique et la méfiance des autrichiens vis à vis d'une dérive scientifique sont des obstacles à la modélisation. Aujourd'hui, ce n'est pas le Hayek de *Prix et production* qui est lu, mais celui de *La route de la servitude* (1944) et de *Droit législatif et libertés* (1965). Le Hayek philosophe résiste mieux à l'épreuve du temps que le Hayek économiste.

### Vers un consensus en macroéconomie

En parcourant l'immense littérature de ces dernières décennies, on a plutôt l'impression qu'il n'y a pas de consensus entre les économistes sur le "véritable" modèle représentatif de l'économie. Il existe en effet d'importants désaccords sur le rôle et la pratique de la politique macroéconomique. Cependant, on est loin de l'affrontement de l'après-guerre entre keynésiens et monétaristes. Le consensus ne concerne malheureusement pas les conclusions et prescriptions sur les politiques conjoncturelles. Mais un dialogue existe entre les différentes

approches et ce débat intellectuel favorise une meilleure compréhension. Les deux courants dominants de la macroéconomie aujourd'hui sont la Nouvelle École Classique (NEC) et la Nouvelle École Keynésienne (NEK). La NEC cherche à adapter la théorie macroéconomique à la microéconomie, la seconde cherche à adapter la théorie microéconomique à la macroéconomie. Toujours cette recherche du passage du Nord-Ouest ! Ces tentatives de réconciliation dominent la macroéconomie depuis trente ans. Est-ce suffisant pour aboutir à un consensus ? Un paradigme est-il en vue en macroéconomie ?

Dans *La structure des révolutions scientifiques* parue en 1962, le physicien Thomas Kuhn définit le concept de *paradigme* comme un système de pratiques naturalisées qui surdétermine le travail habituel du scientifique. Un scientifique ne travaille pas avec un paradigme, il vit dedans. Un paradigme est constitué entre autre par trois éléments principaux<sup>19</sup> :

- Une vision synthétique *a priori* qui permet le tri des objets de l'investigation scientifique afin de sélectionner (et donc d'exclure).
- Une boîte à outils conceptuelle supposée acquise.
- Un système d'évaluation des travaux par les pairs.

Les économistes du courant dominant remplissent ces trois conditions. Ils raisonnent tous comme des économistes (premier point), utilisent le couple modélisation formelle/tests économétriques (second point), et publient dans les mêmes revues, les plus prestigieuses (troisième point). Ainsi, NEC et NEK constituent indiscutablement un paradigme qui offre un cadre de

valorisation scientifique à des économistes de sensibilités très différentes. A moyen et long terme, ses potentialités sont très supérieures à celles des hétérodoxies qui précieusement n'arrivent pas à se constituer en paradigme, faute de créer les conditions d'une accumulation scientifique indiscutable. Le naufrage de l'économie marxiste et la ghettoïsation de l'école de la régulation illustrent cet échec à s'intégrer dans le *mainstream economics*. Toutefois, il faut reconnaître que la thèse de Kuhn n'est pas totalement convaincante en ce qui concerne l'économie où la victoire complète est rare. Alors qu'en astronomie il serait surprenant qu'on en revienne au géocentrisme ou à l'héliocentrisme, et qu'en biologie, les tentatives des créationnistes pour disqualifier Darwin n'ont aucun succès dans la communauté scientifique, il est déjà arrivé en économie que des théories totalement disqualifiées à une époque, ressuscitent. C'est une note d'espoir pour les courants marginalisés aujourd'hui.

### Des pistes très fécondes en microéconomie

La plupart des économistes s'accordent pour considérer que la microéconomie fait l'objet d'un large consensus. Les cours de microéconomie et les manuels diffèrent très peu d'un enseignant ou d'un auteur à l'autre, ce qui est moins le cas en macroéconomie. Cela signifie-t-il qu'en microéconomie la messe est dite et qu'il n'y a plus rien de nouveau sous le soleil ? Pas du tout. Au contraire, ce qu'il y a de plus remarquable c'est la fécondité de la microéconomie standard à produire des découvertes sans se dénaturer. Toute innovation renforce l'intérêt sur la pertinence de l'analyse microéconomique qui, il faut le reconnaître, était un peu le parent pauvre à l'époque de la macroéconomie triomphante du courant de la synthèse, jusqu'en 1970. On parle même aujourd'hui d'une Nouvelle

(19) Jean-Yves Carro, *Dictionnaire des sciences économiques, article Paradigme, page 660, sous la direction de Claude Jessua et alii, PUF 2001.*

microéconomie<sup>20</sup>. Notre propos n'est pas ici de faire une compilation des travaux qui la constituent, mais plutôt de montrer en quoi ils relèvent d'une problématique scientifique. Cette Nouvelle microéconomie n'est pas si nouvelle que cela. Elle n'est que le prolongement de la microéconomie traditionnelle et conserve l'hypothèse fondamentale selon laquelle les individus ont un comportement rationnel. Mais on renonce à l'une des hypothèses du modèle de concurrence pure et parfaite en supposant que l'environnement est imparfaitement concurrentiel. Ce n'est pas fondamentalement nouveau. Entre les deux guerres mondiales, de nombreux auteurs avaient développé des modèles de concurrence monopolistique (Joan Robinson, Chamberlin...) en renonçant à l'hypothèse d'homogénéité du produit. Et déjà au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, en renonçant à l'hypothèse d'atomicité de la demande et en déclinant toutes les combinaisons d'hypothèses sur le comportement de chaque vendeur on a pu multiplier les modèles qui ont pris le nom de leurs auteurs (Cournot, Bertrand, Edgeworth, Stackelberg, Bowley, Hotelling, Chamberlin, Sweezy...) <sup>21</sup>. La Nouvelle microéconomie née à la fin des années 70 renonce à l'hypothèse d'information parfaite pour étudier les comportements individuels intégrant les interactions stratégiques et les imperfections informationnelles tout en conservant l'hypothèse de rationalité. Les théoriciens du commerce international on su utiliser par exemple les enseigne-

ments de la théorie des jeux pour comprendre la rivalité Boeing-Airbus pour la politique commerciale stratégique. En économie de l'information, on étudie les comportements rationnels dans des situations d'information asymétrique ou certains bénéficient d'une information que d'autres n'ont pas. George Akerlof a expliqué que c'était le cas sur le marché des voitures d'occasion où le vendeur est bien informé sur l'état du véhicule mais pas l'acheteur. Des asymétries s'observent aussi sur le marché des assurances, le client connaît bien son risque mais l'assureur se sait pas s'il a en face de lui un conducteur prudent ou un chauffard...

Beaucoup plus récemment, une nouvelle voie de recherche très prometteuse, commence à remettre en question l'hypothèse de rationalité économique qui reposait sur l'idée de maximisation de l'utilité. Grâce aux travaux des psychologues, on a pu réaliser des expériences montrant que la valeur perçue peut dépendre des circonstances, ce que les économistes nomment *le point de référence*<sup>22</sup>. En effet il faut tenir compte de ce que les individus valorisent souvent les biens à un ni-

veau plus élevé lorsqu'ils les ont que lorsqu'ils ne les ont pas. D'autres travaux expérimentaux ont montré que les individus n'évaluent pas toujours les événements incertains en tenant compte des lois de probabilité, et ne maximisent pas toujours leur utilité espérée. Par exemple, ils tendent à surestimer fortement la probabilité qu'eux-mêmes ou une de leurs relations mourra dans un accident d'avion ou gagnera à la loterie. Un autre exemple réside dans les comportements moutonniers fréquemment observés en bourse et qui s'expliquent par la croyance des investisseurs que puisque le marché a progressé depuis trois ou quatre ans, il progressera encore cette année. Ainsi, l'économie gagne à collaborer avec des psychologues pour mieux comprendre les schémas mentaux distincts de la stricte logique des choix rationnels. Elle collabore aussi maintenant avec des neurobiologistes et Jean-Pierre Changeux, directeur du laboratoire de neurobiologie moléculaire à l'Institut Pasteur et auteur de *L'homme neuronal*, consacre cette année son séminaire du Collège de France à la neuroéconomie<sup>23</sup>.

**L'**économie est donc bien une science mais de surcroît c'est une science utile. Pas seulement pour satisfaire la curiosité de l'honnête homme, ce qui serait déjà suffisant, mais pour éclairer l'action des épargnants, investisseurs, gouvernants. La réforme des

systemes de santé ou de retraite, la détermination de la valeur de la vie humaine par les assureurs, la tarification des transports publics, la gestion des embouteillages par une tarification appropriée, la création de marchés de permis d'émissions pour réduire la pollution, la disparition de l'inflation et la baisse du chômage sont à mettre au crédit de la connaissance meilleure que nous avons aujourd'hui de l'économie. Et le niveau de chômage qui reste notablement élevé en France n'est certainement pas un échec de la science économique puisque ce problème a été bien résolu dans la plupart des pays développés, mais ceci est une autre question...

A. M.

(20) Pierre Cahuc et André Zylberberg, *Les avancées de la nouvelle microéconomie*, Cahiers français n° 327, juillet-août 2005, pages 3 et suivantes.

(21) Robert Goffin, *Analyse microéconomique*, mémentos Dalloz, 6<sup>e</sup> édition 1993, page 154.

(22) Robert Pindyck et Daniel Rubinfeld, *Microéconomie* 6<sup>e</sup> édition, Pearson Education 2005, page 195.

(23) *L'apport de la neurobiologie aux sciences économiques*, Christian Schmidt, Le Monde du 19/04/06.