

La preuve dans les sciences économiques

 alternatives-economiques.fr/preuve-sciences-economiques/00084574

Michel Aglietta, *L'économie politique* n°078, mai 2018

"La science économique est d'une extrême utilité parce qu'elle fournit des emplois aux économistes" J. K. Galbraith

L'économie peut-elle, à l'instar des sciences dites "dures", fournir des preuves rigoureuses à l'appui des théories qu'elle formule ? Est-elle, en cela, radicalement différente des autres disciplines dont l'objet est l'étude du comportement humain ? C'est ce qu'affirme le courant théorique dominant dans les milieux académiques. Chacun conviendra, pourtant, que l'économie est une science de la société. La question de la preuve y est ambiguë, parce qu'aucune science de la société ne peut prétendre être paradigmatique. Le drame de l'économie est qu'une partie de la profession prétende le contraire.

Ce n'est pas de l'intérieur de l'économie que l'on peut trancher cette question, car l'étude des critères de vérité d'une discipline à prétention scientifique appartient à l'épistémologie. Que nous dit cette dernière sur la preuve ?

La preuve comme critère de scientificité : le paradigme

Un paradigme est un système unifié et stable de définitions formelles et de lois universelles, c'est-à-dire atemporelles et "aspatiales", qui doit correspondre à l'universalité des phénomènes empiriques observés. Rappelons qu'Isaac Newton a fait l'expérience de recevoir une pomme sur la tête il y a trois siècles et demi. Cette expérience peut être répétée aujourd'hui exactement de la même manière partout où existent des pommiers. En principe, la loi de la gravitation peut en être déduite et donc corroborée à chaque expérience.

Il y a de ce fait deux catégories de sciences qui peuvent faire l'objet d'une élaboration paradigmatique. Les mathématiques relèvent de la première. Ce sont des formes pures, sans le moindre contenu empirique. La preuve y est purement déductive ; elle découle de la démonstration. Elle est établie une fois pour toutes à partir d'hypothèses données. Les controverses peuvent être liées aux difficultés de la démonstration et à la recherche de démonstrations alternatives plus élégantes. Elles peuvent porter aussi sur les nouvelles hypothèses à formuler pour explorer de nouveaux champs qui font progresser la discipline. Il ne peut y avoir de controverse sur l'existence ou non de la preuve. La deuxième catégorie recouvre les sciences empiriques paradigmatiques, qui doivent pouvoir imputer des conséquences à une cause. L'existence des faits ne doit pas dépendre du temps pour qu'ils puissent être observés par répétitions régulières et reconstruits par expérimentation.

Sous ces présupposés, la preuve est définie par le critère de réfutabilité élaboré par Karl Popper. Les conditions d'application en sont strictes. La théorie doit être complète et universelle. Sous ces conditions, une théorie est vraie, c'est-à-dire corroborée, tant qu'elle

n'est pas réfutée. Si la théorie est complète, une seule expérience qui la contredit l'invalide. Il faut alors se mettre en quête d'un autre paradigme, ou d'une transformation du paradigme existant, pour englober les faits qui contestent le paradigme incriminé.

Toutefois, le critère de réfutabilité pose des problèmes d'application en dehors des sciences dites "dures", qui peuvent établir et contrôler une expérience cruciale. S'il n'y a pas d'expérience cruciale, une expérience non concluante ne réfute pas nécessairement une théorie. Ce problème se pose dans les sciences dont les observations empiriques dépendent du temps. Thomas Kuhn a montré que dans les sciences de la vie et dans les sciences sociales, il faut une longue suite d'expériences pour que la communauté scientifique décide de corroborer ou de réfuter une théorie.

Le concept de "temps" est à manier avec précaution parce qu'il est présent dans de nombreuses disciplines scientifiques, et qu'il n'y revêt pas la même signification. Dans une certaine dimension du temps, celle de notre perception dans le monde physique, on peut considérer que le temps est unique et universel. Les lois de la mécanique ont un caractère universel et constituent donc un paradigme. Einstein a certes montré avec la théorie de la relativité que cette perception du temps n'est pas absolue. Le temps ne s'écoule pas de la même manière en fonction de la vitesse de l'observateur. Mais il faut s'approcher de la vitesse de la lumière pour s'apercevoir que le temps ralentit lorsque la vitesse augmente. Dans l'état actuel de la science, aucune expérience ne peut placer un être humain dans ces conditions.

Par ailleurs, les lois physiques ne s'expriment pas de la même manière selon que le temps est unidirectionnel ou réversible. A l'échelle subatomique, le temps n'est plus unidirectionnel. En physique quantique, il n'existe pas de flèche du temps. Plusieurs paradigmes peuvent donc coexister selon l'espace d'observation considéré. Mais dans tous les cas, il s'agit d'un temps objectif qui n'est pas censé être altérable par l'observateur.

Souvent, le terme "histoire" est accolé à la flèche du temps (au temps qui n'est pas réversible). Cela peut entraîner des confusions dommageables. Ainsi y a-t-il une "histoire" de l'univers depuis le big-bang, à laquelle les mathématiques s'appliquent fort bien en astrophysique. En thermodynamique, la flèche du temps est exprimée par l'entropie croissante, un concept que les mathématiques expriment aussi parfaitement. Dans tous les cas, personne ne peut mettre en doute qu'il s'agit d'un temps objectif que l'observateur humain ne peut altérer.

Cela signifie qu'il faut éviter la confusion sur le terme "histoire". En effet, seule l'histoire humaine est le produit de l'action humaine. Elle est toujours en train de se faire, produite par les communautés humaines, et elle change les individus qui y participent. Tout être humain est plongé dans l'histoire et transformé par l'histoire qu'il contribue à engendrer au cours de sa vie. Les comportements économiques ne font pas exception. La caractéristique propre de l'histoire humaine est l'incertitude radicale de l'avenir. On ne saurait appliquer un déterminisme probabiliste dans les sciences sociales. C'est pourtant ce que prétendent les économistes dits "*mainstream*". On verra plus bas que la conséquence est très lourde. Car on ne peut poursuivre ce programme de recherche sans supposer que le temps est réversible, c'est-à-dire sans abolir le temps humain et son

irréductibilité radicale qui est la mort. Prétendre construire une théorie "économique", avec un "individu représentatif" ayant une représentation unique du futur jusqu'à l'infini et postulée vérité objective, est grotesque, parce que cela revient à abolir le temps.

Il faut donc distinguer la vérité paradigmatique et le dogme normatif, car la vérité absolue n'existe pas en science. L'équilibre général de concurrence parfaite, nous allons le voir, procède du dogme normatif, comme l'entité sur laquelle il repose : *l'homo oeconomicus*.

Aucune science sociale ne peut prétendre à la vérité paradigmatique

Rappelons le point de départ essentiel : toute science sociale est plongée dans l'histoire humaine qui est toujours en train de se faire. Les êtres humains interagissent dans des cadres collectifs qui leur préexistent et qu'ils contribuent à changer par leurs interactions. Les observations des faits historiques sont donc singulières et variables dans le temps. Bien entendu, les actes économiques ne sauraient y échapper. Aucune observation économique ne peut être détachée du contexte historique englobant les faits dont elle est tirée. Les mouvements cycliques interagissent avec les changements de structure. Les méthodes statistiques pour les démêler sont multiples et non robustes. Les vérifications empiriques ne sont pas des preuves parce qu'elles reviennent toujours à choisir ce qui vient corroborer le modèle théorique choisi, et à laisser de côté ce qui le contredit. C'est le cas en économie avec l'usage de l'économétrie, qui aboutit à des vérifications d'un modèle avec tel ou tel pourcentage. Les variables dites "explicatives" y sont choisies pour s'accorder au modèle testé. Cela n'a rien à voir avec les expériences cruciales permettant l'application du principe de réfutabilité.

Il est impossible pour toute science humaine de s'élever à la vérité paradigmatique : cela tient à la nature du temps humain qui mêle irréductiblement l'objectif et le subjectif. Le temps subjectif ne peut être qu'une représentation mentale. C'est le domaine des perceptions, des appréhensions du monde extérieur par l'individualité de la personne. C'est aussi celui des croyances sur le futur, c'est-à-dire des représentations mentales par lesquelles les individus cherchent à appréhender l'incertitude de l'avenir. Le temps subjectif diffère d'un individu à l'autre, d'une société à l'autre, d'une étape de la vie à l'autre, d'une époque à l'autre.

L'élaboration des théories dans les sciences humaines pose un problème redoutable parce que l'interaction du temps objectif et du temps subjectif ne respecte pas la flèche du temps. Les croyances sur l'avenir influencent les actions présentes. Evidemment, cette relation ne peut pas être causale, puisque toute cause précède ses conséquences selon la flèche du temps. On dit que le retour du futur sur le présent est "contrefactuel". Le présent n'a de sens que par l'interaction du temps objectif et du temps contrefactuel. Or celui-ci est indéterminé a priori et multiforme. C'est celui des espérances et des craintes, des projets et des renoncements. L'idée qu'il puisse y avoir une mesure "vraie" du temps qui serait le propre de la science économique par opposition aux autres sciences sociales est un non-sens.

Les propositions théoriques dans les sciences économiques comme dans les autres sciences sociales ne peuvent être que des "représentations sur les représentations des

individus", c'est-à-dire des argumentaires contextualisés, multiples et concurrents. Les quantifications ne sont que des procédures *ad hoc* à partir de chiffres qui sont eux-mêmes des constructions conventionnelles.

Kant nous avertit : il faut distinguer soigneusement la démonstration, qui n'appartient qu'aux mathématiques, le raisonnement par analogie, l'opinion vraisemblable et l'hypothèse sur les croyances. Ces différents types de raisonnement participent des représentations dites "rationnelles" qui dominent les attitudes des individus à l'égard de l'avenir. Le comportement humain est conditionné par des représentations de la réalité sociale qui agissent sur cette réalité même. Cela est complètement différent des sciences de la nature : les représentations que les observateurs peuvent avoir de la nature ne la transforment pas. En sciences sociales, une théorie, qui n'est rien d'autre qu'une représentation, ne peut être déclarée vraie ou fausse par un critère de réfutabilité. C'est l'adhésion qu'elle suscite qui la valide. C'est bien pourquoi il y a dans toute science sociale, et en économie particulièrement, une pluralité de modèles normatifs qui coexistent et évoluent avec le mouvement de la société. Aucun ne peut jamais être déclaré "vrai", donc réfutable, au sens d'un paradigme. Il se trouve qu'en économie, une évolution politique d'origine anglo-saxonne a produit une idéologie, que l'on peut appeler ultralibérale, devenue dominante. Celle-ci a engendré une représentation économique qui a donné un sens dogmatique au concept d'équilibre.

Le dogmatisme s'est emparé de la pensée économique

L'idée d'équilibre général universel hante l'imaginaire des économistes depuis plus de deux siècles. Elle est issue de la révolution philosophique des Lumières, dites "modérées", qui a produit, de René Descartes à John Locke, le concept d'ordre naturel pour rompre avec l'ordre transcendantal du divin. Cette idée, élaborée par Adam Smith dans la *Richesse des nations*, pose la question de la nature des échanges par lesquels l'intérêt égoïste des individus peut participer au bien-être social. Toutefois, comme il l'a montré dans sa *Théorie des sentiments moraux*, Adam Smith ne considérait pas que l'intérêt égoïste signifie l'absence de liens entre les individus participant à l'échange dans la formation de leurs désirs.

L'absence de toute interaction sociale dans la formation des désirs individuels d'objets requiert de poser l'utilité comme étant un concept "naturel", c'est-à-dire inhérent au sujet et s'appliquant tant aux biens présents qu'aux biens futurs. Cette idée ne peut être que normative, car elle implique l'homogénéité du temps, à l'encontre de toute expérience que nous avons du temps humain. Pour affirmer l'homogénéité du temps, il faut faire des hypothèses très lourdes sur le comportement des êtres humains : connaissance complète des caractéristiques des biens futurs, marchés complets d'assurance des risques, donc absence d'incertitude, convexité des préférences, connaissance commune, donc information parfaite et sans coût. Ce sont les hypothèses attribuées à l'*homo oeconomicus*. Admettre ces hypothèses revient à supposer que l'*homo oeconomicus* est unique, puisque sa plénitude rend sans objet la recherche d'un lien quelconque avec autrui.

Ce qui fait problème n'est pas l'hypothèse de l'égoïsme des individus - qui est une hypothèse de comportement humain comme une autre -, mais celle de la confusion de l'individuel et du social sous la figure de l'agent représentatif. Parler de fondements microéconomiques de la macroéconomie dans cette représentation de l'économie est trompeur, puisque microéconomie et macroéconomie se confondent.

Ce qui est problématique, ce n'est pas non plus de rechercher ce qu'est un équilibre général de marché dans un but normatif. Les auteurs qui se sont donné pour but de rechercher une telle démonstration mathématique de l'existence de l'équilibre général savaient ce qu'ils faisaient. Ni Léon Walras, qui a conceptualisé le problème sous le label d'"économie pure", ni Kenneth Arrow et Gérard Debreu, qui ont démontré l'existence d'un tel équilibre comme point fixe, en s'appuyant sur les avancées de la théorie mathématique des espaces compacts, n'étaient dupes du fait que ce résultat était normatif. L'équilibre général définit ce qui doit être pour concevoir mathématiquement un monde économique parfait. Bien sûr, personne n'a jamais pu montrer quels chemins suivre, d'un point de vue économique, pour atteindre un tel équilibre. Comme la conception politique de l'ordre naturel ou toute idéologie de la cité idéale, l'équilibre général relève d'une aspiration humaine liée à notre pouvoir d'abstraction que les mathématiques développent dans toute leur pureté : l'idéal d'un ordre parfait que l'on appelait jadis le salut.

Dans son traité de 1954, le mathématicien Leonard Savage a pris grand soin de souligner la signification des axiomes compatibles avec le monde de l'équilibre général. Il est impératif que les marchés soient complets, pour pouvoir assigner des probabilités subjectives à tous les états du monde futurs. Cela n'est possible que dans une théorie de la décision où les individus sont capables d'anticiper toutes les branches possibles de l'arbre des décisions sur les éventualités futures. Cela signifie que les acteurs économiques anticipent et décident comme si les événements futurs étaient atemporels. L'agent représentatif décide une fois pour toutes parce qu'il connaît toutes les contingences possibles. Il s'agit très exactement d'une abolition du temps. Savage ajoutait qu'en tant qu'univers des décisions humaines, cette axiomatique était suprêmement ridicule (*utterly ridiculous*). C'est exactement le système de marchés formalisé par Arrow et Debreu, un système où les acteurs vendent et achètent en une seule gigantesque enchère walrasienne. C'est bien pourquoi les auteurs considéraient ce modèle comme purement normatif.

Il est donc trompeur de prétendre que l'équilibre général gouverne l'économie empirique, de sorte que l'économie n'a besoin d'aucune autre institution que le marché pour atteindre la perfection. Cela est dangereux parce que toute certitude de détenir une vérité absolue peut engendrer la volonté de l'imposer, non seulement dans le débat intellectuel, mais aussi dans le débat politique. C'est ce qui s'est passé dans les trente dernières années, où la financiarisation de l'économie est devenue une idéologie politique, l'ultralibéralisme. Cette évolution a entraîné une dérive de la recherche économique vers une idéologie prétendument totalisante, le fondamentalisme du marché reposant sur l'hypothèse duale de l'efficacité financière et des anticipations rationnelles. Sous cette hypothèse, il est affirmé que la science économique est devenue paradigmatique. Mais alors, elle doit affronter le critère de réfutabilité par l'épreuve de la crise.

Rappelons que cette hypothèse nie la pluralité des temps. Parce que le futur est supposé de connaissance commune, il n'y a plus qu'un seul acteur dans l'économie, l'agent

représentatif qui connaît toutes les caractéristiques des biens futurs possibles, les probabilités elles-mêmes de connaissance commune assignées aux états de l'avenir. L'économie est un éternel présent appelé "équilibre général intertemporel". On ajoute "stochastique" pour exprimer que cet équilibre peut être altéré par des "chocs" qui sont entièrement extérieurs au modèle de l'équilibre, donc exogènes, *ad hoc*, et partant sans justification. Le but de la modélisation est de montrer que ces chocs sont absorbés par le système économique, puisque les acteurs, qui n'en font qu'un, sont supposés connaître les valeurs "fondamentales" des biens futurs. Ces acteurs à anticipations rationnelles n'ont donc aucune peine à agir dans le sens d'un retour vers les valeurs fondamentales des biens futurs, puisqu'ils les connaissent jusqu'à l'infini, savent de connaissance commune que ce sont les valeurs d'équilibre et ont donc intérêt à agir en ce sens. C'est ainsi que Milton Friedman pouvait clamer que toute spéculation recherchée par les spéculateurs dans leur intérêt était nécessairement stabilisante, parce qu'elle ramenait le prix de marché vers la valeur fondamentale.

Une crise systémique paralysant l'ensemble des marchés, comme il s'en est produit à l'automne 2008, est logiquement impossible sous l'hypothèse d'efficacité. Si donc l'efficacité financière était un paradigme, elle devrait être rejetée, car elle tomberait sous le coup de la réfutation poppérienne. C'est là que la distinction entre réfutation et validation empirique est éclairante. Essayer de rechercher une "preuve" de l'efficacité par des tests économétriques qui indiquent que l'efficacité est "vérifiée" à 40 % ou à 70 % n'a guère de sens, puisque l'efficacité est l'hypothèse pivot de l'équilibre général. C'est sur elle que repose l'affirmation selon laquelle l'économie n'est pas une science sociale, qu'elle est à part et rejoint les sciences paradigmatiques. Etant le socle logique de la théorie, cette hypothèse tombe sous le coup du principe de réfutabilité pour quiconque prétend lui donner un statut scientifique. Mais il ne suffit pas de faire ce constat. Il faut comprendre plus précisément ce qu'est le temps subjectif des comportements humains dans le domaine économique, c'est-à-dire du désir d'objets. Cette interprétation nous conduit à mettre en évidence le rôle crucial que joue la finance dans la confrontation des différentes dimensions du temps social.

L'hétérogénéité des temps sociaux et le rôle de la finance

Dans les sociétés capitalistes, l'hétérogénéité des temps joue un rôle bien plus prégnant que dans les sociétés prétendument archaïques, où les croyances collectives étaient ancrées sur des mythes fondateurs enfouis dans le passé et révéérés comme une réalité suprahumaine. Les acteurs économiques dans le capitalisme sont tournés vers l'avenir. Car la logique capitaliste consiste à faire de l'argent avec l'argent. C'est la recherche d'un pouvoir sur la société qui n'a pas de limite prédéfinie. Son centre stratégique est la finance. Il est donc essentiel d'en bien comprendre la logique.

Les marchés d'actifs concernent le futur. Ce sont des marchés qui véhiculent des échanges de promesses et d'engagements le plus souvent contractuels. Fondés sur des anticipations, donc des croyances sur l'avenir, ils forment un système, une organisation par laquelle les croyances individuelles sur l'avenir interagissent pour donner lieu à une croyance collective. Par la médiation des marchés financiers, les croyances sur l'avenir influencent les actions présentes des participants.

C'est pourquoi le temps de la finance ne peut pas être un temps objectif, qui respecte la flèche du temps, les causes précédant les conséquences. Certes, la finance peut retirer des informations du déroulement des événements passés. Mais, d'une part, toute information impliquant des actes humains requiert interprétation ; d'autre part, les interprétations du passé ne peuvent être que des ingrédients partiels de la formulation des croyances sur l'avenir. Le travail de la finance est d'élaborer une vue commune du futur à partir de l'interaction des croyances des participants, un temps subjectif s'il en est, et d'organiser l'effet en retour de la croyance collective sur les décisions présentes. Comme le montre le philosophe Jean-Pierre Dupuy, ce temps est contrefactuel. La finance organise le temps subjectif et disparate des croyances pour aboutir à une croyance collective, ou "convention", qui provoque des décisions d'engagement de capital.

En raison de l'irréductible hétérogénéité des temps, il est impossible de penser l'économie sur la base de l'hypothèse de l'*homo oeconomicus*. Les individus ne peuvent former les représentations à partir desquelles ils agissent qu'en interaction avec autrui. Les sources de ces interactions nécessaires peuvent être fondées sur différentes caractéristiques du comportement humain. Une représentation conservant l'hypothèse selon laquelle les individus sont motivés par leurs comportements égoïstes est la concurrence mimétique. En considérant deux individus, l'origine du désir d'objet se trouve dans un modèle fourni par le désir de l'autre. Mais l'autre est aussi rival, car il est dans la même recherche. C'est pourquoi l'objet sur lequel se fixe le désir est endogène ; c'est une création de l'interaction mimétique¹. L'avantage de cette hypothèse est qu'elle fait de l'innovation le moteur de l'économie marchande, parce qu'elle "endogénéise" la rareté pour en faire un instrument de pouvoir. En effet, comme l'a montré Pierre Bourdieu, les individus cherchent à accumuler un capital social pour se distinguer dans leurs rapports à autrui. Tant la formation de ce capital que sa mise en service s'inscrivent dans des relations sociales qu'elles contribuent à transformer. L'utilité est ainsi constamment redéfinie par l'interaction sociale pour produire de la différenciation.

Se pose alors la question de la coordination du système des échanges pour faire un tout. C'est le domaine crucial de la relation entre micro et macro. La coordination provient de la convergence des désirs sur un même objet qui devient ainsi le médium indispensable de tous les désirs individuels. Cet objet, qui ne peut être une marchandise, parce qu'il permet d'acquérir toutes les marchandises, est la monnaie. Elle est ce qui est désiré par tous et en conséquence sa possession donne un pouvoir sur tout objet de désir. La coordination marchande n'est pas un équilibre, elle est assurée par le système des paiements. Le paiement est ce par quoi la société reconnaît aux acteurs économiques ce qu'ils lui ont apporté par leurs activités. Si utile il y a, elle ne peut être révélée que par le paiement. Le système de paiements est l'institution qui réalise la valeur parce qu'il coordonne l'ensemble des échanges en un seul circuit macroéconomique. La valeur est donc un pur rapport social. Elle n'est pas une substance naturelle préexistant aux échanges.

Il est alors possible de comprendre quelle coordination des croyances se réalise par la finance. C'est une coordination dans l'incertitude. Le concept clé qui oriente les comportements dans les marchés financiers n'est pas une valeur fondamentale des biens futurs connue de l'agent représentatif, c'est ce qui est désiré par tous les individus, la liquidité.

La liquidité est ambivalente, car elle est autoréférentielle, c'est-à-dire création du désir qu'on en a. Le motif qui suscite son désir est la confiance dans l'institution qu'est la monnaie. Sous condition d'incertitude, elle est à la fois protection pour tous en situation de crise et désir d'appropriation qui n'est soumis à aucune condition de saturation. Il s'ensuit que la finance de marché ne fonctionne pas du tout comme les marchés ordinaires. Dans ceux-ci, les deux côtés du marché ont des intérêts opposés à l'égard du prix, ce qui garantit en situation normale une courbe d'offre croissante et une courbe de demande décroissante du prix. Dans les marchés financiers, au contraire, n'importe quel acteur peut être vendeur ou acheteur, ce qui entretient des phases d'engouement, où la demande croît avec le prix, et des phases de panique. De tels marchés sont hypersensibles à la polarisation des croyances, parce qu'ils sont constamment placés sous l'empire de la liquidité. C'est le propre des processus autoréférentiels d'engendrer ces régimes. Ces changements de phases rendent la finance de marché intrinsèquement instable, comme l'avait bien vu Hyman Minsky, le meilleur interprète de la pensée de Keynes sur le rôle de la finance.

Les possibilités de polarisation des croyances sur telle ou telle convention particulière, appelée prix de marché, sont donc multiples. C'est bien pourquoi la finance ne saurait être coordonnée par une valeur fondamentale objective des "biens futurs" connue de tous avant que s'ouvrent les marchés, une valeur objective qui leur préexisterait et qu'ils se contenteraient de révéler publiquement ; ce qui revient à nier l'incertitude. Au contraire, parce que le futur ne préexiste pas aux croyances individuelles et que celles-ci sont en interaction pour produire un effet collectif, la question que pose le fonctionnement des marchés financiers est de savoir comment les disparités des croyances individuelles sur l'avenir font retour sur le présent pour définir une convention d'évaluation reflétée dans le prix de marché. Les conventions de marché sont précaires à cause de l'ambivalence de la liquidité qui reflète et répercute les impulsions de désir et d'inquiétude, d'engouement et de panique.

Une nouvelle illusion de scientificité : l'économie expérimentale

L'économie expérimentale est une branche de la recherche économique qui procède à des expériences de laboratoire sur des groupes témoins d'individus supposés avoir les mêmes caractéristiques pour essayer d'isoler l'effet propre d'une action économique exogène que l'on veut mesurer, par comparaison avec un groupe d'individus en tous points identiques qui ne subit pas l'effet de cette action. Ces expériences donnent des résultats très intéressants en microéconomie dite "comportementale". En effet, les comportements observés sont très différents de ceux qui sont prêtés à *l'homo oeconomicus*. Mais l'économie expérimentale ne permet pas, du moins en l'état actuel de sa pratique, d'éclairer le problème le plus redoutable de la discipline, dès lors que l'on rejette le dogme de l'équilibre général universel : les rapports entre microéconomie et macroéconomie. A partir de quelle expérience de laboratoire peut-on étudier la coexistence d'intenses innovations techniques et d'un ralentissement des progrès de productivité mesurés au niveau de l'économie d'un pays sur la longue durée ? Ne doit-on pas faire intervenir des instances intermédiaires, telles que les principes de gouvernance des entreprises et les relations des entreprises à la finance ?

En vérité, la mode de l'économie expérimentale s'inspire de la médecine. Au mieux, l'équivalence entre recherche économique et recherche médicale avec groupe témoin et expérimentation aléatoire ne peut concerner à l'heure actuelle qu'un sous-ensemble infime des phénomènes économiques (2 % à 4 % des articles de l'*American Economic Review*). Or la médecine elle-même est-elle une science paradigmatique ?

La preuve médicale est fondée sur l'induction, qui permet de construire des raisonnements plausibles. Une partie de la médecine s'appuie sur des expériences en laboratoire. Mais la pratique médicale consiste avant tout à soigner des individus, pas à appliquer des protocoles prédéfinis à des entités abstraites, classables rigoureusement en catégories justiciables de ces protocoles. La médecine est largement un tâtonnement pour découvrir de meilleures thérapeutiques, soignant des individus particuliers à une étape d'un itinéraire de vie spécifique. On attend de la médecine qu'elle soigne les malades, comme on attend de la politique économique qu'elle soigne la précarité, le chômage, l'inadéquation des formations. Certes il y a une dimension de la médecine qui relève de la culture scientifique, par exemple l'épidémiologie, mais l'art de soigner est bien un art, comme est l'art de gérer la monnaie pour atteindre des objectifs de bien-être humain. Ce qui compte dans les deux cas, c'est de prendre des décisions acceptables, qui suscitent la confiance de ceux qui les subissent.

Les rapports des acteurs économiques aux décideurs des politiques économiques, comme les relations des médecins et de leurs patients, dépendent de la confiance. En termes de politique économique, la mise en oeuvre de la plupart des décisions passe par la médiation d'une institution publique : la monnaie. Bien sûr, le dévot du fondamentalisme de marché n'en a cure, puisque pour lui la macroéconomie n'existe pas. Elle est entièrement absorbée dans ses fondements microéconomiques. Cette conception exclut le lien social engendré par la monnaie, puisque la théorie de l'équilibre impose que la monnaie soit neutre. Cela découle logiquement d'une économie à un seul agent représentatif, alors que la monnaie est le médium de l'échange entre agents hétérogènes via le paiement qui est réalisation de la valeur. Pourtant, les faits sont têtus à défaut de servir de preuves. Après les événements des dix dernières années, il est impossible de soutenir raisonnablement que la monnaie est neutre. La question de l'autonomie de la macroéconomie est incontournable.

La macroéconomie ne peut être l'effet de fondements microéconomiques

Si l'on rejette le dogme de l'*homo oeconomicus*, agent représentatif de toute l'économie, se pose donc la question redoutable de l'interaction entre microéconomie et macroéconomie. L'observation des régularités statistiques, fort trompeuses au demeurant car très versatiles, ne permet ni de formuler des hypothèses sur les trajectoires de l'économie dans son ensemble, ni de montrer que lesdites régularités résultent de l'étude des conduites individuelles conformes à la théorie microéconomique du marché de concurrence parfaite. Devant ces résultats décevants, la démarche empirique est d'introduire des hypothèses *ad hoc* de frictions et autres imperfections pour tenter de "vérifier" les régularités constatées, mais aussi les anomalies qui permettent de formuler de nouvelles questions.

Cette démarche purement empirique est toutefois insuffisante pour deux raisons. D'abord, pour les variables supplémentaires convoquées, il y a un nombre indéterminé de variables possibles qui sont laissées de côté étant donné la complexité des rapports entre acteurs économiques. Ensuite, une telle démarche viole la rigueur scientifique dont se recommandent les adeptes de l'équilibre général. C'est une théorie autocontenue qui ne s'accommode pas d'ajouts manifestement incompatibles avec la rationalité de l'*homo oeconomicus*, ni avec la structure exigeante du marché requise pour construire l'équilibre.

Ainsi, la question fondamentale posée par Keynes en 1936 n'a toujours pas trouvé de réponse : une économie de marché avec prix et salaires flexibles est-elle autostabilisante ? Cette question a resurgi de manière lancinante après la crise systémique de 2008-2009. Pour le fondamentalisme de marché, la réponse positive est évidente : l'économie à un seul agent représentatif ne peut avoir qu'un seul équilibre et les chocs exogènes sont nécessairement indépendants et ont une distribution de probabilité stationnaire. Il ne peut exister des équilibres multiples provenant de changements de structures entre agents hétérogènes.

Or c'est bien dans le sens de la non-stationnarité² que sont allées les évolutions macroéconomiques empiriques des trente dernières années : longue baisse des taux d'intérêt réels à long terme, longue baisse des taux d'accumulation du capital, polarisation entre les pays où les taux d'épargne ont baissé et ceux où ils ont monté. Mais on n'a aucune chance d'induire une distribution de probabilité non stationnaire de ces informations. Des données macroéconomiques sur trente ans sont bien trop peu nombreuses pour le permettre. Il faut admettre l'incertitude radicale quant au futur, et avec elle la possibilité d'équilibres multiples.

Pour revenir à la question posée par Keynes, la flexibilité des prix relatifs est censée favoriser le retour vers l'équilibre unique en cas de choc exogène. Mais la flexibilité peut entraîner la baisse des salaires et provoquer un effet revenu défavorable. Cet effet peut l'emporter dans une économie où l'endettement est élevé, parce que les prix et salaires flexibles intensifient les difficultés du désendettement des emprunteurs (effet Fisher). Dans ce cas, l'économie reste bloquée dans un équilibre de basse pression appelé "stagnation séculaire".

Si la tentative de rendre compte de la macroéconomie exclusivement à partir de fondements microéconomiques est une impasse, cela signifie-t-il qu'il est impossible de faire de la macroéconomie une science sociale à part entière ? Non, si on admet son autonomie - non son indépendance - et si on conçoit les rapports entre l'individuel et le collectif comme interactifs dans les deux sens et médiatisés par des institutions et des organisations. Citons la négociation collective des salaires, les principes de gouvernance des entreprises, le droit du travail, les institutions de la protection sociale ou les régulations antitrust. Ce sont des instances collectives qui n'auraient aucun sens dans une économie où n'existeraient que des individus et des marchés sous le principe exclusif de la concurrence parfaite. D'ailleurs, certaines de ces entités proviennent de ce que la tendance du développement des marchés n'est pas la concurrence parfaite mais le monopole ou l'oligopole. Cela est particulièrement avéré dans la finance. Mais alors, la question qui se pose est la suivante : comment ces différentes instances de médiation des rapports économiques font-elles système ?

La macroéconomie ne peut être interprétée que dans la dynamique historique du capitalisme

Il est donc possible d'identifier des institutions et des organisations intermédiaires dont la mise en cohérence constitue un mode de régulation dans une époque historique donnée. On peut décrire ces organisations, analyser leurs fonctionnements, étudier les raisons de leur émergence et la manière dont elles évoluent. Mais la compréhension de la cohérence globale de la macroéconomie demeure un problème redoutable. Cette cohérence est-elle permanente dans le temps ou non ? S'il en était ainsi, on pourrait représenter la macroéconomie par un modèle de croissance à la Solow, puisque la croissance semble être la caractéristique générale des économies capitalistes. Mais nous sommes bien placés, après les dix ans que nous venons de vivre, pour apprendre qu'il n'en est rien. Les études historiques nous enseignent qu'il en était de même dans le passé. Il existe des époques de calme, au sens où les régularités macroéconomiques paraissent se perpétuer, à des fluctuations limitées près. On peut les appeler des "régimes de croissance". Il existe des époques toutes différentes que l'on peut qualifier de "ruptures", où les régularités macroéconomiques se rompent, où les institutions et organisations intermédiaires fonctionnent mal, voire disparaissent, où les conflits sociaux s'amplifient ou en tout cas ne se résolvent pas, où certaines institutions dépérissent et d'autres apparaissent. Comment peut-on englober ces deux types d'époque dans une logique commune ? Il faut se rappeler que toute science sociale est plongée dans l'histoire, la mère du destin humain, car l'histoire produit le temps des sociétés. Seule une compréhension de l'histoire permet de nous arracher à notre aveuglement, d'apercevoir une logique générale.

C'est dans cette perspective que l'on peut comprendre l'économie comme une science sociale immergée dans l'histoire. Une grille d'analyse puissante est fournie par Fernand Braudel, dont l'énorme travail d'interprétation des faits montre à quel point le qualitatif et le quantitatif sont entremêlés. L'hypothèse théorique centrale soutenue par ce travail est que le capitalisme est une force d'accumulation à visée planétaire. Des propositions théoriques en découlent, qui éclairent ce que l'on peut attendre de la macroéconomie.

Contrairement à la position des théoriciens de l'économie pure, économie de marché et capitalisme sont étroitement liés, mais ne se confondent pas. Rappelons l'essentiel : le but du capital est de faire de l'argent avec l'argent. C'est sa finalité générique, la source de la recherche du pouvoir sur la société, qui n'a pas de limite prédéfinie et qui fournit la trame des transformations des sociétés occidentales depuis le XIII^e siècle.

Cette finalité implique que la logique d'accumulation est fondée sur une inégalité fondamentale dans le droit d'accès à la monnaie, définissant un clivage social : les capitalistes sont ceux qui ont accès à la monnaie pour acquérir les moyens de produire ; les salariés sont ceux qui ont accès à la monnaie en louant leurs capacités de travail. Le capitalisme est donc structuré par une relation de pouvoir qui parcourt toute la société. Il s'ensuit que le capitalisme exerce des contradictions permanentes dans les sociétés. La macroéconomie peut être pensée comme régulation de ces contradictions dans l'espace des relations économiques. La régulation résulte de l'interaction entre la logique de

l'accumulation, qui est sans frontières, et les institutions sociopolitiques des espaces souverains qui ont pour finalité de préserver une identité collective dont dépend la stabilité de ce qu'on appelle la société civile.

Cette logique se différencie dans l'espace et dans le temps. Dans l'espace, des variétés de capitalisme coexistent à toute époque. Dans le temps, on observe une alternance de phases d'expansion appelées "régimes de croissance", où les institutions ont des capacités de stabilisation, et de phases de rupture, où les crises financières et les mutations politiques font émerger de nouveaux systèmes institutionnels. Chaque régime de croissance a la crise de sa structure.

Le mode ultime d'interaction au niveau global est la finance, qui est intrinsèquement liée à la monnaie. C'est pourquoi les centres financiers internationaux, dans chaque régime de croissance, dépendent de la hiérarchie monétaire qui définit la liquidité ultime. Ce sont ces centres financiers qui sont les foyers des crises systémiques dans les époques de rupture.

Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, le capitalisme a connu deux régimes de croissance et deux époques de rupture, la seconde ayant été inaugurée par la crise financière systémique ouverte il y a dix ans³. Cette époque de rupture que nous vivons ouvre des horizons neufs par l'affirmation de nouveaux principes d'organisation du capitalisme. Une réaffirmation de la prépondérance du politique sur la finance et la transformation de la globalisation vers la production de biens communs planétaires pourraient imprimer la marque d'un nouveau régime de croissance.

Bibliographie

Aglietta M., 2017, "Capitalisme : les mutations d'un système de pouvoirs", in *L'économie mondiale 2018*, Cepii, coll. Repères, La Découverte, 2017.

Blanc E., 2005, "Pourquoi la science économique ne peut être une véritable science", *Annales de l'université de droit et de sciences économiques* (Phnom Penh), Funan, 2005, pp. 99-113.

Boyer R., 2015, *Economie politique des capitalismes. Théorie de la régulation et des crises*, coll. Grands Repères, La Découverte.

Braudel F., 1985, *La dynamique du capitalisme*, Arthaud.

Busino G., 2003, "La preuve dans les sciences sociales", *Revue européenne des sciences sociales*, tome XLI, no 128, pp. 11-61.

Diebolt C., 2015, "Comment appréhender les temporalités de l'histoire économique ? Plaidoyer pour une cliométrie des événements rares", *Working Papers of Beta* no 2015-12, université de Strasbourg.

Dupuy J.-P., 2012, *L'avenir de l'économie. Sortir de l'écomystification*, Flammarion.

King M., 2017, "Uncertainty and Large Swings in Activity", Martin Feldstein Lecture, *NBER Reporter* no 3, septembre.

Kuhn T., 2008, *La structure des révolutions scientifiques*, coll. Champs, Flammarion.

Minsky H. P., 1982, "The Financial Instability Hypothesis, Capitalist Processes and the Behavior of the Economy", in Kindleberger C. P. et Laffargue J.-P. (dir.), *Financial Crises. Theory, History and Policy*, Cambridge University Press.

Orléan A., 2011, *L'empire de la valeur. Refonder l'économie*, Le Seuil.

Passeron J.-C., 2001, "La forme des preuves dans les sciences historiques", *Revue européenne des sciences sociales*, tome XXXIX, no 120, pp. 31-76.

Popper K., 1963, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, Payot, 1985.

Solow R., 1985, "Economic History and Economics", *The American Economic Review*, vol. 75, no 2, pp. 328-331.

- 1. Voir *L'empire de la valeur. Refonder l'économie*, par André Orléan, Le Seuil, 2011.
- 2. Une série temporelle est non stationnaire si la structure du processus sous-jacent évolue avec le temps.
- 3. Voir "Capitalisme : les mutations d'un système de pouvoirs", par Michel Aglietta, in *L'économie mondiale 2018*, Cepii, coll. Repères, La Découverte, 2017.