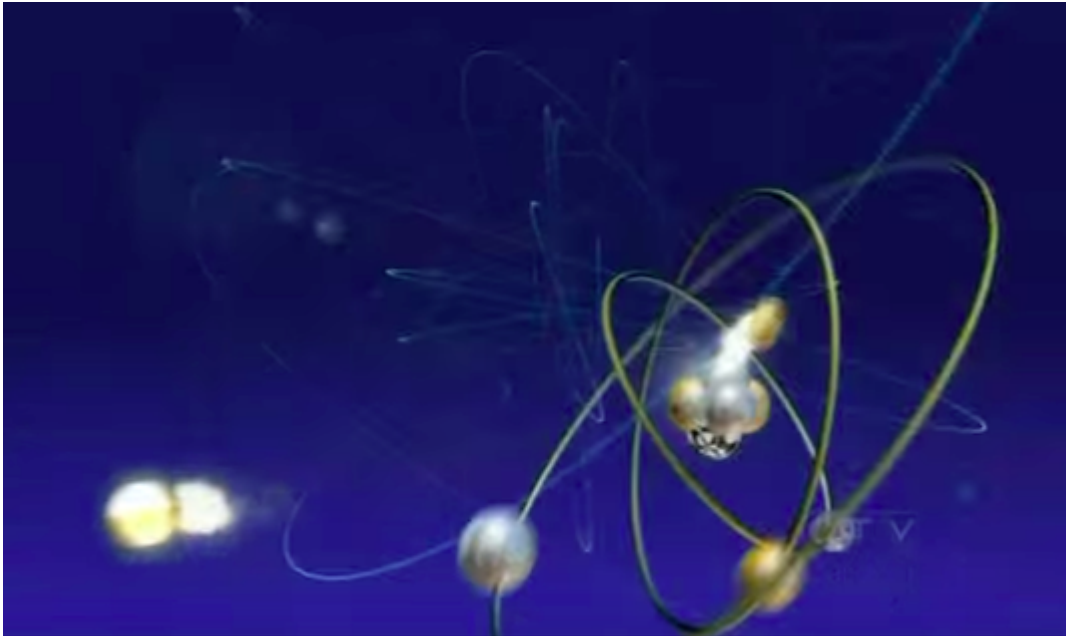


Nous avons besoin « de nouvelles idées et de construire de nouvelles données pour les valider »

LE MONDE | 23.09.2016 à 10h05 | Par Pierre-Noël Giraud (Professeur d'économie à Mines ParisTech et Dauphine)



« Pour les chercheurs d'autres disciplines, la tentation est grande et récurrente de revendiquer la dignité de science en montrant que leur propre procédure de validation des théories par les faits est la même qu'en physique » (Photo: capture d'écran du générique de la série « Big Bank Theory » youtube). DR

Par Pierre-Noël Giraud, professeur d'économie à Mines ParisTech et Dauphine

Depuis Galilée, la physique est la reine incontestée des sciences. Pour les chercheurs d'autres disciplines, la tentation est donc grande et récurrente de revendiquer la dignité de science en montrant que leur propre procédure de validation des théories par les faits est la même qu'en physique. Au risque de graves confusions et de grossières naïvetés.

Premièrement, dans les sciences expérimentales, les « faits », qu'ils soient de nature, humains ou sociaux ne sont jamais des données brutes, ils sont construits. Ce qui est mesuré, et la méthode pour le faire, est entièrement déterminé par des théories préexistantes.

Voyez en physique le boson de Higgs et les ondes gravitationnelles. L'économiste doit donc préciser quel est pour lui le rapport, non seulement des « mots aux choses », mais des « chiffres aux choses ». Comme l'objet qu'il observe varie dans le temps, un chiffre peut perdre tout rapport avec la chose. Par exemple : la mesure de la croissance par le calcul d'un produit intérieur brut (PIB) en volume. Elle était à la rigueur pertinente quand la production était faite pour l'essentiel de tonnes de blé et d'acier. Elle est sans aucune signification à l'heure de la révolution numérique, où la qualité des objets varie rapidement et où la production est composée de 70 % de services.

Dictature des théories anciennes

La « croissance », aujourd'hui, n'est plus mesurée. En conséquence se contenter de « faire parler » les chiffres existants, une tentation devenue très puissante avec l'explosion des données et la sophistication économétrique croissante, c'est se placer sous la dictature des théories anciennes, celles qui ont « construit » ces chiffres. C'est chercher une clef perdue uniquement sous les réverbères existants et limiter ainsi a priori les questions de recherche.

Quant à la validation d'une théorie par les faits, en physique elle passe par l'expérimentation, le point crucial étant que les expériences sont reproductibles ad libitum en laboratoire. La reproductibilité des expériences permet d'abord, sans ambiguïté et à coup sûr, soit de « falsifier »

une théorie donnée, c'est-à-dire de la rejeter comme fausse, soit au contraire de la tenir pour provisoirement vraie. Elle permet aussi, en faisant varier les paramètres, de repérer les hypothèses erronées et ainsi de la reformuler.

EN GUISE
D'EXPÉRIMENTATION,
ON NE DISPOSE
EN GÉNÉRAL EN
ÉCONOMIE,
COMME DANS
TOUTES LES
SCIENCES
HISTORIQUES,
QUE DE
L'OBSERVATION
D'ACTES ET
D'ÉVÉNEMENTS
PASSÉS ET DE
LEURS
CONSÉQUENCES

Depuis peu, ont été introduites en économie des expérimentations, non pas au sens de la physique, mais plutôt de cette partie de la médecine qui teste les effets des médicaments. C'est ainsi que le « Poverty Lab » initié par le MIT, par exemple, teste des programmes d'aide au développement en sélectionnant deux villages presque identiques à tous points de vue, dont l'un bénéficie du programme et l'autre pas.

Cependant, en économie, la diversité des « corps sociaux » sur qui porte l'expérience est toujours plus grande que celle des « corps biologique » en médecine. Quel que soit le soin mis à la sélection des groupes sujets et témoins, les conclusions sont donc plus difficilement généralisables.

Une toute petite partie des questions économiques

Mais surtout, ces expérimentations ne concernent encore qu'une toute petite partie des questions économiques et fort rarement les principales. En guise d'expérimentation, on ne dispose en général en économie, comme dans toutes les sciences historiques, que de l'observation d'actes et d'événements passés et de leurs conséquences.

On ne peut donc pas, par la répétition des expériences, isoler les mécanismes de leur contexte et ainsi identifier la cause exacte d'une divergence constatée entre les prévisions d'une théorie et la « réalité » mesurée. Une théorie économique n'est pas « falsifiable », elle est simplement plus ou moins bien « vérifiée » dans certaines occurrences.

ON NE PEUT PAS,
PAR LA
RÉPÉTITION DES
EXPÉRIENCES,
ISOLER LES
MÉCANISMES DE
LEUR CONTEXTE
ET AINSI
IDENTIFIER LA
CAUSE EXACTE
D'UNE
DIVERGENCE
CONSTATÉE
ENTRE LES
PRÉVISIONS
D'UNE THÉORIE
ET LA « RÉALITÉ »
MESURÉE

Tout ce qu'il est possible de dire est que, plus nombreux sont les cas qui la vérifient, plus grande est sa probabilité d'être vérifiée à l'avenir ou dans d'autres contextes proches. Ainsi en zoologie, la thèse : « tous les cygnes sont blancs » a été vérifiée jusqu'à ce qu'on trouve un cygne noir dans un environnement différent, en Tasmanie. « Les marchés financiers s'autorégulent » est une thèse généralement vérifiée... avant un krach.

En économie, telle est la raison de fond pour laquelle peuvent durablement coexister plusieurs théories concurrentes du même objet. En bref, affirmer que l'économie est devenue une science expérimentale au sens de la physique, c'est avant tout manifester une totale inculture épistémologique. Affirmer qu'elle l'est devenue au sens de la médecine, « expérimentale » est très prématuré.

Théorie des jeux et contrôle optimal

Quant à la théorie, il n'y pas si longtemps, à la fin des années 1970, que des économistes réputés proposaient une toute autre épistémologie de leur discipline. Les « nouveaux classiques » (Lucas, Sargent, Becker, par exemple) fondaient la « validité » des théories économiques dans le développement logique et mathématisé, « avec acharnement et sans état d'âme » (Becker en 1976), de quelques « postulats » supposés « vrais » :

les marchés s'équilibrent, les acteurs optimisent et leurs préférences sont stables, donc indépendantes les unes des autres. Une épistémologie, on le voit, inspirée de celle des mathématiques : poser des axiomes et en déduire des théorèmes.

Ce programme a fait long feu. Il a bien fallu admettre, devant l'irréalisme de ces modèles, que le comportement « d'homo economicus » devait être sérieusement complexifié et inclure en particulier le mimétisme, que les marchés sont imparfaits, que les Etats ne poursuivent pas toujours un « bien commun », lequel ne peut, de surcroît, être défini que par une délibération politique. Or des comportements, des marchés et des politiques plus réalistes deviennent vite très difficiles à modéliser, du moins avec les mathématiques dont la plupart des économistes ne sortent pas : la théorie des jeux et le contrôle optimal.

On peut donc faire une hypothèse : déraisonnable quand elle est exclusive, la passion actuelle de

nombre d'économistes pour « faire parler » les données grâce à l'économétrie serait le symptôme d'un trouble profond dans la théorie. Les idéologues du Big Data, tels Chris Anderson, viennent à point nommé en expliquant qu'il n'est d'ailleurs plus besoin de théories : les simples corrélations mises en évidence par les algorithmes du « *machine learning* » les remplaçant avantageusement.

Tout au contraire, ce dont aujourd'hui nous avons avant tout besoin, à mon sens, c'est de nouvelles « idées » et de construire de nouvelles données pour les valider. Le débat orthodoxes/hétérodoxes, n'a d'intérêt que s'il en produit.

Lire aussi : [Les économistes de nouveau à couteaux tirés](#) ([idees/article/2016/09/15/les-economistes-de-nouveau-a-couteaux-tires_4998139_3232.html](#))

Pierre-Noël Giraud (Professeur d'économie à Mines ParisTech et Dauphine)