

L'économie entre empirisme et mathématisation *

Robert Solow

Professeur au
Massachusetts Institute
of Technology

* Article paru dans
le Monde du mercredi
3 janvier 2001.

La mondialisation a fini par atteindre le monde économique universitaire. Quand le grondement lointain des combats sur la science économique m'est parvenu depuis la France, cela a tout naturellement piqué ma curiosité. En prenant connaissance de la pétition présentée par les étudiants de l'Ecole normale supérieure (*le Monde* du 21 juin 2000), ma réaction était double. Tout d'abord, mon français, quoique sommaire, s'avérait suffisant pour comprendre ce qui était dit. J'adhérais à l'essentiel de leur thèse, bien que celle-ci contienne quelques jugements erronés que j'aurais aimé pouvoir contester. En second lieu, je constatais que la controverse qui a par la suite émergé entre universitaires était d'une nature différente. Le discours était devenu opaque et presque incompréhensible. La rhétorique ne servait pas tant à soutenir les étudiants dans leur quête d'un meilleur enseignement qu'à alimenter un débat relevant de la doctrine, voire de l'idéologie.

Sur la question de l'enseignement de l'économie : à mon avis, la théorie économique n'est ni assez esthétique ni assez profonde pour être enseignée pour elle-même, comme par exemple "l'art pour l'art". L'économie est une discipline appliquée. Elle présente un intérêt parce qu'elle aide à comprendre, et peut-être à résoudre, les problèmes concrets auxquels nos économies sont confrontées. Les étudiants ont besoin d'apprendre comment trouver et améliorer les outils analytiques requis pour comprendre tel ou tel fait, ou ensemble de faits. Il leur faut acquérir cette capacité dès le début de leurs études pour s'intéresser à l'économie ; et ils doivent la maîtriser à la fin de leurs études car c'est en la mettant en œuvre que la plupart d'entre eux exerceront leur profession.

S'il est vrai, comme le prétendent les étudiants, que la composante empirique de l'économie est pratiquement inexistante dans leurs enseignements, alors leurs professeurs ne font pas correctement leur travail. Si l'on enseigne l'économie aux étudiants français comme s'il s'agissait d'une discipline abstraite, axiomatique, ou comme si elle consistait en l'application répétitive d'une seule technique d'analyse élaborée, alors ils ont raison de protester.

Plaider pour ou contre l'usage des mathématiques n'est pas pertinent, comme l'admettent les étudiants dans leur pétition. L'économie appliquée consiste en une série de modèles – c'est-à-dire de représentations simplifiées de la réalité – adaptables à des contextes différents. La plupart de ces modèles sont rédigés en termes mathématiques. Lorsqu'on tente d'analyser une situation relativement complexe dont les principales caractéristiques sont numériques (prix, quantités produites, taux d'intérêt,

emploi, degrés d'inégalité...) et que l'on essaie de respecter les règles de la logique, alors inévitablement les mathématiques sont un outil indispensable. Or, les mathématiques requises en économie sont assez élémentaires, sans difficulté notable pour la majorité des étudiants qui les apprennent ou les utilisent.

Il existe une sous-culture de la discipline économique, qui vise à démontrer des théorèmes très généraux au moyen de mathématiques avancées ; cette sous-culture regroupe en fait une petite minorité d'économistes, et ironiquement elle est principalement d'origine française ! Les doléances à propos de la "mathématisation" de l'économie représentent soit une réaction exagérée face à ce groupe minoritaire, soit une attaque déguisée contre quelque chose d'autre.

Les étudiants font également part – de manière confuse et faiblement argumentée – de leur conviction de n'être confrontés qu'à l'économie "néoclassique", à l'exclusion des "autres approches" d'analyse des problèmes économiques. C'est bien cela, naturellement, qui anime la polémique entre leurs aînés ! A ce propos, il convient d'apporter une précision, qualité française s'il en est. Je prends pour acquis que la théorie néoclassique est fondée sur un ensemble particulier d'hypothèses de base. Les plus importantes ont souvent été : que les ménages et les firmes sont des agents rationnels qui optimisent à long terme un objectif parfaitement défini ; qu'ils utilisent correctement l'information en vue de déterminer leurs comportements et de former leurs anticipations ; que les prix et les salaires sont suffisamment flexibles pour que les marchés des biens et du travail trouvent rapidement leur équilibre, de sorte que la plupart des observations sont enregistrées au voisinage de cet équilibre ; que la plupart des marchés connaissent une concurrence presque parfaite. Je ne mentionne pas les modèles avec "agent représentatif" parce que cette approche ne relève pas de la tradition néoclassique et ne reçoit pas l'assentiment de la plupart de ceux qui se disent néoclassiques.

Chacune de ces hypothèses a une portée empirique contestable. Et chacune est remise en cause par les partisans de l'approche néoclassique ! En fait, la recherche théorique contemporaine s'attache à élaborer les conséquences des marchés incomplets, de la concurrence imparfaite, de la rationalité limitée, des prix rigides, des asymétries d'information, des objectifs non conventionnels et des comportements en déséquilibre. C'est dans ces domaines que les avancées procurent la renommée scientifique. J'ignore si les étudiants ont conscience de cela. Leurs professeurs, quant à eux, devraient le réaliser.

Ces hypothèses ont acquis le statut d'hypothèses standards précisément parce qu'elles sont pratiques, faciles à utiliser. Parfois, elles permettent d'obtenir des résultats utiles. Les relâcher s'avère difficile et implique le plus souvent des expressions théoriques plus complexes, des mathématiques plus avancées et des calculs plus compliqués. Mais des progrès sensibles ont été

réalisés récemment, et l'on sait désormais comment se passer de certaines hypothèses traditionnelles. J'ignore si les étudiants savent également cela.

Peut-être sont-ils convaincus qu'une approche entièrement différente résoudrait les problèmes les plus difficiles de façon plus expéditive et plus élégante. Toute tentative dans ce sens serait la bienvenue. Cependant, pour être sérieusement prise en compte, toute approche alternative doit obéir aux règles de la logique, respecter les faits et faire preuve de parcimonie. En clair : un bon modèle doit être à même d'expliquer un grand nombre de faits en ne faisant appel qu'à un nombre restreint d'hypothèses. Supposer que les objets ont une propension à chuter ne fait pas progresser la théorie de la gravitation ! Je ne crois pas qu'une "approche alternative" quelconque ait satisfait, à ce jour, à ces critères. L'on peut s'étonner que les pourfendeurs de l'économie néoclassique n'aient pas formulé plus précisément des hypothèses alternatives qu'ils auraient pu tester empiriquement avec les meilleures techniques quantitatives disponibles.

Sur la question de la dominance néoclassique : pour quelle raison la science économique américaine est-elle aussi dominante à travers le monde ? Je ne crois pas que cela ait quelque chose à voir avec l'hégémonie culturelle et politique américaine. Je suggère plutôt deux autres explications, l'une évidente, l'autre probable. La première est que les Etats-Unis forment et entretiennent un grand nombre d'économistes. Le meilleur de la production de 20 000 économistes doit normalement surpasser le meilleur de la production de 5 000 économistes (et le pire de la production sera pire...). Une question bien plus intéressante est de savoir pourquoi certains petits pays, comme la Suède et les Pays-Bas, en sont arrivés à jouer un rôle aussi disproportionné en économie !

La seconde raison tient au fait que le système universitaire américain est très hétérogène. Il compte des universités grandes et petites, publiques et privées, bonnes et mauvaises, tournées vers la recherche ou le football. Elles se livrent entre elles une concurrence sauvage afin de recruter les meilleurs étudiants et les meilleurs professeurs. Au titre de cette concurrence, elles cherchent à faciliter des contacts étroits entre les très bons étudiants et leurs professeurs afin d'aboutir à des projets de recherche communs. Le système académique de récompense favorise davantage le mérite que la hiérarchie. Des critères objectifs tels que les publications dans les grandes revues internationales et leur impact sont privilégiés dans toute évaluation (cela peut parfois devenir ridicule, mais cela constitue un garde-fou efficace contre le népotisme). Il est probable qu'un tel système engendre plus d'idées et d'articles de recherche de pointe que les systèmes alternatifs rencontrés dans d'autres pays.

Tout un chacun aimerait voir les besoins véritables des étudiants satisfaits, sans sacrifier pour autant à la rigueur nécessaire. Cela peut certainement être fait.