

Analyse économique

M. Edmond MALINVAUD, professeur

Le cours, intitulé « Méthodes pour la connaissance des phénomènes macroéconomiques », proposait une réflexion sur les principes adoptés dans la conceptualisation, la modélisation et la vérification empirique.

Alors que des moyens considérables sont consacrés depuis quarante ans à mieux connaître les déterminants des grandes tendances de l'économie et que cette activité se poursuit sans discontinuer, elle inspire moins confiance qu'il y a vingt ans. Qu'il s'agisse de maîtriser la croissance, l'inflation et le chômage, ou de définir un corps de théories objectivement fondées, des doutes se sont manifestés vis-à-vis des orientations qui paraissaient les bonnes. Il convient donc de prendre un certain recul et de réexaminer les raisons des choix méthodologiques retenus jusqu'à présent.

Avec ce but le cours a délibérément choisi de rester proche des pratiques adoptées dans la recherche théorique, dans les investigations économétriques et dans l'économie appliquée. L'effort didactique a paru indispensable à la réflexion méthodologique qui ne peut se concevoir sans une juste appréciation de l'état de la discipline économique : comment et jusqu'à quel point est-elle en mesure d'aboutir à une connaissance scientifique des phénomènes globaux appartenant à son domaine ?

Il est dès lors apparu nécessaire d'entrer dans un certain détail et il s'est avéré à l'enseignement que le sujet était trop vaste pour être couvert en un seul semestre. Les questions concernant la validation des hypothèses et les méthodes d'induction, de même que celles relatives aux applications des connaissances macroéconomiques ont été reportées à l'an prochain. Le cours de l'hiver et du printemps 1988 a surtout porté sur la modélisation théorique des phénomènes. Mais il convenait de le commencer par trois questions préliminaires.

Domaine d'investigation

Il y a peu d'hésitation sur ce que sont les phénomènes macroéconomiques, tantôt intéressant directement la vie de tous, tels l'inflation ou le chômage,

tantôt intervenant dans la genèse des effets que le public constate. Mais il fallait délimiter l'ensemble des questions que l'on entendait traiter à leur sujet. Il ne s'agissait pas seulement de préciser le sujet du cours mais aussi de réfléchir sur les frontières que s'assigne habituellement la recherche macroéconomique.

Le cours n'a entendu traiter que de la construction d'une science positive, ambition très ancienne chez les économistes, mais non exclusive puisque l'étude normative les a aussi beaucoup préoccupés. Cette dernière ne doit d'ailleurs pas être perdue de vue car elle hiérarchise les besoins de connaissance qu'il faudrait pourvoir satisfaire.

Pour comprendre les phénomènes macroéconomiques, il serait inefficace de vouloir se passer d'étudier les réalités microéconomiques sous-jacentes à propos desquelles bien des informations directes existent, alors que l'observation macroéconomique considérée isolément reste pauvre face à la complexité des faits sur lesquels elle porte. La modélisation repose ainsi toujours sur une certaine analyse microéconomique.

Isoler l'économique du social et du politique c'est négliger certaines rétroactions qui risquent surtout d'affecter la croissance et les structures de la société. Après un examen de ce qui a pu être fait par ceux qui recherchaient une compréhension globale des évolutions socio-économiques, j'ai conclu que, au stade actuel, les économistes ont intérêt à concentrer leurs efforts sur leur domaine propre.

Une doctrine ?

La recherche économique a souvent souffert des choix doctrinaux de ceux qui s'y livraient ou en parlaient. Il faut donc se défier des doctrines tout en reconnaissant le rôle des idées préalables comme stimulants des investigations à mener et celui des « paradigmes » et « programmes de recherche » comme donnant de la cohérence aux connaissances en voie d'acquisition et aux méthodes adoptées.

Il est bon de concevoir l'économie comme un système. L'état constaté y est le résultat conjoint d'un ensemble de décisions prises par des agents doués d'une certaine autonomie et opérant à l'intérieur d'institutions qui règlent leurs relations réciproques. Les structures économiques et sociales contribuent à définir le système, mais ne suffisent pas à le déterminer. Il peut être le siège de dysfonctionnements dus soit aux effets spontanés des interactions entre agents, soit à des interventions maladroites des autorités.

Les économistes s'interrogent peu et ne s'opposent guère quant à la conception générale qu'ils se font de la démarche scientifique. Ils éprouvent rarement le besoin d'exprimer une différence vis-à-vis de la conception prévalant dans les autres disciplines. L'alternance dialectique entre observation et modélisation correspond bien à ce qu'ils entendent faire.

Premiers concepts

Dans sa recherche d'une conceptualisation qui soit à la fois adéquate et précise, l'économiste doit garder présentes à l'esprit aussi bien la grande complexité de la matière sur laquelle il travaille que la simplicité avec laquelle se manifestent les tendances macroéconomiques. Mais l'articulation entre l'une et l'autre est la source de bien des difficultés qui expliquent pourquoi la conceptualisation est une tâche jamais achevée.

Derrière une définition et une mesure communément retenues il y a toujours d'une part une notion, plus ou moins empreinte de théorie sur le phénomène concerné, d'autre part des conventions, traduisant des compromis imposés tantôt par la complexité réelle, dont la théorie fait abstraction, tantôt par des problèmes de mesure. Définir les contours du concept de revenu illustre les difficultés du passage des stocks aux flux. Considérer le volume du capital productif illustre pourquoi un concept même fort délicat à appréhender s'avère parfois indispensable à la clarté des raisonnements.

Pour conceptualiser l'architecture du système économique la théorie et la comptabilité nationale ont fixé un cadre de référence qu'il importe de connaître parfaitement et qui est rarement remis en cause. Il laisse subsister une certaine souplesse permettant la spécification de structures plus précises pour l'étude de problèmes particuliers. Plus on cherche à structurer, plus le choix des typologies risque cependant à devenir délicat.

C'est la conceptualisation des structures de marché qui pose au macroéconomiste son plus grand défi. Une abondance d'analyses, sur le fonctionnement du marché du travail, sur les formes, les conduites et les performances des entreprises, sur la logique de jeu qui peut rationaliser le comportement des acteurs, révèle l'existence d'un monde disparate. Ces analyses ne peuvent être intégrées telles quelles dans les raisonnements portant sur l'ensemble de l'économie ; force est de simplifier considérablement. C'est par rapport à ce contexte qu'il faut apprécier par exemple les représentations alternatives retenues aujourd'hui en macroéconomie pour la structure des marchés des produits, notamment la concurrence parfaite et la concurrence monopolistique.

Le comportement individuel

Les théories macroéconomiques un tant soit peu formalisées procèdent quasiment toutes de la même manière pour représenter les comportements des agents. Elles admettent que chacun retient les décisions lui permettant d'atteindre au mieux son objectif à l'intérieur des contraintes qui limitent son autonomie. Ce faisant n'attribuent-elles pas à l'agent trop de rationalité ?

La réponse ne doit pas négliger la grande efficacité d'un principe qui contribue beaucoup à organiser les idées et les faits observés, à affiner les analyses, à suggérer des hypothèses, à simplifier la modélisation. Elle doit

aussi tenir compte des modalités avec lesquelles le principe est appliqué dans la pratique de la recherche, notamment quand il s'agit de spécifier l'utilité des ménages ou le profit des entreprises.

La complexité des problèmes qui confrontent les agents, de même que la richesse des informations et la lourdeur des calculs qu'exigerait la recherche de l'optimalité, font que la rationalité apparaît limitée. C'est en particulier le cas pour la formation des anticipations. Plus grave est cependant le cas des grandes organisations confrontées aux difficultés de coordination et de transmission de l'information. Par rapport à la maximisation du profit le comportement des grandes entreprises peut dévier non seulement en raison d'une moindre efficacité mais aussi en direction d'objectifs de croissance et de survie.

Equilibres

Le souci de prendre correctement en compte les interdépendances amène les économistes à raisonner surtout en termes d'équilibres ; mais il s'agit d'un concept abstrait qui exprime uniquement une exigence de cohérence. On le voit en considérant l'usage aussi bien en microéconomie qu'en macroéconomie. Pour cette dernière, la notion d'équilibre temporaire a une importance particulière.

Supposer une cohérence ce devrait être pouvoir expliquer comment elle s'établit. Ainsi comprend-on le rôle des recherches portant sur la stabilité des équilibres.

Les économistes ont souvent eu l'espoir que, en approfondissant les fondements de leurs théories, ils rendraient celles-ci plus spécifiques et seraient en mesure de démontrer que les équilibres y possèdent certaines propriétés pertinentes, douées d'une grande généralité. Cet espoir a le plus souvent été déçu. Même une théorie assez spécifique des comportements et des structures de marché ne donne guère de spécificité aux états d'équilibre envisageables. Seule l'induction à partir des observations statistiques permet de circonscrire plus étroitement le domaine des propriétés admissibles.

De même certains économistes ont eu l'ambition de construire la théorie des phénomènes macroéconomiques à partir d'une modélisation explicitement microéconomique, sans passer par l'intermédiaire de représentations agrégées simplificatrices. Cette ambition ne peut pas être tenue elle non plus.

Agrégation

Dans la pratique, la théorie raisonne sur des relations entre grandeurs macroéconomiques. En particulier les lois de comportement transposent le plus souvent ce à quoi a conduit l'analyse du problème décisionnel d'une

« unité représentative ». Examiner les conditions de validité de cette pratique est l'objet de l'étude de l'agrégation qui mérite plus d'attention qu'elle n'en reçoit.

Une conceptualisation générale de l'agrégation est opportune afin d'organiser la réflexion et de distinguer divers problèmes. Pour le théoricien, la question principale consiste à savoir quelles erreurs peuvent résulter de la substitution d'un modèle simplifié à un modèle détaillé censé représenter exactement la réalité. Une agrégation peut être dite parfaite si elle n'entraîne aucune erreur pour les grandeurs auxquelles on porte intérêt. Malheureusement des conditions très restrictives sont requises pour l'existence d'une telle agrégation parfaite.

Cependant on peut penser que les agrégats suffisent souvent à bien caractériser la réalité microéconomique sous-jacente dans ses évolutions : les agrégats seraient représentatifs. Considérant les distributions statistiques des variables du modèle détaillé, on peut en effet voir que, sous certaines conditions, un modèle agrégé suffit. Mais il importe alors de savoir si les relations du second modèle ont la même forme que celles du premier, ce qui n'est pas toujours le cas.

Examiner plus précisément un exemple, celui de l'agrégation des fonctions de production, révèle que les problèmes à traiter sont souvent assez singuliers par rapport à ceux que pose une conceptualisation générale. L'exemple montre aussi que le passage du microéconomique au macroéconomique peut altérer la signification des lois : quand elle est justifiée, la fonction de production globale ne traduit pas seulement la nature des contraintes techniques mais aussi celle des structures de marché.

Rôle des théories : un exemple

Quels rôles jouent les théories dans le progrès des connaissances sur les phénomènes économiques ? Afin d'amener à réfléchir sur la question il a paru opportun de concentrer l'attention sur un domaine et un corps théorique bien définis. L'étude de la croissance, le modèle de Solow et ses prolongements ont fourni à la réflexion une base à la fois simple et pertinente. On a étudié comment des préoccupations empiriques et des interrogations plus abstraites sur le fonctionnement de l'économie avaient convergé pour susciter l'apparition de la théorie que le modèle exprime, puis comment cette théorie avait motivé de nouvelles méthodes d'analyse empirique et l'examen de nouveaux problèmes abstraits.

L'étude de la productivité et de ses évolutions a vite constitué un maillon essentiel dans les recherches à intention explicative sur les facteurs de la croissance moderne. Mais l'approche empirique s'est trouvée confrontée à des choix de méthode exigeant une conceptualisation systématique. D'abord implicite, l'idée de fonction de production a dû être explicitée. De même est-il

apparu que divers calculs supposaient implicitement que chaque facteur de production recevait une rémunération égale à sa productivité marginale. Ainsi émergeait une théorie sur le fonctionnement de l'économie.

Par ailleurs depuis deux siècles les économistes se posaient des questions sur les lois d'évolution que le système économique générerait. Ces questions ne pouvaient recevoir de réponse que dans le cadre de modélisations théoriques précises qui peu à peu se dégagèrent. C'est ainsi que Solow définit un modèle d'une grande simplicité, ceci en vue de montrer comment la substituableté entre facteurs de production contribue à la stabilité de la croissance. Le modèle s'avérait également justifier certaines formules à appliquer dans les calculs de productivité.

Une fois le modèle bien assimilé, il était possible d'enrichir l'analyse empirique en considérant d'une façon systématique l'évolution des taux de rémunération en même temps que celle des quantités de facteur mis en œuvre et celle de la production. Il convenait également de s'interroger sur la robustesse des propositions de la théorie : dans quelle mesure subsisteraient-elles si des formulations moins simplifiées étaient retenues ? Ainsi tout un ensemble de recherches factuelles et théoriques a suivi.

En somme les théories jouent un triple rôle : élucider la nature des connaissances acquises et ainsi les consolider, poser de nouvelles questions et ainsi proposer de nouveaux thèmes de recherche, unifier et synthétiser des connaissances dispersées. Dans ces diverses fonctions une théorie ne vaut que pour autant qu'elle est doublement adéquate, par rapport au sujet qu'elle traite et par rapport à la réalité sur laquelle elle est censée porter.

Déséquilibres

L'élaboration de la théorie macroéconomique met en cause un choix essentiel et délicat de modélisation : dans quels cas ne doit-on pas supposer l'égalisation entre les offres et les demandes ? Quand on s'écarte de cette supposition, on parle de déséquilibres, bien que le terme soit ambigu et ne doive pas alors être compris comme s'opposant à celui d'équilibre dont la définition a été évoquée précédemment. De même parle-t-on de déséquilibres du système des prix pour faire référence à des configurations apparaissant anormales à certains égards.

Afin de comprendre la place que les déséquilibres peuvent tenir dans les théories macroéconomiques, il est instructif de considérer une modélisation agrégée qui traite les prix comme exogènes. Les interdépendances ont alors pour effet que plusieurs régimes peuvent être distingués, comportant des combinaisons différentes d'offres et de demandes excédentaires.

Mais une telle modélisation ne peut être qu'une première étape vers la recherche de spécifications plus adéquates, qui prennent mieux en compte la

diversité microéconomique sous-jacente ainsi que la dimension temporelle des phénomènes. De telles spécifications doivent être jugées en fonction de leur pertinence vis-à-vis des questions pour lesquelles la prise en compte des déséquilibres importe ; et ces questions sont nombreuses, intéressant surtout les fluctuations à court terme mais aussi parfois la croissance.

Ajustements

Construites pour traiter des interdépendances, les théories de l'équilibre négligent le plus souvent les délais de réalisation des décisions et des ajustements entre offres et demandes. Les théories qui reconnaissent la présence de déséquilibres ont quant à elles à spécifier les lois d'évolution des prix et taux de rémunération. Or la dynamique des phénomènes macroéconomiques peut varier beaucoup selon ce que sont délais et lois d'ajustement.

Pour une grandeur faisant l'objet de décision, la modélisation distingue souvent la valeur désirée de la valeur effective, celle-ci ne réalisant qu'une adaptation partielle. Un tel comportement peut se justifier comme rationnel si l'agent concerné doit arbitrer entre un manque à gagner et un coût d'ajustement. Mais dans un souci de réalisme la théorie devient vite complexe, puisqu'elle doit tenir compte des aléas et des lois de formation des anticipations. Le principe de modélisation permet d'ailleurs un traitement global du comportement, sans passage par l'intermédiaire d'une valeur désirée.

En revanche, les lois d'évolution du niveau général des prix ou du taux moyen des salaires ne peuvent pas être déduites de la même approche puisqu'elles ne résultent pas directement des décisions d'une catégorie d'agents. Leur justification mêle, d'une manière inévitable, des idées frustes sur le fonctionnement des marchés, une exploitation systématique des données observées, enfin des développements théoriques partiels destinés à élucider un point particulier plutôt qu'à fournir une spécification. Etudiant l'exemple des lois retenues pour représenter la hausse des taux de salaires, on constate en effet qu'elles résultent en pratique d'investigations économétriques guidées par des idées de bon sens.

La relative rigidité des évolutions des prix et des salaires par rapport aux déséquilibres entre offres et demandes a des origines multiples que la théorie cherche à clarifier. Dans le cas des salaires on peut citer d'abord la logique implicite des contrats de travail, le plus souvent destinés à régir durablement les relations entre un salarié et son employeur, puis le calcul de l'employeur qui peut avoir intérêt à bien payer ses salariés pour favoriser leur efficacité, ou encore le rôle joué par l'attitude des travailleurs de l'intérieur vis-à-vis des salaires offerts lors du recrutement de nouveaux salariés, enfin les normes sociales qui déterminent ce qui est juste ou admissible et évoluent lentement.

PUBLICATIONS

« Reflecting on the theory of capital and growth », in P.J.N. SINCLAIR, ed. *Prices, Quantities and Expectations*, Clarendon Press, Oxford 1987.

« Analyse et prévision : leurs rôles respectifs dans la maîtrise de nos destins », *International Journal of Forecasting*, n° 3 1987.

« Production statistique et progrès de la connaissance », *Annali di Statistica*, IX, vol. 7, ISTAT, Roma 1987. Traduction italienne dans *Economia e Lavoro*, juillet-septembre 1987.

« L'investissement des entreprises industrielles en France », *Revue d'économie industrielle*, n° 40-41, 2^e-3^e trimestre 1987.

« Situacion actual y perspectivas de la Economia Europea » *Seminario sobre Perspectivas de la Economia Internacional*, Camara de Comercio e Industria de Madrid, 1987.

« The ET interview : professor Edmond MALINVAUD », *Econometric Theory*, n° 3, 1987, p. 273-295.

« The challenge of macroeconomic understanding », *Banco Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, septembre 1987.

« Capital gains and losses », « Decentralization », « Intertemporal equilibrium and efficiency », « Landry Adolphe », *The New Palgrave : A Dictionary of Economics*, Macmillan, London 1987.

« Comments » on R. VAUGHAN, « Distributional aspects of the life cycle theory of saving » in D. KESSLER and A. MASSON, *Modelling the Accumulation and Distribution of Wealth*, Clarendon Press, Oxford 1988.

Leçon inaugurale faite le mercredi 27 janvier 1988. Collège de France, n° 105, 1988.

MISSIONS ET CONFÉRENCES

— Conférence Delatour, « Des statistiques aux projections », Congrès de l'Institut International de Statistique, Tokyo, septembre 1987.

— Participation à la table ronde « Institutions for a new dynamic society-Search for a new frontier », organisée par l'Association Internationale des Sciences Economiques, Tokyo, septembre 1987.

— « Les macroéconomistes face aux enquêtes sur l'activité de la population », contribution au colloque sur « l'enquête sur les forces de travail comme instrument de la politique de l'emploi », organisé par la Communauté Economique Européenne, Fontevraud, septembre 1987.

— « Complexité des phénomènes et modèles économiques », Journées scientifiques de l'UAP, novembre 1987.

— Présentation de la table ronde « Répartition des revenus, emploi et chômage », au Colloque international « Les obstacles à la croissance européenne vus d'outre-Atlantique », organisé par le CEPPII, Palais du Luxembourg, novembre 1987.

— Conférence de conclusion et de clôture à la journée « The growth of the firms and the growth of the economy », organisée par CERIS, Instituto di Ricerca sull'impresa e la Sviluppo, Turin, novembre 1987.

— Conférence inaugurale au Colloque « l'Econométrie de l'investissement », organisé par l'Association d'Econométrie Appliquée, Faculté libre des sciences économiques, Lille, décembre 1987.

— Mission à l'Université Saint-Joseph de Beyrouth du 17 au 22 avril 1988 comportant :

- une conférence publique à l'Université : « Le chômage en Europe Occidentale, diagnostic et perspectives »,
- trois séminaires à la Faculté des Sciences Economiques : « Analyse macroéconomique du chômage », « Capital productif, incertitudes et profitabilité », « Salaires et chômage »,
- un exposé sur l'INSEE au Rotary Club.

— « La compétitivité nationale », Communication à l'Académie des Sciences Morales et Politiques, 25 avril 1988.

— « Chômage et croissance des capacités de production », Conférence sur invitation de l'Università degli studi di Roma, Roma, avril 1988.

— « Le problème de l'emploi », deux cours à la Scuola Superiore Enrico Mattei, Milan, mai 1988.

— Participation à la « Conference on European Unemployment », organisée par le Centre for Labour Economics de la London School of Economics, Chelwood Gate, Sussex, mai 1988.

— « Le service public de la statistique en Occident : le point actuel », Communication à la Société de Statistique de Paris, juin 1988.

ACTIVITÉS DIVERSES

Président du Macroeconomic Policy Group, constitué par le Centre for European Policy Studies (Bruxelles) et chargé de conseiller la Direction Générale des Affaires Economiques et Financières (DGII) de la Commission des Communautés Européennes.