

## Article

---

« Implications macroéconomiques des théories microéconomiques modernes »

Edmond Malinvaud

*L'Actualité économique*, vol. 68, n°1-2, 1992, p. 11-22.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/602057ar>

DOI: 10.7202/602057ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

---

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

---

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : [info@erudit.org](mailto:info@erudit.org)

## IMPLICATIONS MACROÉCONOMIQUES DES THÉORIES MICROÉCONOMIQUES MODERNES\*

Edmond MALINVAUD  
*Collège de France*

RÉSUMÉ — Il arrive que des chercheurs se consacrant à la théorie microéconomique prétendent tirer de leurs résultats des implications macroéconomiques, qui sont alors tantôt optimistes tantôt pessimistes. Il ne peut s'agir que de conjectures dont l'intérêt suppose qu'elles s'insèrent dans les cadres usuels de l'analyse macroéconomique et qu'elles se prêtent à des tests empiriques. Deux types de dysfonctionnement concernent la macroéconomie. En dehors d'eux ni l'indétermination de certains équilibres ni la non-linéarité de certaines relations n'ont nécessairement de portée pour l'explication de la croissance, de l'emploi ou de l'inflation.

ABSTRACT — *Macroeconomic implications of modern microeconomic theories.* It happens that scientists working on microeconomic theory claim to draw from their results macroeconomic implications, which then are either optimistic or pessimistic. These cannot be more than conjectures, whose interest depends on whether they fit within the analytical framework commonly used in macroeconomics and on whether they are exposed to empirical tests. Two types of market failures concern macroeconomics. Besides those, neither indeterminacy of some equilibria nor non-linearity of some relations necessarily have significance for explaining growth, employment or inflation.

### INTRODUCTION

Je voudrais faire part ici d'un malaise, celui que j'éprouve souvent face à des affirmations sur les implications macroéconomiques qu'auraient certains résultats de recherches abstraites concernant la théorie microéconomique des prix et de l'allocation des ressources, ou tel de ses divers prolongements. Il s'agit d'un des aspects du défi posé par l'articulation entre cette théorie et la compréhension des phénomènes macroéconomiques que sont la croissance, les fluctuations conjoncturelles, le chômage ou l'inflation. Mais, ainsi que j'essaierai de le faire apparaître, ce n'est pas l'aspect communément considéré : celui des fondements microéconomiques de la macroéconomie.

---

\* Texte d'un exposé présenté aux Journées de l'Association Française de Science Économique, 16-18 mai 1991. Je remercie les participants à la discussion grâce auxquels j'ai été amené à préciser certaines de mes idées.

La discussion qui suit ne prétend pas conclure, mais simplement questionner. Elle vise à mettre en évidence l'existence d'un problème de méthode et à plaider pour une plus grande exigence de rigueur chez les chercheurs tentés de transposer d'un domaine à un autre certains de leurs résultats.

La première partie de l'exposé aura pour objet de poser le problème et de présenter deux conditions qui me paraissent devoir être satisfaites pour autoriser toute prétention à une pertinence macroéconomique. La seconde partie concentrera l'attention sur l'analyse des dysfonctionnements des économies de marché. La troisième s'étendra sur un exemple, celui des implications des recherches modernes sur l'équilibre temporaire et son évolution. La quatrième partie essaiera d'identifier les non-linéarités principales dont l'étude des phénomènes macroéconomiques doit tenir compte.

## 1. CONDITIONS POUR LA PERTINENCE MACROÉCONOMIQUE

Pour la clarté de la discussion, il est permis de caricaturer la pratique à considérer et de la décrire comme suit. Il est fréquent que, à la fin d'une étude mathématique portant sur tel prolongement de la théorie de l'équilibre général ou tel problème d'organisation industrielle, l'auteur suggère ou affirme la pertinence de ses résultats pour la compréhension de certains aspects des évolutions macroéconomiques. Alors que l'étude a été motivée par l'intention de contribuer à un programme de recherches microéconomiques qui suit son propre cours, on en obtiendrait à bon marché au passage un sous-produit macroéconomique.

On n'est pas alors dans le contexte d'une recherche dont l'intention première serait de clarifier les fondements microéconomiques des théories macroéconomiques. En conséquence on n'exige pas de la modélisation qu'elle soit conçue au mieux par référence aux phénomènes globaux considérés. La perspective est naturellement différente<sup>1</sup>.

Peut-être faudrait-il en conclure que la différence de perspective disqualifie la transposition du niveau micro au niveau macro. Je n'irai pas jusque là, car ce serait trop brider l'imagination et le foisonnement des idées, donc la formulation de conjectures, une phase dont on connaît le rôle dans tout processus de découverte scientifique. Mais précisément, il ne faut pas alors attendre des résultats de la théorie microéconomique plus que l'idée de quelque conjecture. Pour être fructueuse, la

---

1. Il peut y avoir un malentendu sur ce que l'on doit entendre par fondements microéconomiques des théories macroéconomiques. Selon moi il s'agit de toutes les constructions théoriques qui élucident comment et sous quelles conditions telles spécifications macroéconomiques, plus ou moins particulières, dérivent de l'existence des comportements élémentaires et des structures de marché élémentaires. Ces constructions sont fort diverses, chacune étant orientée vers un ou quelques aspects des spécifications macroéconomiques. D'autres économistes pensent au contraire à une théorie microéconomique unifiée qui fournirait d'un coup tous les fondements dont la macroéconomie a besoin. Mais, considérée avec réalisme, l'entreprise d'élaboration d'une telle théorie serait surhumaine. Certains se font alors illusion en croyant traiter le sujet des fondements de la macroéconomie grâce à une simple discussion des implications macroéconomiques de la théorie de l'équilibre général et de ses divers prolongements. Comme cela ne me paraît pas suffire, je fais une nette distinction entre le thème de cet article et celui des fondements de la macroéconomie.

conjecture doit se prêter à une validation, donc trouver sa place dans la problématique de l'étude des phénomènes sur lesquels elle porte. Deux conditions doivent alors être réalisées.

Il faut en premier lieu que la conjecture s'insère dans le cadre de l'analyse macroéconomique, telle qu'on a appris à la conduire. Bien entendu ce cadre n'est pas immuable; le remettre en cause peut s'imposer; mais on doit alors avoir des motifs assez sérieux pour juger inadéquat à certains égards le résultat des longs efforts ayant conduit aux modes actuels de l'analyse. Plus la remise en cause est profonde et plus les arguments en sa faveur devraient être probants. Or une conjecture, émise après une transposition facile, ne peut guère constituer la raison suffisante d'une révision, sauf peut-être d'une bien mineure.

Un exemple extrême illustrera *a contrario* ce que cette première condition signifie. Certains mathématiciens, ayant travaillé sur ce qu'ils ont appelé la «théorie des catastrophes», ont laissé entendre que les économistes y trouveraient la méthode adéquate de traitement des difficultés économiques dont la presse rend couramment compte, ... sur le mode catastrophique. Les auteurs de cette suggestion n'ont senti aucun besoin d'étudier comment les économistes analysaient les phénomènes sources des difficultés en cause. S'ils l'avaient fait, ils auraient pu apprendre que leur suggestion n'était pas vraiment originale puisqu'elle avait déjà été faite, sous une forme précise, à l'intérieur de la discipline, sans d'ailleurs apparaître jusqu'à présent bien convaincante. (On y reviendra à la fin de l'article).

Il faut, seconde condition, que la conjecture soit justiciable d'un test sur les données de l'observation et le passe de façon satisfaisante. La connaissance macroéconomique ne peut progresser que grâce à une combinaison du raisonnement logique et de l'induction économétrique, car le raisonnement seul ou le recours à la seule observation laissent subsister une trop grande variété de possibilités. Faute de tests, on ne peut pas savoir quel poids attribuer à une possibilité théorique, alors que la possibilité opposée existe aussi. Cette condition est d'autant plus requise que l'on a eu l'occasion d'invalider empiriquement même des propriétés qui paraissent théoriquement non ambiguës. Ainsi on a trouvé, dans de multiples études économétriques, que l'endettement des entreprises les dissuadait quelque peu d'investir, contrairement à un théorème de Modigliani-Miller. Certes, la démonstration microéconomique du théorème repose sur des hypothèses qui sont en partie mises en défaut dans la réalité; mais le fait est que cette démonstration a paru assez forte et probante pour que le résultat négatif du test économétrique soit aujourd'hui la vraie raison du refus d'une des implications macroéconomiques du théorème.

## 2. DYSFONCTIONNEMENTS DANS LES ÉCONOMIES DE MARCHÉ

La plupart des macroéconomistes considèrent qu'ils ont à traiter de phénomènes résultant de dysfonctionnements dans les économies de marché, tels l'inflation et le chômage involontaire. Certes, la croissance économique paraît relever d'un fonctionnement normal des marchés; mais, même pour elle, la pertinence

des idées Schumpeteriennes conduit à considérer ce fonctionnement comme moins pur que les théories les plus courantes le supposent. Certes, la «macroéconomie classique» prétend retrouver la plupart des phénomènes macroéconomiques comme des réactions optimales du système confronté aux irrégularités de son environnement; mais c'est une mode qui ne semble vraiment prise au sérieux que par une minorité d'adeptes; on y reviendra d'ailleurs un peu plus loin.

Qu'il y ait des dysfonctionnements ne fait guère de doute. C'est pourquoi on doit se féliciter de ce que la théorie des prix et de l'allocation des ressources explique aujourd'hui comment de tels dysfonctionnements peuvent se produire dans les marchés. En reconnaître la possibilité constituait une étape que la théorie microéconomique devait franchir. Le franchissement était déjà accompli en 1940 quant aux effets de l'imperfection de la concurrence. Les recherches des quarante dernières années ont considérablement élargi le champ des pathologies quand elles ont considéré la dimension temporelle de l'allocation des ressources, les incertitudes, les imperfections et asymétries de l'information, etc.

Cela fait, la véritable question aujourd'hui n'est plus de comprendre les origines possibles des dysfonctionnements. On sait qu'ils peuvent venir «des quatre coins de l'horizon». La véritable question consiste à savoir lesquels d'entre eux importent de façon significative pour tel ou tel phénomène macroéconomique. En somme il faut demander à la théorie microéconomique quelles conjectures elle propose et comment elle les exprime dans les cadres d'analyse de la macroéconomie. Il faut ensuite tester la significativité de ces conjectures.

Deux types principaux de dysfonctionnement des marchés sont bien reconnus comme jouant un rôle macroéconomique important. D'une part, dès lors que les prix ne sont pas parfaitement flexibles, le système des marchés ne réalise qu'une coordination incomplète des activités: la confrontation entre offre et demande, qui opère séparément sur chaque marché, ignore l'existence de perspectives avantageuses d'échange triangulaire, qui pourraient se concrétiser même sans modification des prix. On a compris depuis longtemps que ce défaut de coordination pouvait concerner les marchés du travail et des biens, la faiblesse de la demande de travail résultant de la médiocrité de la demande de biens, elle-même suscitée par la dépression de l'emploi et des revenus réels.

D'autre part l'évolution des prix peut être sujette à des vagues spéculatives qui font dévier pour un temps les cours de ce qu'impliqueraient les facteurs fondamentaux de leur détermination: le prix d'aujourd'hui est élevé (bas) en raison de l'anticipation des plus-values (moins-values) engendrées par la hausse (baisse) à venir. Ces évolutions aberrantes des prix réagissent sur les quantités échangées, ou même produites; elles se terminent par un retournement brutal du marché et des anticipations (voir à ce sujet le «Symposium on bubbles» dans *Journal of Economic Perspectives*, Printemps 1990, vol. 4, n° 2). De telles vagues spéculatives sont particulièrement importantes en macroéconomie quand elles concernent les taux de change ou les taux d'intérêt.

Pour le sujet considéré ici ces deux cas bien identifiés de dysfonctionnement valent réflexion, car ce ne sont pas les progrès de la théorie microéconomique qui ont conduit à leur identification, mais pour le premier la réflexion directe sur l'origine du chômage massif, pour le second l'observation statistique. Le lien avec la théorie microéconomique s'est fait après coup, contribuant à une compréhension plus complète des phénomènes et jouant alors un rôle d'une grande importance. (Je crois avoir assez insisté sur lui dans E. Malinvaud (1977)). Encore aujourd'hui cependant la théorie microéconomique des vagues spéculatives est moins probante pour le macroéconomiste que l'observation, car la théorie n'explique guère les retournements brutaux de la tendance et des anticipations.

À côté de ces deux types de dysfonctionnement des marchés, en existe-t-il d'autres ayant de l'importance macroéconomique? Si oui, en a-t-on découvert la présence grâce à la théorie microéconomique? Que ces deux questions restent présentes à l'esprit lors de l'examen auquel on va procéder, celui d'une branche particulièrement intéressante de la théorie des prix.

### 3. IMPLICATIONS AMBIGUËS DES THÉORIES DE L'ÉQUILIBRE TEMPORAIRE

Le macroéconomiste a de bonnes raisons de se féliciter de ce que la théorie des prix ait donné une spécification rigoureuse à l'équilibre général temporaire. C'est une abstraction nettement plus réaliste que l'équilibre intertemporel déduit de la formalisation dite Arrow-Debreu. Pour traiter des évolutions, thème de la macroéconomie, on dispose ainsi d'un précieux cadre de référence. Il sert notamment à nombre de travaux sur les fondements microéconomiques des spécifications macroéconomiques. Il fournit aussi la bonne structure logique pour l'étude théorique des deux types de dysfonctionnement dont l'importance macroéconomique est reconnue.

Si ce développement de la théorie des prix est intéressant à considérer ici c'est à cause à la fois de son indéniable portée et de ce que des implications contradictoires en sont tirées. Les adeptes de deux thèses opposées y puisent les uns et les autres des arguments en leur faveur. En bref ces thèses peuvent être exprimées l'une et l'autre comme suit :

- (i) Les macroéconomistes succombent à une illusion quand ils croient voir des dysfonctionnements là où il y a au contraire une réaction optimale du système économique aux chocs qu'il subit du fait de variations dans son environnement.
- (ii) Censé assurer l'équilibre courant entre offres et demandes qui font partie de plans individuels intéressant l'avenir, le fonctionnement des marchés se heurte à des difficultés de réalisation; même sans cela il reste myope. Ces deux raisons expliquent les désordres macroéconomiques que l'on déplore.

Examiner l'une et l'autre de ces thèses devrait permettre de couvrir quasiment tous les aspects du problème de méthode posé ici, tant sont différentes les questions soulevées par leurs prétentions respectives à attribuer des implications macroéconomiques à la théorie des prix, dont elles s'inspirent. L'examen, ayant un objet

méthodologique, ne vise pas à porter un jugement complet sur ces thèses, mais seulement à faire apparaître la nature de leurs points critiques.

### 3.1 *Implications optimistes*

S'agissant de la première, que l'on appellera ici «théorie des cycles réels» pour faire court, certains pourraient contester qu'elle consiste à tirer les conséquences d'une théorie microéconomique. Pour la considérer comme un pur produit de la recherche macroéconomique, on peut faire remonter son origine au modèle de croissance défini par R. Solow (1956), dont les préoccupations étaient directement macroéconomiques. Cependant le rôle de la théorie néoclassique des prix est bien réel, notamment avec l'apport de l'hypothèse d'anticipations rationnelles. C'est tout un courant de recherche qui a jugé nécessaire d'introduire cette hypothèse dès lors que l'incertitude de l'avenir était prise en compte. Déjà K. Arrow (1953) avait montré que grâce à l'hypothèse on pouvait économiser sur le nombre de marchés : il suffisait d'autant de types d'actifs financiers qu'il y aurait d'états futurs de la nature possibles, cela quelque soit le nombre des biens. R. Radner (1966) proposa sa spécification pour l'équilibre général à anticipations rationnelles. Un article tel que celui de R. Lucas (1978) relève indiscutablement de la théorie microéconomique des prix, bien que sa parenté avec la théorie macroéconomique des cycles réels soit évidente aussi.

Il reste cependant qu'une des faiblesses de la première thèse réside dans le caractère particulier des modèles microéconomiques dont elle tire les implications. Le plus souvent il s'agit d'un modèle à un seul consommateur ou, ce qui revient au même, d'un modèle où tous les consommateurs sont identiques; de plus ce «consommateur représentatif» vivra indéfiniment<sup>2</sup>. Les recherches dont la deuxième thèse s'inspire ont bien montré que les conclusions tirées d'un tel modèle ne pouvaient pas être démontrées à partir d'hypothèses moins particulières et qu'il existait divers contre-exemples à une généralisation directe. Les tenants de la première thèse font donc l'hypothèse que, malgré ces contre-exemples, les structures complexes du monde réel aboutissent, au niveau macroéconomique, à des conséquences approximativement analogues à celles déduites du modèle à consommateur représentatif. L'hypothèse n'est pas nécessairement fautive; mais elle n'a pas pour le moment de justification probante. Faire *a priori* l'hypothèse adverse selon laquelle les contre-exemples traduiraient une réalité macroéconomique significative ne serait d'ailleurs pas davantage justifié.

Des deux conditions données dans la section 1 pour la pertinence des conjectures tirées de la théorie des prix, la première est bien satisfaite, car la théorie des cycles réels a été spécifiée en des termes dont les macroéconomistes reconnaissent immédiatement le sens et la portée. En revanche les tests empiriques de sa validité sont contestables. Les adeptes ont mis en avant la bonne concordance entre les

---

2. Quelques chercheurs ont entrepris récemment l'étude de modèles «de cycles réels» avec agents hétérogènes. Il est trop tôt pour savoir si cette orientation des recherches répondra vraiment aux inquiétudes fondamentales de ceux qui regardent avec scepticisme l'hypothèse d'un consommateur représentatif.

résultats de leurs modèles et certains « faits stylisés » reconnus dans les évolutions macroéconomiques. Mais premièrement la sélection de ces faits a été le plus souvent opérée avec le souci de faire apparaître les concordances plutôt que les discordances : ainsi on a prêté attention aux variabilités comparées de la consommation et de l'investissement plutôt qu'à celles de l'emploi et du taux des salaires ; on a négligé la corrélation inverse entre production et chômage. Deuxièmement quand l'accord avec les faits stylisés ne paraissait pas suffisant, on a compliqué la modélisation en introduisant des propriétés de nature à améliorer la concordance, telles qu'une forte substituabilité intertemporelle des choix du consommateur ; une telle pratique comporte évidemment le risque d'induire en erreur si elle n'est pas appliquée avec une grande prudence (c'est un des thèmes familiers des écrits sur la méthodologie des sciences). Troisièmement on n'a pas cherché à tester les conjectures sur d'autres observations que les séries macroéconomiques ; or des tests ayant un meilleur pouvoir discriminant paraissent concevables, notamment ceux qui utiliseraient les réponses données par les entreprises et individus à des questions sur leur perception des changements de leur environnement.

### 3.2 *Implications pessimistes*

La seconde thèse, qui offre une vision opposée, prétend tirer certaines conséquences de la théorie microéconomique la plus formalisée. De fait, depuis quinze ans l'étude de l'équilibre temporaire a fait apparaître une multitude de difficultés et de cas pathologiques. Quelles peuvent être leurs implications ?

Ainsi que J.-M. Grandmont (1991) le rappelle dans une récente revue, les difficultés concernent les trois groupes de questions qui figurent à l'agenda du programme de recherche sur l'équilibre temporaire : (i) Étant donnée une spécification contenant en particulier une hypothèse sur les anticipations, existe-t-il un équilibre temporaire bien déterminé ? (ii) L'évolution de cet équilibre est-elle satisfaisante, notamment par sa convergence vers une évolution régulière en longue période ? (iii) Apprenant progressivement les caractéristiques de l'évolution qu'ils vivent, les agents sont-ils conduits à avoir des anticipations de plus en plus exactes ?

Alors que la plupart des recherches concentrent l'attention sur les spécifications habituelles de la théorie des prix, certaines autres ont considéré les mêmes questions, ou des questions voisines, dans le cadre de modèles macroéconomiques. Mon ouvrage *Théorie macroéconomique* (1981) contient d'ailleurs tout un passage à leur sujet à propos de la théorie de la croissance (p. 355-370).

Même quand elles sont formulées dans les termes coutumiers à l'analyse macroéconomique, les possibilités aberrantes que ces recherches révèlent n'ont pas nécessairement une véritable portée. La plupart de ces possibilités n'apparaissent en effet que sous certaines conditions concernant les substituabilités entre facteurs de production, la formation des épargnes et les modes d'anticipation. Tout un programme de recherches factuelles et économétriques reste donc à mener.

*A fortiori* devrait-il en être ainsi quand on prétend transposer aux phénomènes macroéconomiques certaines propriétés microéconomiques. Il y a bien des étapes



intermédiaires à clarifier, notamment celles concernant l'agrégation. Ainsi que semblent le montrer les investigations de W. Hildenbrand (1989), les relations agrégées pourraient bien apparaître habituellement moins complexes que ce que suggèrent certaines parties de l'économie mathématique.

Une des pathologies rencontrées concerne l'indétermination de l'équilibre temporaire et de son évolution ultérieure, donc le fait que le fonctionnement des marchés semble ne pas suffire à déterminer l'allocation des ressources. C'est alors une conséquence de la problématique selon laquelle d'une part demandes et offres résultent des plans des agents quant à leurs opérations présentes et futures, d'autre part les prix présents et futurs, qui ont à assurer l'équilibre des marchés, sont totalement libres par rapport aux prix passés. Cette problématique néglige la présence de contrats à long terme en cours d'exécution, ainsi que celle de toutes les normes et conventions qui donnent une certaine inertie à l'évolution des prix. Comment bien tenir compte de ces particularités dans des cadres d'analyse à vocation générale n'est pas *a priori* évident. Mais on voit bien qu'elles affectent sérieusement la signification de l'indétermination.

### 3.3 *Équilibre temporaire monétaire*

Les implications macroéconomiques deviennent particulièrement ambiguës quand la théorie microéconomique introduit une monnaie n'ayant pas d'utilité directe, car cette introduction peut être interprétée comme motivée par les besoins de la macroéconomie. Il ne faut pas oublier toutefois qu'une autre motivation, non considérée ici, réside dans le souci d'élucider certaines propositions de la théorie de la monnaie, notamment celles concernant les divers aspects de la neutralité de la monnaie; il y a là en effet une interface naturelle entre la théorie des prix et la théorie monétaire (voir par exemple J.-M. Grandmont, 1986).

Prétendre tirer des implications macroéconomiques c'est faire l'hypothèse que le modèle convient à cela. Or il est rare que l'hypothèse soit examinée et discutée. C'est l'origine du malaise que j'éprouve alors souvent. Pour me faire mieux comprendre, je peux considérer un exemple parmi d'autres : celui des modèles d'une économie d'échanges à générations imbriquées avec une quantité de monnaie externe donnée.

D'une part retenir pour le secteur de la consommation une structure traduisant la succession des générations paraît très adapté à la représentation macroéconomique, tout au moins quand elle concerne la croissance. C'est la façon adéquate pour introduire l'hypothèse du cycle de vie et discuter les conséquences des diverses spécifications qu'on peut lui donner, notamment de celles passant le mieux les tests économétriques, c'est-à-dire de celles tenant compte de l'hétérogénéité des agents, des contraintes de liquidité et de la transmission des richesses entre générations.

Mais d'autre part peut-on procéder à une étude pertinente de la croissance sans reconnaître la substituabilité du capital au travail dans la production? Même si on admet qu'il y a place à une telle étude, quel doit y être le rôle de «la monnaie»?

Les modèles de l'équilibre temporaire auxquels je fais référence identifient la quantité de monnaie avec le montant des épargnes que les générations jeunes accumulent en vue de la consommation de leurs vieux jours; conformément à ce que suggère le terme de monnaie, les avoirs ainsi accumulés ne rapportent pas intérêt. Interprétée littéralement la spécification paraît très irréaliste puisque la plus grande partie des patrimoines des ménages est investie en biens et en titres rapportant intérêt ou dividende; de plus les encaisses monétaires constituent une proportion variable de la valeur de ces patrimoines. Pour appliquer le modèle de façon réaliste il faut alors éviter d'interpréter littéralement le terme de monnaie et il faut accepter de se livrer à une petite gymnastique intellectuelle, que permet l'évolution du prix des biens en monnaie: une unité de monnaie rapporte un intérêt *réel* dont le taux est égal au taux de *décroissance* des prix. Mais, comme on le comprend aisément, le langage est alors source de malentendus. Par exemple concentrer l'attention sur les évolutions durant lesquelles les anticipations du niveau des prix seront exactes, le cas le plus souvent étudié, revient à supposer une juste prévision non de l'inflation, mais des taux d'intérêt réels.

Peut-être me considèrera-t-on ici comme trop tatillon et trouvera-t-on déplacé mon souci de réalisme. Je répète que je cherche à exprimer un malaise vis-à-vis de ce que je perçois être dit des implications macroéconomiques du modèle. Un langage trompeur me paraît souvent nuire au jugement pour l'interprétation de résultats dont la signification est déjà assez obscure. En voici deux exemples.

Introduisant la fiction d'une «pluie de monnaie» bénéficiant aux détenteurs de «monnaie» à proportion de leurs encaisses, on a pu démontrer sous certaines hypothèses qu'une croissance exogène régulière de la masse monétaire, poussant vers le haut l'évolution des prix, avait pour effet de rendre inefficace l'allocation intertemporelle des ressources (le taux d'intérêt réel devenant à la longue inférieur au taux de croissance). Quelle portée a ce résultat formel quand on sait que la croissance de la masse monétaire doit être interprétée comme entraînant *ipso facto* une croissance de la valeur nominale des patrimoines globaux, croissance à laquelle toute l'évolution économique aurait à s'adapter?

Considérant comme possibles les comportements d'épargne résultant de toute fonction d'utilité intertemporelle que les générations pourraient avoir, on a démontré sous certaines hypothèses que l'évolution économique n'était pas nécessairement régulière, qu'elle pouvait présenter non seulement des cycles mais aussi des profils chaotiques très divers. Il semble bien que la monnaie n'ait rien à voir avec l'apparition de telles éventualités, dont la vraisemblance demande par ailleurs à être confirmée.

Les difficultés que je ressens vis-à-vis des interprétations macroéconomiques de la théorie de l'équilibre temporaire monétaire ont au total trois types d'origine, en dehors de l'absence de test sur le réalisme des éventualités dont la théorie révèle la possibilité. Il y d'abord le langage, comme je viens de l'expliquer. Il y a ensuite le fait que la théorie me paraît convenir plutôt à l'étude de la croissance qu'à celle des tendances à court terme, alors que, s'agissant de monnaie, le macroéconomiste est surtout intéressé aux effets de la politique monétaire et que comprendre ceux-ci

exige le point de vue du court terme. Il y a enfin la conscience de ce que la théorie caricature trop les fonctions de la monnaie dans nos économies, par exemple quand elle ramène ces fonctions à la seule réserve de valeur et, qui plus est, à une réserve de valeur pour laquelle la monnaie n'a pas de substitut.

#### 4. LINÉARITÉS ET NON-LINÉARITÉS MACROÉCONOMIQUES

L'irrégularité des évolutions pouvant résulter de certains modèles d'inspiration microéconomique tient une grande place dans l'attitude pessimiste que certains chercheurs en microéconomie expriment quant aux phénomènes macroéconomiques. Mais cette irrégularité est un trait fréquent des solutions des systèmes dynamiques non linéaires; il n'est pas surprenant de la rencontrer dès lors que la théorie microéconomique moderne considère de tels systèmes (voir par exemple le numéro spécial «Nonlinear economic dynamics» du *Journal of Economic Theory*, octobre 1986). La compréhension des phénomènes macroéconomiques progresse-t-elle à la suite de cette rencontre?

On pourrait prétendre qu'elle progresse par le simple fait que les résultats en cause conduiraient les macroéconomistes à découvrir la dynamique non linéaire. Mais tel n'est pas le cas, puisque cette dynamique est connue en macroéconomie depuis au moins un demi-siècle. Il suffit de consulter N. Kaldor (1940), J. Hicks (1950), R. Goodwin (1951), M. Allais (1956) pour s'en rendre compte. Certes, on parlait alors de cycles, non de chaos. Mais même l'idée de chaos devait apparaître progressivement dans ce contexte, ainsi que le montre la suite des travaux de R. Goodwin qui a consacré sa vie à ce thème (R. Goodwin (1990) en fournit un exemple récent). Or les travaux de cette lignée ont pour le macroéconomiste un avantage évident: ils sont formulés dans des termes considérés comme adéquats pour l'étude des phénomènes de son ressort. Point n'est besoin avec eux d'une transposition plus ou moins analogique.

De fait il ne semble pas que, s'agissant des évolutions globales, les travaux microéconomiques sur la dynamique non linéaire enrichissent la compréhension des facteurs qui sont susceptibles de générer, ou éventuellement de tempérer, de fortes irrégularités. On a bien compris depuis longtemps que ces facteurs sont de trois types:

- les non-linéarités des lois de comportement,
- les non-linéarités des équilibres de marché, du fait de la rigidité des prix,
- le profil temporel des effets, avec ses retards et avances, que ces effets résultent des comportements ou des délais d'ajustement sur les marchés (éventuellement des anticipations d'ajustement).

Les travaux microéconomiques insistent sur les conséquences de la forme des préférences et de l'hétérogénéité des dotations individuelles, avec notamment les effets de substitution et de revenu qu'elles entraînent. Ils insistent aussi sur les profils temporels engendrés par la formation des anticipations des agents. Mais ils négligent bien d'autres éléments dont la macroéconomie doit tenir compte: la nature des substitutions techniques, les irréversibilités, les coûts d'ajustement, les

rationnements sur les marchés, les comportements oligopolistiques des firmes et des partenaires sociaux, etc. Alors même que des modèles d'inspiration microéconomique reconnaîtraient certaines de ces complications, le feraient-ils de façon adéquate pour bien rendre compte des articulations entre elles et des poids avec lesquels elles interviennent respectivement?

Pour les progrès de la compréhension macroéconomique la première urgence serait, là aussi, l'acquisition de meilleures connaissances factuelles. Beaucoup de non-linéarités doivent s'estomper et devenir négligeables du fait du lissage réalisé par l'agrégation et de ce que la macroéconomie n'a habituellement à s'intéresser qu'à de petites plages de variation des grandeurs. D'autres doivent importer, notamment celles provenant des irréversibilités ou celles traduisant l'imperfection des équilibres de marché. Mais détecter la courbure d'une relation exige évidemment une meilleure précision que de trouver un ordre de grandeur de sa pente. Bien du travail typiquement macroéconomique reste donc à accomplir avant que soit tenue une ambition fort ancienne des économistes : identifier la forme, stable ou chaotique, des fluctuations conjoncturelles spontanées et savoir comment cette forme se modifie à la suite de changements subis ou décidés.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ALLAIS, M. (1956), «Explication des cycles économiques par un modèle non linéaire à régulation retardée», dans *Les modèles dynamiques en économétrie*, CNRS, Paris.
- ARROW, K. (1953), «Le rôle des valeurs boursières dans la répartition la meilleure des risques», *Économétrie*, CNRS, Paris.
- GOODWIN, R. M. (1951), «The Non-Linear Accelerator and the Persistence of Business Cycles», *Econometrica*, vol. 19, pp. 1-17.
- GOODWIN, R. M. (1990), «The Complex Dynamics of Innovation, Output and Employment», *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 1, pp. 119-131.
- GRANDMONT, J.-M. (1986), *Monnaie et Valeur*, Economica, Paris.
- GRANDMONT, J.-M. (1991), «Temporary Equilibrium: Money, Expectations and Dynamics», in L. MCKENZIE and S. ZAMAGNI, *Value and Capital — Fifty Years Later*, Macmillan, Londres.
- HICKS, J. (1950), *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, Oxford University Press.
- HILDENBRAND, W. (1989), «Facts and Ideas in Microeconomic Theory», *European Economic Review*, vol. 33, pp. 251-276.
- KALDOR, N. (1940), «A Model of The Trade Cycle», *Economic Journal*, vol. 50, pp. 78-92.
- LUCAS, R. (1978), «Asset Prices in an Exchange Economy», *Econometrica*, vol. 46, pp. 1429-45.

- MALINVAUD, E. (1977), *The Theory of Unemployment Reconsidered*, Basil Blackwell, Oxford.
- MALINVAUD, E. (1981), *Théorie Macroéconomique*, tome 1, Dunod, Paris.
- RADNER, R. (1966), «Équilibre des marchés à terme et au comptant en cas d'incertitude», *Cahiers du séminaire d'économétrie*, n° 9, CNRS, Paris.
- SOLOW, R. (1956), «A Contribution to the Theory of Economic Growth», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, pp. 65-94.