

Préface

La modélisation macroéconomique Continuités, tensions

L'idée de consacrer un numéro d'*Économie et Statistique* aux formes contemporaines de l'analyse macroéconomique provient de la conjonction de plusieurs facteurs :

- la maturité des travaux de modélisation fondés sur l'exigence de fondements micro-économiques plus rigoureux qu'auparavant (travaux ayant abouti à ce que l'on appelle parfois la « deuxième synthèse néo-classique ») ;
- la crise économique entamée en 2007, qui pousse la profession à revisiter ses acquis ;
- le débouché de la ré-estimation de deux modèles de l'administration économique relevant de la « première synthèse néo-classique » (MZE, pour la zone euro ; Mésange, pour la France) ; quelles qu'aient été les critiques adressées au courant qui les fonde, ces modèles demeurent d'usage très courant.

Le but de ce numéro est de permettre aux lecteurs de disposer d'une information sur les outils d'analyse sollicités et sur la façon dont les macroéconomistes affrontent les difficultés du moment.

Il n'est pas inutile de rappeler que la macroéconomie en tant que spécialité a pris son essor après la publication, dans le contexte de la crise des années 1930, de l'ouvrage fondateur de Keynes, qui joignait à la critique des conceptions dominantes de son temps l'ambition de construire une théorie qui s'impose à leur place. La clarification de ce qu'était réellement ce projet, l'explicitation des intuitions qui y ont mené, de ses apports et de ses limites ont animé les travaux des macroéconomistes des décennies durant : ce numéro offre de nombreuses perspectives sur ces thèmes. La crise économique en cours est elle-même source d'informations réellement nouvelles sur des questions dont l'importance était auparavant sous-estimée et dont l'analyse ne fait que débiter.

Dans cette brève présentation des contributions à ce numéro nous retrouverons plusieurs fois le problème de l'arbitrage, dans l'analyse économique, entre la cohérence théorique et l'adéquation aux données statistiques : là réside la difficulté centrale de la modélisation macroéconomique. Des modèles cohérents, aux domaines de validité bien délimités, permettant de poser les problèmes rigoureusement – à défaut de le faire complètement –, apparaîtront inadaptés aux besoins de l'analyse conjoncturelle, auxquels peuvent éventuellement répondre des modèles statistiquement plus précis, mais dont la faiblesse des soubassements théoriques limitera la portée.

Sur cette question du choix entre la cohérence théorique d'un modèle et sa capacité à reproduire les caractéristiques les plus importantes de la réalité, l'apport de Lucas fut décisif. L'écho de sa « critique », selon laquelle une analyse économétrique n'est pertinente que si elle identifie correctement les paramètres fondamentaux et invariants (les *deep parameters*) du modèle fut considérable. Selon **Michel De Vroey et Pierre Malgrange**, il apparaît que cet avertissement a été présent dès l'origine de l'histoire de la macroéconométrie. Le scepticisme de Keynes au sujet des travaux de Tinbergen, visant à présenter un modèle économétrique illustrant sa pensée, est bien connu. Un de ses arguments à l'encontre de la méthodologie économétrique l'est moins. Keynes avait formulé une critique de celle-ci similaire à celle que Lucas fera des modèles keynésiens. Il écrivait : « ...l'économie est une science morale. ...elle traite de motivations, d'anticipations et d'incertitudes psychologiques. On doit être constamment sur ses gardes afin de ne pas traiter les données comme constantes et homogènes. ». Pour Michel De Vroey et Pierre Malgrange la réticence de Keynes à l'égard de la démarche de Tinbergen résidait dans le fait qu'en supposant invariants des coefficients non structurels, elle négligeait les réactions des agents face aux changements de leur environnement, ce qui n'est rien d'autre que la critique de Lucas. La nature des critiques de Keynes démontre aussi que cet auteur accordait une grande importance aux microfondements de l'analyse macroéconomique.

Nul ne doute aujourd'hui que les idées exprimées dans la *Théorie générale* l'aient été d'une façon qui en a rendu nécessaire la clarification et a suscité quantité d'interprétations concurrentes. De ces exégèses, Michel De Vroey et Pierre Malgrange retiennent en particulier celles de Hicks (centrée sur la « trappe à liquidités »), de Modigliani (avec la courbe d'offre de travail coudée) et de Klein (avec les problèmes que pose l'inélasticité de l'investissement par rapport au taux d'intérêt dans une optique d'égalisation de l'investissement et de l'épargne à un taux d'intérêt positif). Ils présentent le cheminement de Klein et son souci de fonder la spécification des comportements sur l'analyse microéconomique avant d'engager l'estimation économétrique, qui aboutit à la publication en 1955 d'*An Econometric Model of the United States (1929-1952)*, écrit en collaboration avec Goldberger. Ce livre présente un modèle qui suscita une postérité d'une grande vitalité jusqu'à aujourd'hui. Avec ce livre, la macroéconométrie était devenue une discipline féconde et vivante.

Cependant, la pratique de la macroéconomie quantitative ouverte par les travaux fondateurs de Klein et Goldberger s'est heurtée à de nombreuses limites. **Jean-Pierre Laffargue, Pierre Malgrange et Pierre Morin**, dans leur introduction à la *nouvelle synthèse néo-classique*, rappellent que certaines critiques majeures de cette pratique ont suscité à partir de la seconde moitié des années 1970 une refondation de la macroéconomie, notamment sous l'impulsion de Lucas (1975, 1977, 1980). Cette refondation a en particulier mis l'accent sur des principes dont l'énoncé permet, par simple réflexion, de pressentir le contenu des critiques.

- Les agents sont rationnels, c'est-à-dire que leurs choix reposent sur la maximisation de fonctions agrégeant leurs objectifs pour toutes les périodes, présente et futures. De ces optimisations résultent *des règles de décision des agents*, qui ne sont plus posées directement comme dans la modélisation macroéconomique néo-keynésienne. Les anticipations des agents sont rationnelles, au sens du meilleur usage possible de l'information dont ils disposent.

- Les rôles respectifs de la rigueur théorique et de la capacité à reproduire l'évolution de l'économie observée dans le passé sont inversés par rapport au choix qu'effectuait la

modélisation macroéconométrique keynésienne, aux bénéfices de la rigueur théorique, de la cohérence interne du modèle.

- La notion de *modèle structurel* prend un sens extrêmement exigeant. Les paramètres impliqués dans les relations structurelles doivent être ceux qui apparaissent explicitement dans les programmes d'optimisation des agents, par exemple dans les fonctions d'utilité des consommateurs et les fonctions de production des entreprises.

- La macroéconomie se met en mesure de s'approprier toute la richesse de la théorie microéconomique. En particulier, le comportement du consommateur est maintenant au centre de l'analyse par l'intermédiaire de la maximisation explicite de sa fonction d'utilité intertemporelle.

Si cette nouvelle approche a été appliquée, dès le début des années 1980, par les économistes du courant du *Real Business Cycle* (RBC) (Kydland et Prescott, 1982 ; Long et Plosser, 1983 ; King, Plosser et Rebelo, 1988), elle fut reprise, dans les années 1990, par des économistes de *sensibilité keynésienne* qui avaient pris conscience que les modèles du RBC et les postulats lucasiens pouvaient structurer une modélisation intégrant d'autres caractéristiques du monde réel, telles que les imperfections des marchés et les ajustements progressifs, négligés par l'approche du RBC. Cette nouvelle modélisation *dynamique stochastique d'équilibre général* (DSGE) a redonné toute leur importance aux fonctions stabilisatrices des politiques monétaires et budgétaires. Elle a aussi réhabilité des *mécanismes* des modèles macroéconomiques néokeynésiens qui avaient trouvé leur inspiration dans le schéma IS-LM. L'aboutissement en est aujourd'hui la pratique macroéconomique fondée sur l'usage d'une grande variété de modèles DSGE, en constant enrichissement.

Jean-Pierre Laffargue, Pierre Malgrange et Pierre Morin présentent les caractéristiques d'un modèle simple typique de ce courant, publié par Peter N. Ireland en 2004. Ce modèle incluant les caractéristiques essentielles des modèles DSGE constitue une bonne introduction à des versions de ces modèles enrichies selon les besoins des divers axes de recherche.

Les critiques, sévères et justifiées, qui ont été adressées aux modèles issus de la tradition initiée par Klein et Goldberger n'ont pas conduit, il s'en faut de beaucoup, à l'extinction de cette tradition. La situation est bien aujourd'hui celle d'une coexistence de deux types de modèles, qui motive la comparaison de leurs propriétés qu'effectue **Jean-Pierre Laffargue**, à partir d'*Egée* (de type « keynésien nouveau », dont la méthodologie privilégie l'explicitation de fondements microéconomiques) et de *Mésange*, version contemporaine du courant « néo-keynésien ». Dans leur article, Pierre-Yves Cabannes, Hélène Erkel-Rousse, Caroline Klein, Guy Lalanne, Olivier Monso, Erwan Pouliquen et Olivier Simon expliquent que la continuité de la présence des modèles néo-keynésiens, en particulier dans les administrations économiques, ne s'explique pas par une ignorance des progrès de la théorie macroéconomique, mais par les bénéfices que la flexibilité de ces modèles permet de tirer des avancées en économétrie des séries temporelles. L'argumentation de ces auteurs donne ainsi une grande place à l'adoption d'équations économétriques de la forme de *modèles à correction d'erreur*. Chaque variable fluctue alors autour d'une relation de long terme conforme au cadre théorique retenu (on parle de relation de cointégration). La dynamique de court terme ne fait l'objet d'aucune spécification théorique et est déterminée par un ajustement économétrique aux données. Le long terme du modèle se caractérise par un sentier de croissance équilibrée, où l'ensemble des variables réelles croissent toutes au même taux, comme c'est le cas

dans le modèle prototype d'Ireland. La dynamique de court terme modélise, d'une part, la vitesse de l'ajustement sur le long terme et, d'autre part, la façon dont des chocs de nature diverse contribuent aux fluctuations des grandeurs économiques. L'argument des auteurs tient aussi à leur conviction que, si la cohérence et l'explicitation théorique sont hautement souhaitables, le prix à payer pour atteindre totalement cet objectif est trop élevé (une très grande imprécision dans la restitution des évolutions macroéconomiques constatées), en l'absence d'une théorie suffisamment incontestable et précise, pour être acceptable dans quantité de contextes où les macroéconomistes sont appelés à délivrer leurs expertises.

Jean-Pierre Laffargue souligne que, si le principal défaut des modèles macroéconométriques néo-keynésiens (dont *Mésange*) est l'absence de cadre théorique *complet* bien fondé, leur long terme de type néo-classique a un sens économique clair et rigoureux. L'atout des modèles *dynamiques, stochastiques d'équilibre général* – « DSGE », (dont *Egée*), est leur fondement microéconomique rigoureux *complet*. Qu'ils supposent des anticipations rationnelles permet de rendre compte, sous une forme qu'il qualifie de « *peut-être extrême* », du fait que les agents ont une perception cohérente du futur, ce qui n'est pas le cas des modèles néo-keynésiens. Il y a moins de chance que les résultats fournis par un modèle DSGE soient liés à des incohérences entre les divers comportements d'un même agent ou à une spécification *mécanique* de la formation de leurs anticipations. Enfin, les paramètres de ces modèles, structurels, s'interprètent en termes de préférences ou de caractéristiques de la technologie, la valeur d'aucun d'entre eux n'étant susceptible de changer si les valeurs des autres paramètres, notamment ceux décrivant les règles de décision des décideurs politiques, sont modifiées. *Ces modèles peuvent donc prétendre échapper à la critique de Lucas.*

La principale différence entre les deux modèles que Jean-Pierre Laffargue compare a trait au comportement de consommation des ménages : dans *Mésange*, la consommation relève d'une fonction d'inspiration keynésienne et est très sensible au revenu courant des ménages. Dans *Egée*, une majorité de ménages, qualifiés de *ricardiens*, optimisent intertemporellement leur consommation en empruntant ou en plaçant librement leur épargne sur le marché financier sous la seule contrainte de rester toujours solvables. Cette consommation, sensible aux anticipations de l'évolution future de l'économie, dépend peu du revenu courant. *La principale similarité* concerne le « bloc d'offre » : les fonctions des demandes de facteurs lient leurs productivités marginales à leurs coûts, et la formation des prix (la frontière du prix des facteurs) s'en déduit.

Le réalisme conduit les auteurs d'*Egée* à introduire des ménages non-ricardiens, soumis à une contrainte de non-endettement, le modèle présentant dès lors un multiplicateur keynésien positif. Si les effets qualitatifs que *Mésange* et *Egée* attribuent aux politiques budgétaires sont très voisins, l'ampleur de leurs effets de court et de moyen termes diffèrent souvent notablement, du fait des quantifications des rigidités réelles et nominales introduites dans les deux modèles. Si pour Jean-Pierre Laffargue ces caractéristiques sont théoriquement mieux fondées dans *Egée*, elles n'en sont pas moins fragiles. Cette réserve renvoie aux interrogations sur le caractère réellement structurel des paramètres des modèles DSGE *dans la pratique*¹.

1. Cf. entre autres l'importante discussion du caractère structurel ou non de perturbations stochastiques introduites dans certains modèles DSGE par V.V. Chari, P.J. Kehoe et E.R. McGrattan (2008) : « New Keynesian Models : Not Yet Useful for Policy Analysis », Federal Reserve of Minneapolis, Research Department Staff Report, n° 409.

Jean-Pierre Laffargue souligne également l'importance du marché du travail dans chacun des modèles, ce qui est le domaine des recherches de **Thomas Le Barbanchon et Olivier Simon**. Il n'est pas exagéré de dire, comme nous l'avons rappelé, que la conception que nous avons de la macroéconomie est née dans le contexte du chômage de masse des années 1930. Le modèle d'Ireland, que nous avons choisi de mettre en avant, incorpore une représentation de l'équilibre du marché du travail bien trop pauvre, notamment parce que l'équilibre ne concerne que le nombre d'heures travaillées de l'agent représentatif. Or le marché du travail est marqué par la présence d'agents hétérogènes affectés à des degrés différents par un recul du niveau d'équilibre du nombre d'heures travaillées dans l'économie, influencés par de multiples institutions (syndicats, instances de négociations salariales), et soumis à des lois (dont celle qui en France porte sur le Smic) et à des conventions diverses (sur les modalités de fin de contrats, par exemple). Par ailleurs il existe de nombreuses théories (des contrats, des négociations en vue du partage de la rente tenant à l'existence d'imperfections de la concurrence, du salaire d'efficience, etc.) tentant de rendre compte de traits essentiels de ce marché. Toute analyse macroéconomique doit sélectionner parmi elles les éléments qu'elle retient en vue de les intégrer dans un modèle global. Le choix de Thomas Le Barbanchon et d'Olivier Simon est celui du modèle d'appariement de Diamond, Mortensen et Pissarides. L'existence d'un chômage d'équilibre y est due à la présence de *frictions* dans le processus de rencontre entre les chômeurs et les entreprises, frictions liées en particulier à l'imperfection de l'information sur les appariements possibles. L'appariement entre un chômeur et une entreprise n'étant pas automatique, à chaque instant des demandeurs d'emploi coexistent avec des emplois vacants. Ce modèle s'efforce de donner un contenu rigoureux à la notion de chômage frictionnel, dont la réduction peut être recherchée, par exemple, par des politiques améliorant l'information des agents présents sur le marché du travail. Le chômage évolue du fait de la perturbation de l'équilibre de référence par les chocs macroéconomiques usuels (monétaire, de productivité, de préférence), mais aussi du fait de chocs sur des grandeurs directement liées au marché du travail (choc sur le taux de destruction des emplois, choc concernant la création d'un poste vacant, pouvant être compris comme un coût de recrutement, etc.). Ces derniers chocs contribuent fortement à la variance des taux de chômage américain et français. On retiendra que les auteurs estiment que les vitesses de retour à l'équilibre (ce qu'ils qualifient de *résilience*) ne diffèreraient pas beaucoup entre les États-Unis et la France, une différence plus nette tenant à la nature des chocs que ces économies subissent. Mieux comprendre l'origine de cette dernière différence demeure une tâche à l'ordre du jour.

Le modèle présenté par Thomas Le Barbanchon et Olivier Simon a le grand intérêt de pouvoir intégrer à un cadre macroéconomique le résultat d'expertises microéconomiques et institutionnelles du marché du travail. C'est ainsi que l'on peut espérer distinguer ce qui renvoie à des réformes qualifiées de « structurelles » et évaluer les conséquences possibles de leur mise en œuvre, de ce qui relève de la régulation macroéconomique.

Dans sa préface à une précédente livraison de la revue consacrée à des *Aspects de la crise*², Éric Dubois écrivait : « *La crise que nous traversons [...] a révélé par exemple que nous en savions vraiment peu sur le lien entre sphère réelle et sphère financière et combien il était important que nous en sachions plus. Quoi de plus symptomatique à cet égard que l'évolution récente de la modélisation macroéconomique : alors que le*

2. Éric Dubois (2010), « La crise de 2008 : des mécanismes souvent inédits, qui appellent de nouvelles avancées de la connaissance économique », *Économie et Statistique, numéro spécial Aspects de la crise*, n° 438-440, pp. 5-17.

courant du cycle réel des affaires (RBC) avait prétendu, au cours des années 1980, dissocier complètement sphère réelle et sphère financière, le courant qui a pris la suite, celui des modèles d'« équilibre général intertemporels et stochastiques » (DSGE), a été amené à réintroduire la sphère financière, mais en ignorant le rôle des intermédiaires financiers, l'ensemble des décisions financières des agents étant supposé découler du taux à court terme fixé par la banque centrale. Mais la crise a montré que cette approche était loin de prendre en compte dans toute leur complexité les relations entre sphère réelle et sphère financière. Un courant se fait jour pour intégrer de manière plus riche la sphère financière dans les DSGE. [...] les avancées risquent de venir plutôt, d'une part, d'une exploration plus poussée du fonctionnement microéconomique des marchés financiers et de leurs acteurs, et, d'autre part, de la mise au point de petits modèles macroéconomiques stylisés visant à apporter un éclairage particulier sur un des mécanismes de transmission des évolutions financières aux évolutions réelles. Des progrès sont également nécessaires pour éclairer les architectes en charge de la régulation bancaire. » C'est à ce champ de la recherche qu'est consacrée la contribution d'Eleni Iliopulos et Thepthida Sopraseduth.

Il n'était nul besoin de la crise financière puis économique qui s'est développée à partir de 2007 pour reconnaître l'importance pour la macroéconomie des comportements bancaires et financiers. Depuis des décennies, la question du « retour financier » a porté sur l'interaction des facteurs « économiques » et des facteurs « financiers » dans la détermination des équilibres observés. Concernant la crise en cours, certains mettent en avant les effets des « imprudences » d'un secteur financier ayant à gérer l'épargne mondiale, d'autres suggèrent que ces « imprudences » ont été causées par la nécessité politique de compenser les effets dépressifs des déformations de certains paramètres macroéconomiques (par exemple le partage de la valeur ajoutée). L'investigation d'Eleni Iliopulos et Thepthida Sopraseduth rappelle d'abord que la récente crise financière a interrompu une longue période de stabilité économique, au moins apparente, qui fut qualifiée d'épisode de « grande modération ». Aujourd'hui, on sait mieux lire dans le cours de cet épisode la progression de ce qui sera plus tard perçu comme autant d'évolutions non soutenables, concernant en particulier le prix de certains actifs et l'endettement de certains d'agents. Les deux auteurs rappellent d'abord l'intérêt de deux modèles comportant un mécanisme d'accélérateur financier par lequel des contraintes de financement amplifient les fluctuations macroéconomiques : celui de Kiyotaki et Moore (1997), où les emprunteurs ne font jamais faillite, celui de Bernanke, Gertler et Gilchrist (1999), dans lequel la faillite des emprunteurs est possible. Ces deux modèles leur semblent pertinents pour l'étude de la période antérieure à 2008 : les effets d'une politique monétaire conventionnelle expansionniste se trouvent renforcés par les évolutions favorables des primes de financement, des prix des actifs et de l'endettement.

Eleni Iliopulos et Thepthida Sopraseduth soulignent néanmoins que ces modèles attribuent aux banques un comportement trop « passif » pour pouvoir rendre compte de caractéristiques importantes d'une crise de grande ampleur, où elles apparaissent comme des acteurs majeurs. Elles examinent les contributions récentes visant à expliquer le choix par les banques de la structure de leurs bilans, et son impact sur les fluctuations financières et macroéconomiques. Cette revue part des prémisses de Cúrdia et Woodford (2010) : la banque est un agent autonome qui optimise la structure de son bilan, c'est-à-dire de son actif (crédit aux entreprises, actions ou réserves auprès de la banque centrale) et de son passif (fonds propres, dépôts des ménages ou dette interbancaire). *Le canal du capital bancaire* étend au secteur financier le mécanisme de l'accélérateur financier. Les fluctua-

tions de la richesse nette d'une banque affectent ses conditions de financement et sa politique de distribution de crédit. *Le canal de la prise de risque* vise à expliquer la fragilité de la structure du bilan des banques. En période d'incertitude modérée ou de politique monétaire accommodante, les banques ont intérêt à recourir davantage à l'endettement et à réduire leurs ratios de fonds propres, de sorte qu'un retournement de la conjoncture accroît leur risque de faillite. Les auteurs estiment que ce goût pour le risque est cohérent avec la structure des bilans des intervenants du secteur bancaire parallèle (« *shadow banking* » tel que les « *hedge funds* » ou les « *money market funds* ») aux États-Unis, secteur dont le comportement joua un rôle majeur dans la crise.

La crise récente nécessite une réévaluation des principes guidant les politiques monétaires et bancaires. D'une part la recherche de la stabilisation de l'inflation ou de variables macroéconomiques importantes n'a pas empêché la crise. D'autre part nous avons assisté à des changements profonds des politiques, avec notamment les politiques monétaires non conventionnelles. Eleni Iliopoulos et Thepthida Sopraseuth présentent des travaux fondés sur des DSGE qui ont permis d'approfondir trois questions ou séries de questions : (a) la prévention des crises financières par l'usage d'une règle de Taylor augmentée d'indicateurs de stress financiers ; (b) la gestion de la crise par des politiques monétaires non conventionnelles, telles l'expansion de la masse monétaire et donc la hausse de la taille du bilan de la banque centrale - *quantitative easing* ou la modification de la composition de ce bilan - *credit easing* et enfin (c) les stratégies de sortie de crise.

Du point de vue de la méthode, on peut souligner l'intérêt de la référence des deux auteurs à Caballero (2010)³, pour qui l'analyse macroéconomique est caractérisée par une tension entre un « cœur » et une « périphérie ». Cette dernière explore des champs de recherche spécialisés (marché du travail, finance, décisions en univers incertain, etc.), alors que le cœur développe ses analyses dans un cadre d'équilibre général dynamique, ce qui conduit l'économiste à retenir des hypothèses simplificatrices autorisant la résolution de modèles complexes. L'ambition des modélisateurs butant rapidement sur une barrière de complexité, regrouper dans un modèle unique l'ensemble des caractéristiques intéressantes d'une économie ne peut être qu'une illusion, contradictoire avec l'impératif de « cohérence » et, aussi, avec celui de garder aux résultats présentés une certaine lisibilité nécessaire pour en asseoir la crédibilité.

Benjamin Carton et Thibault Guyon enrichissent la structure de base des modèles d'équilibre général dans deux directions :

- son internationalisation, deux pays y formant une union monétaire. L'un est « petit » relativement à l'autre. Leurs autres caractéristiques, dont rendent compte les paramètres structurels, sont identiques ;

- la prise en compte de deux types de ménages : les uns, contraints financièrement (« keynésiens ») consomment la totalité de leur revenu disponible et n'ont pas d'épargne ; les autres, en générations imbriquées, financièrement non-contraints, naissent avec une richesse nulle, accumulent de la richesse au cours de leur vie et disparaissent progressivement, laissant la place aux générations qui suivent.

3. Caballero J. (2010), « *Macroeconomics After the Crisis : Time to Deal with the Pretense-of-Knowledge Syndrome* », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 24, n° 4, pp. 85-102.

Dans chaque pays, des entreprises produisent et accumulent du capital et des « syndicats » leur louent du travail. Un gouvernement dépense et prélève des impôts. Un marché financier existe au niveau de la zone constituée par les deux pays. Les ménages non-contraints possèdent la totalité des titres de propriété sur les entreprises domestiques, peuvent échanger des titres sans risques avec les ménages de l'autre pays et se porter acquéreurs de titres publics tant domestiques qu'étrangers. La banque centrale commune fixe le taux d'intérêt nominal sans risque selon une règle monétaire qui ajuste le taux d'intérêt au niveau de l'inflation agrégée de la zone.

Le modèle ne reproduit cependant pas les caractéristiques d'une crise financière (limitation de l'accès au crédit, faillites de certains agents, prix ne reflétant pas les fondamentaux, etc.).

L'introduction de ménages n'ayant pas accès aux marchés financiers permet à la consommation des ménages de dépendre aussi du revenu courant, ouvrant ainsi la voie à un *effet multiplicateur*. Les auteurs présentent une revue des méthodes permettant d'évaluer cet effet multiplicateur et un examen critique de quelques résultats remarquables de la littérature. L'introduction de ménages en générations imbriquées permet en outre de prendre en compte l'effet de la richesse financière des ménages sur la consommation. Enfin, l'hétérogénéité entre les ménages rend les politiques de redistribution non neutres sur l'activité.

Benjamin Carton et Thibault Guyon analysent avec leur modèle d'équilibre général dynamique à deux régions les effets sur la croissance de programmes de stabilisation budgétaire mené dans la plus petite des deux économies de l'union monétaire (elle y pèse 5 % du PIB total). En l'absence de possibilité de stabilisation via une dévaluation du taux de change et de politique monétaire autonome, ces programmes pèsent fortement sur l'activité économique du petit pays. Ils testent et comparent différentes mesures visant à redresser les budgets publics. Une réforme des retraites (réduction du niveau des pensions ou allongement de la durée de cotisation) est moins pénalisante pour l'activité et l'emploi à court terme, mais pèse particulièrement sur les ménages ; elle ne permet pas en outre de réduire le déficit commercial du petit pays dont la compétitivité serait entamée. À l'opposé, une réduction des dépenses publiques conduit, pour une même diminution de la dette à moyen terme, à une forte baisse de l'activité mais réduit de façon importante le déficit extérieur. Une hausse de la TVA a des effets intermédiaires entre ceux de ces deux réformes. Une élévation de la taxation du travail paraît moins efficace, car elle conduit à une assez forte baisse de l'activité sans améliorer le solde extérieur. Selon les simulations du modèle développé par les deux auteurs, une réduction progressive du déficit public structurel est nettement préférable à une réduction rapide lorsque le pays est membre d'une union monétaire. De même, en l'absence d'un ajustement possible du taux de change nominal, une réforme associant baisse des cotisations sociales et hausse de la TVA pourrait améliorer le solde commercial sans peser excessivement sur l'activité.

La présentation des deux modèles MZE et Mésange clôt le numéro. **Muriel Barlet, Marie-Émilie Clerc, Marguerite Garnero, Vincent Lapègue et Vincent Marcus** présentent la nouvelle version de MZE (Modèle Zone Euro), et **Pierre-Yves Cabannes, Hélène Erkel-Rousse, Caroline Klein, Guy Lalanne, Olivier Monso, Erwan Pouliquen et Olivier Simon**, celle de *Mésange*. La structure de ces deux modèles est néoclassique à long terme et contient des éléments keynésiens à court terme. À cet horizon, l'activité est influencée par la demande et l'ajustement des prix et des salaires est graduel. À long terme, les grandeurs vérifient des relations dérivées de la théorie

néoclassique. On a vu que, dans sa comparaison, Jean-Pierre Laffargue souligne que le côté de l'offre des entreprises relève à long terme du même type de modélisation qui opère dans les modèles de la nouvelle génération.

L'un des intérêts majeurs du travail de ces auteurs – à savoir, présenter les résultats des variantes correspondant aux chocs les plus usuels – est renforcé, dans le cas de MZE, par une évaluation de l'imprécision de ces variantes. En effet, les coefficients des équations faisant l'objet d'une estimation économétrique, l'incertitude de celle-ci se reporte sur les résultats des variantes. La disposition d'intervalles de confiance rend l'analyse des résultats variantiels plus nuancée car il est possible de juger de la significativité de leurs écarts au scénario de référence à tous les horizons.

Les auteurs de *Mésange* nous introduisent à l'univers de la confrontation permanente des résultats d'un modèle aux évolutions de la conjoncture. C'est de cette confrontation qu'émergent bilans et questions susceptibles de contribuer aux progrès futurs. C'est le cas, notamment, des exercices qualifiés de *post mortem*, qui analysent *ex post*, en s'appuyant sur le modèle, les raisons pour lesquelles les prévisions faites dans le cadre de la *Note de conjoncture* de l'Insee pour l'année passée ont éventuellement différé des évolutions économiques finalement observées. Il est ainsi rappelé que la légitimité de la modélisation macroéconomique tient aux incessantes questions à propos desquelles elle est sollicitée, tant pour prévoir (c'est-à-dire non point dire exactement ce qui va se passer, mais calculer une *espérance*), que pour chiffrer des conséquences, le tout en indiquant des marges d'incertitude. On prendra enfin connaissance des critères, pondérant « cohérence » et « précision », qui distinguent les utilisations du modèle. Ce dernier existe en deux versions, selon le concept de « volume » retenu. Quand l'effet de chocs sur l'économie est étudié à court, moyen et long termes, les propriétés à long terme du modèle doivent être maîtrisées. L'utilisation d'une version du modèle avec volumes à « prix constants » est privilégiée. Si l'on s'attache à la relecture des prévisions conjoncturelles et à l'analyse du passé récent, l'adéquation aux données des comptes publiés est indispensable, la version du modèle avec volumes à prix chaînés est choisie.

L'exercice consistant à présenter un ensemble de contributions à l'analyse macroéconomique ne saurait avoir de fin bien définie. Il n'est pas non plus envisageable de renvoyer à l'ensemble des contributions récemment publiées, qui, loin de présenter des conclusions convergentes, ont tenté de caractériser précisément en quoi l'acquis de plusieurs décennies de travaux a pu s'avérer insuffisant quand la crise s'est ouvertement déclarée. Sur ce point, **Roger Guesnerie** nous fait bénéficier d'un avant-propos, où, en se référant notamment à la crise de 1929, il écrit : « *Les crises économiques qui se succèdent prennent le plus souvent des formes inédites, source de questionnements eux-mêmes inédits. Échecs de l'économie, elles signaleraient aussi des échecs du savoir économique existant, conduisant à le remettre en cause de façon plus ou moins profonde.* » Cette citation s'applique tout autant à la crise apparue en 2008, qui a conduit à poser un grand nombre de questions, auxquelles peu de réponses claires ont été apportées jusqu'à présent.

On ne peut que souscrire aux trois remises en cause « *du savoir économique en général et, en particulier, peut-être du savoir macroéconomique* » : la remise en question de la rationalité économique, tout d'abord ; la critique de la balkanisation du savoir économique, ensuite ; et, enfin, le problème de la coordination des anticipations.

Dans l'exposé de cette dernière critique, Roger Guesnerie rappelle que deux personnalités aussi opposées que J.M. Keynes et R. Lucas se retrouvent pour donner aux anticipations un rôle clé dans l'explication macroéconomique : le second fait de la bonne coordination un axiome de la modélisation qui fonde sa compréhension du monde, alors que le premier exprimait un fort scepticisme sur la qualité de cette coordination (l'indétermination du « *concours de beauté* », l'arbitraire des « *esprits animaux* »). Or, si l'hypothèse d'anticipations rationnelles est devenue hégémonique dans l'ensemble de la théorie économique formalisée, cette hypothèse n'est pas « *l'extension de l'hypothèse de rationalité aux anticipations.* » « *En fait, il est rationnel d'avoir des anticipations rationnelles seulement si les autres ont des anticipations rationnelles !... Le qualificatif malheureux d'anticipations « rationnelles » désigne une hypothèse forte de coordination... En faire, comme a tendu à le faire la théorie économique contemporaine, un axiome également valide et plausible au travers des situations est quelque peu invraisemblable.* »

**Jean-Pierre Laffargue,
Pierre Malgrange
et Pierre Morin**

Université Paris-I et Cepremap ; Cepremap
et Université Catholique de Louvain ; BETA.