Malinvaud et la théorie macroéconomique (partie I)

A Review Article of:

E. Malinvaud, *Théorie macroéconomique*, Vol. I :
Comportements, croissance, Bordas-Dunod, Paris, 1981.

Georges Molins-Ysal

Volume 59, numéro 1, mars 1983

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/601045ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/601045ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer ce compte rendu

Molins-Ysal, G. (1983). Compte rendu de [Malinvaud et la théorie macroéconomique (partie I) / E. Malinvaud, *Théorie macroéconomique*, Vol. I : *Comportements, croissance*, Bordas-Dunod, Paris, 1981.] *L'Actualité économique*, 59(1), 89–107. <https://doi.org/10.7202/601045ar>

Tous droits réservés © HEC Montréal, 1983

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 en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Malinvaud et la théorie macroéconomique (partie I)

Georges MOLINS-YSAL,
Université des Sciences Sociales de Toulouse

La parution du cours de Théorie macroéconomique¹ dispensé par E. Malinvaud à l'ENSAE (École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique) était attendue depuis de longues années. Certains fragments photocopiés de ce cours avaient circulé; l'édition complète de cet enseignement avait été annoncée à plusieurs reprises... Cette œuvre importante est enfin disponible.

Elle se divise en deux tomes. Le premier volume s'intéresse aux principaux comportements et à la croissance, le second, aux fluctuations conjoncturelles et aux problèmes du court terme². Le champ de l'analyse est ainsi découpé à des fins didactiques, l'auteur (désigné E.M. désormais) ayant conscience, bien entendu, du caractère parfois artificiel de cette division. On observera aussi que le domaine traditionnellement recouvert par les manuels de macroéconomie est singulièrement élargi: la croissance n'est pas traitée, par nécessité, dans un chapitre terminal mais fait l'objet d'une partie importante du volume I. On le verra, cette partie constitue le meilleur de l'ouvrage.

Disons d'emblée que l'on retrouve les qualités d'auteur et d'enseignant d'E.M. Le style est clair, direct, sans verbiage; l'économie de moyens formels, remarquable. E.M. ne cède pas à la tentation de suppléer un contenu économique approximatif par une abondance superflue d'outils mathématiques. Cette dernière qualité était particulièrement apparente dans ses *Leçons de Théorie Microéconomique*, parues chez le même éditeur en 1971. À ce propos, il est assez impressionnant de constater qu'E.M. a couvert, avec une égale réussite, les principaux domaines de la formation de tout économiste quantitatif. On rappellera l'ouvrage classique *Méthodes statistiques de l'économétrie*³ publié en 1964.

1. E. Malinvaud, *Théorie macroéconomique*, Vol.I: *Comportements, croissance*, Bordas-Dunod, Paris, 1981.

2. Un commentaire du second volume paraîtra dans le prochain numéro de cette revue.

3. E. Malinvaud, *Méthodes statistiques de l'économétrie*, Dunod, Paris, 1964.

Les quatre piliers de la sagesse ne sont-ils pas constitués, pour tout économiste quantitatif (peut-être simplement pour tout économiste) par les disciplines suivantes : microéconomie, macroéconomie, économétrie, programmation ? Il resterait à E.M. à nous livrer un manuel de programmation ; peut-être l'avantage relatif de l'économiste est-il moins marqué dans ce dernier domaine.

Comment qualifier l'œuvre qui nous est présentée ? E.M. nous facilite la tâche : il s'agit d'un manuel d'enseignement de la macroéconomie, à un niveau, il est vrai, relativement avancé (maîtrise ou doctorat ès Sciences Économiques). Qualifier une œuvre de «manuel» ne définit pas pour autant sans ambiguïté sa nature. En effet, deux conceptions distinctes s'affrontent. Dans l'une, l'auteur vise à établir, à un moment donné, une somme des connaissances dans le domaine étudié. Il s'efforcera certes de présenter la masse ainsi accumulée de manière claire et progressive, mais une hantise le poursuivra inexorablement, celle d'avoir laissé dans l'oubli tel ou tel résultat important. L'autre attitude est résolument différente : elle ne vise nullement à établir un inventaire systématique de l'état de la question, mais elle privilégie, au contraire, dans la masse accumulée des connaissances, celles qui serviront la finalité d'acquisition d'une méthode.

Bien évidemment, E.M. a choisi de privilégier cette deuxième approche. L'étudiant qui aura travaillé l'œuvre de manière approfondie sera en possession d'un bagage méthodologique lui permettant d'accéder à la plupart des travaux de recherche contemporains en matière de théorie macroéconomique ou de macroéconomie appliquée. Certes, telle ou telle lacune sera regrettée : on peut, en particulier, déplorer l'absence de tout développement sur la macroéconomie en économie ouverte, ou, à un degré moindre, le peu de place accordée à l'économie publique ou à l'économie monétaire et financière. Le choix d'E.M. est clairement affiché : il fait délibérément abstraction de ces domaines qui font l'objet d'enseignements distincts.

De même un chercheur spécialisé dans tel ou tel domaine particulier de la macroéconomie appliquée se prendra à relever l'absence d'un inventaire exhaustif des travaux en la matière. Là encore, E.M. est conscient du caractère incomplet du recensement des résultats empiriques ; mais le lecteur sera amené à constater combien les résultats présentés sont véritablement sélectionnés (même s'ils datent parfois quelque peu) en vue de donner une image cohérente de la recherche économétrique dans le domaine considéré.

En dépit, ou plus probablement en raison de ces choix radicaux, l'ensemble dégage une impression d'homogénéité peu fréquente dans les manuels. E.M. a incontestablement marqué de son empreinte cet enseignement : il en fait un cheminement méthodique et rigoureux vers l'ac-

quisition d'une expertise certaine dans un domaine qui souffre d'ordinaire d'une trop grande variété des représentations. À cet égard, la tâche est ici plus malaisée que dans le domaine de la théorie microéconomique : sont mobilisées des qualités intellectuelles d'intuition, de bon sens et d'observation qui ne sont pas requises à un même degré en microéconomie.

Venons-en à la construction du volume. Il est divisé en six chapitres, mais en fait certains regroupements sont possibles. Certes, le chapitre I apparaît isolé, lui qui s'intéresse au cadre conceptuel. Il représente le soubassement logique de l'ensemble de l'œuvre : il rassemble en effet les concepts théoriques et les catégories d'opérations et d'agents qui constitueront les outils de l'analyse ultérieure. Les trois chapitres suivants (ménages, contraintes physiques sur la production, entreprises) ressortissent de l'étude des comportements principaux des agents privilégiés dans l'analyse : les ménages et les entreprises. Les deux derniers chapitres relèvent de la théorie de la croissance : théorie normative (chapitre V : planification de la croissance) théorie positive (chapitre VI : théorie de la croissance).

Nous respecterons ces trois divisions naturelles. Nous tenterons, dans notre commentaire, d'apprécier l'œuvre en qualité de manuel d'enseignement. Un manuel est destiné, faut-il le rappeler, aux utilisateurs prioritaires que sont les étudiants ; il n'est pas toujours facile de garder présente à l'esprit cette évidence.

— I —

Une des facettes de l'esprit français est, dit-on, d'aller du général au particulier. Les quatre premiers chapitres, tout particulièrement le premier, illustrent remarquablement cette réputation. De manière plus prosaïque, le lecteur pressé éprouvera quelque peine à franchir les premiers obstacles mis volontairement sur son parcours. Décidément, la matière est trop périlleuse pour le laisser s'aventurer d'emblée dans des contrées aussi délicates que la croissance, l'inflation ou le chômage. Il est nécessaire de le doter, fut-il récalcitrant, d'un bagage conceptuel conséquent. D'où l'allure de purgatoire du premier chapitre : « le cadre conceptuel ». Les béatitudes célestes viendront plus tard... précisément à la page 238, lorsqu'auront été franchies les redoutables étapes des comportements.

Il semble en effet que la progression suivie par E.M. soit la suivante. Il se donne en premier lieu un cadre comptable, essentiellement le tableau d'ensemble des actifs et le tableau d'ensemble des opérations. Cela oblige à définir correctement les catégories d'agents, les catégories d'actifs, enfin les catégories d'opérations. L'étudiant prend dès lors conscience qu'en toute hypothèse la cohérence comptable devra être assurée. De ce point de vue, la comptabilité nationale de type « tableau économique d'ensem-

ble » est sans commune mesure avec la comptabilité nationale des agrégats. Les vertus formatrices du passage d'un agrégat à un autre sont certes indéniables. Mais peut-on les comparer à celles d'une comptabilité qui dégage certains agrégats (actifs nets, épargnes) à partir de la nécessaire cohérence d'un tableau d'ensemble ? Les manuels anglo-saxons qui sacrifient tous au rituel de la litanie des agrégats feraient bien de s'inspirer d'une telle présentation.

La base comptable étant solidement établie, l'analyse des comportements qui apparaissent au travers des catégories comptables s'impose naturellement. Une fois cette analyse effectuée, il est possible de revenir à la cohérence d'ensemble : c'est l'objet des théories de l'équilibre de court terme et de la croissance. C'est ainsi que procède l'économiste pour parvenir à déterminer les valeurs des variables à expliquer, et, ultérieurement, à étudier l'impact sur ces variables d'une modification quelconque des variables exogènes.

Le chapitre I se devait d'incorporer des développements sur la nature du concept d'équilibre. Auparavant, E.M. apporte quelques définitions indispensables : prix de marché, prix anticipés, profits, taux d'intérêt réel, taux d'intérêt nominal, taux de profit (on notera en particulier une très bonne présentation des facteurs d'escompte).

La vision de l'auteur de la démarche opératoire du modélisateur est la suivante. Celui-ci définit l'univers des variables, en séparant d'entrée variables exogènes et variables endogènes. Il écrit ensuite les équations comptables que doivent nécessairement vérifier ces variables (en évitant bien entendu de tomber dans le piège de l'équation redondante). La différence entre le nombre de variables endogènes et celui des équations comptables révèle le nombre de degrés de liberté du modèle. Il appartient à l'économiste d'apporter autant d'équations de comportement (au sens large) qu'il existe de degrés de liberté.

Le concept d'équilibre suit naturellement : un ensemble de valeurs données aux variables endogènes est un équilibre « s'il respecte les équations comptables et s'il est conforme aux décisions prises indépendamment par les divers agents ». C'est dire que le concept d'équilibre retenu dépend du stade d'élaboration des décisions auquel on se situe. À la limite, on peut considérer que tout état réalisé est une situation d'équilibre⁴. Une telle définition opératoire de l'équilibre a pour conséquence de rendre nécessaire, en toute circonstance, la qualification de l'équilibre considéré.

4. On ne peut manquer d'évoquer ici la boutade de Patinkin : dans certains cas d'application de la loi talmudique le consentement formel de l'individu est requis ; la cour est alors autorisée à exercer sur lui toute mesure de coercition jusqu'à ce que ce dernier dise « Je le veux ». Don Patinkin, *Money, Interest and Prices*, Harper and Row, New York, 1965.

Les relations de comportement représentent les concepts *ex ante* (en reprenant la terminologie de l'école de Stockholm), tandis que les valeurs prises par les grandeurs caractéristiques dans une situation d'équilibre correspondent aux concepts *ex post* (on parle alors d'offres ou de demandes «effectives»).

Il convient de distinguer soigneusement l'équilibre général étudié en microéconomie, qui est intertemporel et connaît des prix flexibles, et l'équilibre général macroéconomique, qui est temporaire et admet des prix rigides à court terme.

L'ensemble de cette mise au point est fait avec une grande clarté. Tout aussi nette est la présentation de la démarche suivie pour parvenir à l'établissement des relations macroéconomiques de comportement : étude microéconomique des décisions et des contrats des agents, agrégation des comportements, confrontation avec les données statistiques.

— II —

Les comportements qui apparaissent implicitement dans le tableau économique d'ensemble sont trop nombreux pour être tous systématiquement étudiés. S'agissant des ménages, trois d'entre eux sont sélectionnés : les comportements de consommation, d'offre de travail et de placement des formes de richesse. Ils sont analysés séparément, ce qui constitue une convention didactique. Les autres comportements sont éliminés après quelques brèves explications.

L'analyse de la décision d'épargne est conduite au moyen d'un modèle du cycle de vie appliqué à un ménage représentatif. Les résultats relatifs aux signes de certaines dérivées partielles de la fonction d'épargne (par rapport à la richesse initiale, au revenu courant, au revenu futur anticipé) sont bien connus. Plus intéressants sont les résultats relatifs à l'endettement (plus les facultés de crédit sont abondantes plus l'épargne est faible), au taux d'inflation anticipé, ou à la variance du revenu futur lorsque l'avenir est incertain.

Reste le redoutable passage du ménage représentatif aux lois de comportements macroéconomiques. Ce problème d'agrégation des fonctions de consommation est généralement escamoté dans les manuels. Ici, au contraire, les conditions d'agrégation parfaite apparaissent clairement : les fonctions microéconomiques doivent être linéaires et de même pente. E.M. montre qu'à défaut on est amené à se contenter d'une « stabilité des distributions statistiques pour justifier le raisonnement sur grandeurs agrégées ».

Les nombreux travaux économétriques sur la fonction de consommation ne pouvaient être évoqués en totalité. Les références citées sont peu nombreuses et assez anciennes. Le lecteur intéressé devra compléter cette

lecture par la consultation d'ouvrages de macroéconomie appliquée. On notera cependant l'intérêt du rapprochement des principales études françaises et de certaines études étrangères.

L'offre de travail, qualifiée de « phénomène complexe », est traitée très cursivement, aussi bien au plan théorique (encore qu'apparaisse l'éternel conflit entre effet de substitution et effet de revenu) qu'au plan empirique (quelques maigres références sont signalées). On éprouve dès lors un certain soulagement en apprenant que l'offre de travail sera traitée le plus souvent comme exogène...

L'analyse du comportement de placement des ménages semble conduite, elle aussi, de manière rapide. En fait, il ne s'agit que d'une apparence : malgré le caractère simpliste du modèle utilisé, où l'arbitrage s'effectue entre monnaie et titres, l'essence de la préférence pour la liquidité est bien traduite. On notera une présentation personnelle et attrayante du modèle de Baumol (motif de transaction). On regrettera peut-être que l'auteur n'ait pas utilisé le modèle classique de Whalen⁵ pour présenter le motif de précaution. Suit une très bonne présentation du motif de spéculation à partir des travaux classiques d'Arrow⁶. Même remarque en ce qui concerne la fonction de demande de monnaie que celle faite précédemment pour la fonction de consommation : E.M. ne prétendant pas dresser un inventaire complet des travaux économétriques, il sélectionne hardiment quelques résultats, le rapprochement avec des travaux français étant, là encore, plein d'intérêt.

L'attention se tourne ensuite vers les entreprises. Avant d'aborder à proprement parler leurs comportements (l'étude des décisions des entreprises est repoussée au chapitre IV), il est nécessaire de formaliser les contraintes physiques qui pèsent sur elles. C'est l'objet du chapitre III dont la lecture impose au lecteur une bien compréhensible baisse de rythme. Fallait-il abrégé l'ouvrage en supposant connus les ingrédients qui composent ce chapitre ? La partie théorique n'apporte en substance rien de nouveau, si ce n'est une présentation claire et systématique des deux cas de figure : l'existence de proportionnalités d'abord, de substitution capital/travail ensuite. Assez curieusement, la partie empirique est ici la meilleure : il y est fait un très bon exposé introductif à l'ajustement d'une fonction de production sur les séries temporelles.

Si l'on se penche sur quelques points de détail, on pourra regretter par exemple la présentation trop traditionnelle du modèle de Leontief ; de nouveaux concepts ont été dégagés (notion de matrice « productive », ...)

5. Whalen, E.L., « A Rationalization of the Precautionary Demand for Cash », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 88, mai 1966, pp. 312-324.

6. Arrow, K.J., *Essays in the Theory of Risk*, Bearing, Markham, Chicago, 1971.

qui permettent désormais une grande économie de moyens. On trouve également (p. 115) une affirmation audacieuse concernant les auteurs du XIXe siècle: ils «prêtaient attention principalement au capital circulant plutôt qu'au capital fixe»... S'agissant des auteurs classiques de la première moitié du XIXe, passe encore. Mais l'affirmation est pour le moins singulière si l'on songe à Walras: ce dernier n'a-t-il pas radicalement exclu la composante «capital variable» de l'ensemble du stock de capital, ne conservant explicitement que le capital fixe c'est-à-dire les biens durables de production? ...Le concept moderne de capital est né avec Walras, et il paraît difficile de situer cet auteur hors du XIXe siècle.

Mais ce sont là chicanes mineures. Au terme du chapitre, l'étudiant aura saisi les résultats essentiels. Dans le cadre des proportionnalités, il comprendra l'indépendance entre détermination des prix et détermination des quantités. Il mémorisera l'expression du taux d'investissement (net) requis, comme produit du coefficient de capital par le taux de croissance. En une seule page (p. 118) il assimilera le sens de la démarche de Sraffa et de ses successeurs en vue de trouver une relation entre le salaire réel et le taux de profit. Peut-être même partagera-t-il la sévérité du commentaire d'E.M. reléguant le résultat obtenu au rang de curiosité formelle sans fondement solide dans les besoins réels des consommateurs... Il accordera, en passant, une attention polie au modèle dynamique de Leontief, lequel n'a pas connu, on le sait, la glorieuse carrière de son camarade d'écurie, le modèle statique. Il rassemblera enfin ses souvenirs sur les propriétés des fonctions de production «qui se comportent bien», tout en aiguisant ses facultés de calcul au moyen, par exemple, du calcul de l'élasticité de substitution dans une fonction de type «C.E.S.»...

Peut-il enfin, cet étudiant représentatif, accéder à l'ivresse des grandes constructions théoriques? Un long effort est encore nécessaire: la traversée du redoutable chapitre IV consacré aux comportements des entreprises: décisions de courte période en matière de production et d'emploi, décisions de longue période pour ce qui concerne les investissements.

L'entreprise doit déterminer d'abord, à capital donné, sa production, sa demande de travail et éventuellement ses prix. On conçoit l'importance de la nature institutionnelle des marchés. E.M. distingue trois situations: concurrence parfaite; prix et salaires donnés mais débouché fixe pour la firme représentative; concurrence imparfaite. Ces trois situations sont combinées tantôt avec l'hypothèse de proportionnalité, tantôt avec celle de substitution. La situation intermédiaire de marché est évidemment la plus nouvelle et résulte des progrès récents de la théorie dite du «déséquilibre»: on obtient sans surprise, dans le cas où existe la substitution, une dépendance exclusive de la production et de l'emploi demandé par rapport à l'importance des débouchés.

L'analyse du comportement d'investissement est scindée en deux étapes: abstraction est faite tout d'abord des contraintes éventuelles de financement. On sait que la spécification d'une fonction de demande de biens d'investissement est le cauchemar de bon nombre d'économètres. E.M. va vérifier formellement dans chacune des situations institutionnelles déjà envisagées la pertinence d'une loi selon laquelle l'investissement varie dans le même sens que la production et en sens inverse du coût relatif du capital et du salaire réel. Le critère de vérification est simplement la maximisation des profits (marchés de concurrence parfaite et imparfaite) ou la minimisation des coûts (débouchés donnés).

La prise en compte des contraintes de financement est une des parties les plus intéressantes du chapitre. Le premier type de contraintes concerne la structure du bilan d'une entreprise: la solvabilité impose en effet une borne supérieure au ratio d'endettement. En second lieu, le marché des crédits bancaires est hautement imparfait: il connaît en particulier un phénomène de rationnement. Il est donc pertinent de distinguer, du point de vue de l'investissement, un régime financièrement libre et un régime financièrement bloqué.

Le caractère encore approximatif de la théorie de la demande d'investissement a son corollaire au niveau de l'explication des fluctuations de l'investissement. Il suffit de constater la diversité des diagnostics portés sur la forte baisse actuelle de l'investissement dans les pays industrialisés pour imaginer l'état de la théorie dans ce domaine. Avec prudence, E.M. écarte toute explication théorique moniste et penche au contraire vers une certaine complémentarité entre les facteurs explicatifs dominants suivants: les fluctuations des besoins de capacités de production (phénomène d'accélération), les fluctuations des profits réalisés et celles des taux d'intérêt.

L'examen de quelques ajustements réalisés à partir de séries temporelles agrégées fournit à E.M. l'opportunité de porter un jugement mitigé sur l'approche de D. Jorgenson (p. 205). On sait que, dans cette approche, le capital désiré est considéré comme proportionnel à $Q(r/p)^\epsilon$, où Q désigne l'output, r/p l'inverse du coût réel du capital et ϵ l'élasticité de substitution. Cette hypothèse est justifiée à partir de l'égalité entre la productivité marginale du capital et le coût réel du capital. Mais comment accepter cette égalité dès lors que la production apparaît comme une variable explicative indépendante? Si l'on se tourne vers une justification en termes de structure des marchés (concurrence parfaite en l'espèce), alors les variations de la production n'ont aucune raison de réagir sur la demande d'investissement... E.M. avance une interprétation personnelle: une erreur regrettable aurait été commise en substituant à la véritable variable explicative, le coût relatif du capital, la variable coût réel du capital, laquelle enregistre une évolution voisine mais non identique...

Avant de clore ce chapitre, il est temps de s'interroger sur la pertinence de l'agrégation en matière de fonctions de production : plus précisément, que devient la substituabilité capital/travail au niveau agrégé ? On retrouve, mutatis mutandis, les conditions d'agrégation valables pour la fonction de consommation. Si l'on s'intéresse à la stabilité de la distribution des entreprises, un problème surgit immédiatement : les quantités microéconomiques de capital et de travail résultent des décisions d'entreprises confrontées à certaines contraintes économiques. Dès lors (p. 211), la fonction de production globale ne saurait refléter exclusivement les contraintes techniques : elle résulte aussi du jeu des lois économiques qui gouvernent l'affectation microéconomique des facteurs de production.

Les pièges ne manquent pas dans ce passage de la microéconomie à la macroéconomie. La présence d'effets externes, par exemple, entraîne des rendements d'échelle macroéconomiques croissants compatibles avec des rendements microéconomiques non croissants : les productivités marginales macroéconomiques sont alors supérieures aux productivités marginales individuelles (p. 213). Autre avatar : dans l'hypothèse d'immobilité du capital il n'existe pas de fonction de production globale entre output, capital et travail indépendamment de la répartition des équipements (p. 215). De manière semblable, si l'on considère une économie duale (secteur traditionnel et secteur moderne ayant une productivité marginale du travail nettement plus élevée) une fonction de production agrégée n'est plus justifiée (p. 220). À supposer que les facteurs soient parfaitement mobiles, il se peut que les marchés des produits ne soient pas parfaits. Ainsi, la demande adressée à chaque entreprise étant pour celle-ci une donnée exogène, la fonction de production globale ne dépend pas exclusivement des données techniques. Le fonctionnement d'ensemble de l'économie doit nécessairement être pris en compte (p. 222).

Les développements sur l'agrégation permettent à E.M. d'évoquer rapidement mais radicalement la fameuse controverse « entre les deux Cambridge ». Fondamentalement, la querelle tient à des « particularités » au niveau de l'agrégation. La relation néoclassique de décroissance de la productivité marginale du capital en fonction de l'augmentation du volume du capital (à volume de travail constant) peut être mise en défaut par une liaison entre prix relatifs et structure des agrégats. On admet en effet intuitivement qu'une augmentation du stock de capital accompagnée d'une élévation de la consommation, ou bien « une variation autonome de la demande d'un bien final induisent des variations dans les prix relatifs des biens entrant dans la composition du capital ». Le taux de profit en sera par conséquent modifié.

Cette possibilité évoque une autre controverse fameuse, celle du retour des techniques (encore que E.M. fasse observer, à juste titre, que les deux phénomènes sont indépendants). Il s'agit maintenant des variations

du taux d'intérêt qui rendent rentables des techniques productives qui ne l'étaient pas pour des valeurs voisines du taux d'intérêt. E.M. ne souhaite visiblement pas s'étendre sur ces controverses, renvoyant finalement à l'observation empirique la responsabilité de trancher pour ou contre la relation néo-classique.

On signalera, précisément, en toute fin de ce chapitre IV, un excellent exposé sur l'estimation des fonctions de production. Il traduit à la fois une domination du contenu théorique du problème et une grande maîtrise au niveau de l'observation. Y est évoquée, en particulier, l'explication de la croissance de la part de la rémunération du travail. E.M. rejette l'explication utilisant une fonction de Cobb-Douglas au profit du changement dans la proportion entre les deux inputs, capital et travail (les résultats semblent en effet confirmer la prédominance d'élasticités de substitution inférieures à un et de progrès techniques valorisant le travail).

— III —

Reste le meilleur de l'ouvrage : les deux chapitres sur la croissance. Dans les chapitres précédents, l'auteur avait consciencieusement rassemblé les ingrédients théoriques ou empiriques jugés indispensables. Il s'en suivrait parfois une allure inévitable de catalogue. Désormais, un même souffle va animer l'ouvrage. E.M. a visiblement beaucoup réfléchi sur le phénomène de la croissance : le phénomène l'attire, l'intrigue, et lui oppose un défi au niveau de l'explication. Le lecteur tirera un grand parti de ce remarquable effort de synthèse⁷.

Il suffit de songer aux innombrables publications sur le thème de la croissance pour mesurer à sa juste valeur la performance réalisée. La problématique est sobrement posée, les principaux résultats sont établis en négligeant les variations secondaires sur le thème étudié. D'aucuns feront observer que la théorie de la croissance, à son stade actuel d'élaboration, permettait précisément cette synthèse. C'est faire peu de cas des nombreuses questions encore non résolues et, en toute hypothèse, du travail d'élagage qui est requis en la matière.

D'autres pourraient insidieusement remarquer que cet apport arrive bien tardivement dans un monde où la croissance est passée de mode. Ce serait à vrai dire une curieuse attitude. Contribuer à l'avancée de la théorie de la croissance dans les années 1980 ne participe pas du culte désuet d'une divinité nostalgique. On peut éprouver un pessimisme foncier quant aux possibilités de retrouver les taux de croissance des années glorieuses. Mais réussir à passer d'un taux annuel de 1% à 2% n'est pas un

7. On se permettra de conseiller la lecture, en parallèle de cette partie, de l'ouvrage collectif réalisé par J.J. Carré, P. Dubois et E. Malinvaud : *La croissance française* », Éditions du Seuil, Paris, 1972.

objectif secondaire : cela justifie à coup sûr de démontrer de manière plus fine encore les ressorts de la croissance. Sans parler des besoins spécifiques des pays en développement, il subsiste encore des beaux jours pour la théorie de la croissance sinon pour la croissance elle-même...

Le lecteur éprouvera peut-être une surprise en constatant que la théorie normative précède ici la théorie positive de la croissance. Il est difficile de savoir si une raison profonde a dicté ce choix : contentons-nous d'observer que certains résultats du chapitre V (planification de la croissance) sont requis pour appréhender certains développements du chapitre VI (théorie de la croissance) alors que l'inverse n'est pas vrai. Il reste que le premier de ces chapitres s'ouvre par une section on ne peut plus « positive » : il s'agit des modes de représentation du phénomène étudié : notion de programmes possibles, c'est-à-dire respectant simultanément les contraintes techniques et l'équilibre ressources-emplois choix d'un taux d'actualisation égal à la productivité marginale nette du capital.

La croissance étant supposée s'effectuer avec un taux d'investissement constant, choisir un programme revient à choisir un taux d'investissement. Après une élégante démonstration graphique de l'existence d'un régime limite (appelé régime « limité » d'amusante façon dans le titre du paragraphe), il est possible de déterminer le meilleur taux d'investissement, c'est-à-dire celui qui maximise la consommation finale. Dans cette situation, l'égalité nécessaire entre le taux d'actualisation limite et le rythme de croissance de l'équivalent-travail permet une détermination aisée du taux d'actualisation qui s'appliquera à long terme.

Survient le mal nécessaire : l'intervention d'une fonction objectif. E.M. fait partager au lecteur son propre malaise devant la spécification d'une telle fonction. Il se retranche finalement derrière une position pragmatique : spécifier une fonction d'utilité est un « procédé pour sélectionner une croissance possible ». Il convient dès lors d'« essayer » diverses spécifications, et de présenter aux citoyens et/ou à leurs représentants les croissances possibles correspondantes. À eux de faire le choix que l'économiste a éludé.

Il est vrai que certaines spécifications sont à rejeter. Ainsi en irait-il d'une fonction objectif de la forme :

$$U = \sum_{t=0}^{T-1} \gamma^t C_t$$

où C_t désigne la suite des consommations ($t = 0, 1, \dots, T-1$) et γ le taux d'intérêt normatif. Ce cas particulier (l'utilité marginale est constante) conduit à des valeurs potentiellement aberrantes de la consommation à certaines périodes. On sait que les nombreuses études qui ont utilisé cette spécification (en particulier en programmation du développement) ont

introduit des contraintes additionnelles, telles la non-négativité de la consommation ou mieux encore l'intervention d'une borne inférieure pour la consommation per capita à chaque période. Leçon à retenir : l'utilité marginale de la fonction figurant dans l'objectif doit être décroissante.

Deux complications importantes sont ensuite introduites dans la théorie des croissances optimales. En premier lieu, la limitation des ressources naturelles : la consommation Z_t des ressources naturelles à la période t intervient explicitement dans la fonction de production aux côtés du capital et du travail. Il devient possible de déterminer les Z_t conjointement avec les K_t , le problème se posant en des termes différents selon que le travail ou le capital sont substituables ou non aux ressources naturelles. E.M. étudie principalement le cas de non-substituabilité. La maximisation d'une fonction d'utilité sous les contraintes de disponibilité en capital et en ressources naturelles fait apparaître le système de prix associé à la croissance optimale ; on constate que le prix actualisé des ressources naturelles est constant, et que leur prix non actualisé croît au rythme du taux d'actualisation. Le reproche de conduire au gaspillage souvent fait à l'application de l'actualisation est-il justifié ? La réponse est négative dès l'instant que l'actualisation ne porte pas sur les prélèvements effectués sur les ressources non reproductibles. En fait, E.M. rappelle que ce n'est pas le rythme de croissance du prix futur des ressources qui est pertinent, mais leur prix présent.

Second prolongement ; quel taux d'actualisation convient-il de retenir dans le secteur public ? Faut-il actualiser en utilisant les taux d'intérêt observés dans le secteur privé ? Un modèle simple permet à E.M. de montrer que le taux d'actualisation pertinent (égal à la productivité marginale nette du capital public) doit être inférieur au taux résultant de la seule prise en compte de la fonction objectif des autorités publiques, lequel est lui-même inférieur au taux d'actualisation privé. Ce résultat peut être infirmé si l'on considère des contraintes de financement (par exemple un engagement de modération de la taille relative de la dette publique).

La préoccupation de croissance optimale est abandonnée dans une dernière section au profit d'une comparaison des croissances régulières associées à des politiques monétaire et budgétaire différentes. Le lecteur informé du caractère chaotique du domaine des relations entre monnaie et croissance attendait avec malice le traitement accordé par l'auteur à cette question. « L'inflation est-elle le prix à payer pour un effort d'investissement accéléré » ? La question se décompose en fait en deux parties : l'inflation augmente-t-elle le taux d'épargne ? dans l'affirmative, est-il conseillé de provoquer l'inflation pour accélérer la croissance ?

On connaît le mécanisme par lequel, dans une croissance régulière, l'inflation est favorable à l'épargne : elle diminue la valeur réelle des actifs monétaires et financiers, ce qui oblige les agents à consentir un effort d'épargne supplémentaire. Cette idée a été largement exploitée dans la littérature par les théoriciens de Chicago sous le nom d'« impôt d'inflation » (à taux d'inflation donné les agents doivent épargner en supplément la quantité requise pour maintenir constante la valeur de leurs encaisses réelles). E.M. croit pouvoir qualifier d'« épargne forcée » ce phénomène d'épargne additionnelle induite par l'inflation. En fait, cette appellation désigne d'ordinaire un tout autre mécanisme, qui n'a pas droit de cité dans les croissances régulières : il vise la baisse de consommation réelle (et par conséquent l'épargne forcée) enregistrée par les titulaires de revenu nominaux qui ne s'ajustent pas totalement au rythme de l'inflation.

L'analyse vise exclusivement les croissances s'effectuant continuellement à un taux constant égal au taux naturel ; comme il s'agit de croissances régulières, le taux d'inflation est lui-même constant. Une sérieuse limitation de cet univers est bien évidemment la non-pertinence de la distinction entre évolutions anticipées et évolutions réalisées. La répartition des actifs entre les agents étant au cœur du problème étudié, E.M. dresse une comptabilité simple mais rigoureuse de ces actifs qu'il est aisé de compléter par une comptabilité des opérations. La spécification de la fonction d'épargne des ménages retient la décroissance de l'épargne par rapport au ratio actifs nets/revenu ; la prise en compte des plus-values sur le capital physique permet d'écrire que l'épargne des ménages est une fonction croissante du taux d'inflation.

La comparaison de croissances régulières ayant les mêmes données physiques et les mêmes lois de comportement mais connaissant des rythmes d'inflation différents permet à E.M. de rejeter le fatalisme inflation-croissance fortement capitalistique. Le modèle utilisé révèle au contraire l'existence de politiques économiques permettant d'obtenir à la fois moins d'inflation et plus de capital. L'auteur reconnaît une exception possible, celle où le déficit budgétaire serait financé exclusivement par création de monnaie. On peut s'étonner de voir E.M. qualifier de peu vraisemblable ce cas de figure : n'est-il pas la règle plus que l'exception dans les pays en développement ?

En revenant à l'indépendance entre politique budgétaire et politique monétaire, E.M. expose le choix d'une politique financière de long terme en associant à l'instrument privilégié de la politique budgétaire, le taux de prélèvement net, tantôt le rythme de croissance monétaire, tantôt le taux d'intérêt monétaire. Dans le premier cas, il convient d'associer « la sévérité budgétaire à la sévérité monétaire » ; dans le second, « à la sévérité budgétaire une politique de bas taux d'intérêt » (p. 309). Les autorités monétai-

res ayant quelque difficulté à suivre exclusivement une politique de contrôle de la masse monétaire ou une politique de contrôle du taux d'intérêt, le lecteur demeure perplexe quant à la conduite à tenir...

Sans compter qu'il ne s'agit ici que de croissances régulières. E.M. lui-même admet volontiers que demeure non résolu le problème de la transition. L'ensemble de la formalisation retenue est à réviser; doivent être explicitées les lois de formation des anticipations des ménages et des entreprises, et doit être remise en cause l'hypothèse de plein emploi. À défaut, il semblerait paradoxal de chercher à ralentir l'inflation par un relèvement initial des taux d'intérêt, suivi ultérieurement d'une baisse progressive de ces taux au fur et à mesure que l'inflation elle-même se ralentit.

Le chapitre consacré à la théorie normative de la croissance était très « technique »: les facteurs autres qu'économiques en étaient absents. Avec le chapitre VI, dont l'objet est la théorie positive de la croissance, une brise venue d'au-delà des frontières de l'économique vient stimuler l'intérêt du lecteur. L'histoire des faits économiques et sociaux ne doit-elle pas être à la base de toute construction théorique explicative de la croissance? Certes, il s'agit d'une histoire « quantitative », fournissant une « description chiffrée et synthétique de l'évolution économique des divers pays » (p. 315). Et la tentation est grande de s'abandonner aux grandes fresques historiques: la thèse des défis de Toynbee, le matérialisme historique de Marx et Engels,... ou à certaines théories contemporaines comme la thèse du développement de Rostow ou la thèse des pôles de développement de F. Perroux...

L'agenda de l'économiste est plus modeste: il doit concentrer ses efforts sur l'accumulation du capital, en privilégiant les évolutions régulières représentatives des tendances de long terme. Le raisonnement est conduit en termes réels, la cohérence comptable sous-jacente s'appliquant exclusivement aux valeurs réelles. Les fluctuations conjoncturelles sont négligées, l'attention portant principalement sur les régimes-limites.

Premier thème analysé: existe-t-il un danger de conflit entre les décisions d'épargne et les besoins d'investissement? On sait qu'un risque sérieux d'excès d'épargne est plausible dans un modèle régi par des proportionnalités au niveau de la technologie, de la distribution des revenus et de la formation des épargnes (p. 319). On peut s'évader de la rigidité du modèle d'Harrod-Domar de plusieurs façons. La plus immédiate paraît être de compenser l'excès d'épargne des ménages et des entreprises par une désépargne des administrations. Mais précisément une telle augmentation de la dette publique n'est-elle pas compensée par une épargne additionnelle de précaution induite par l'anticipation des recettes fiscales rendues nécessaires ultérieurement pour financer cette augmentation? On reconnaît là l'essentiel de l'argumentation tapageuse

de Barro et alia. E.M. se montre très circonspect dès qu'on ouvre la « boîte noire » des anticipations ; dans la mesure où il s'agit de long terme, on peut raisonnablement admettre l'hypothèse de prévisions exactes. Il reste qu'en comparant deux croissances régulières, l'une révélant la difficulté d'Harrod-Domar, l'autre connaissant une dette publique fixée de manière endogène de manière à faire disparaître cette difficulté, il apparaît clairement que la seconde attribuerait aux agents une richesse nette plus grande, et, par voie de conséquence, un niveau plus faible de l'épargne de précaution.

Deuxième échappatoire à la contradiction entre épargne et investissement : expliquer la distribution des revenus en vue de permettre la détermination endogène du taux d'épargne. Certes, la démarche tourne court si l'on adhère à l'hypothèse de fixité du salaire réel, c'est-à-dire en fait à la constance de la part de la rémunération du facteur travail (Ricardo, Marx). Mais certaines théories (Kaldor) avancent que la distribution des revenus s'adapte au rythme d'accumulation du capital : la part du facteur travail varie de façon telle que le taux d'épargne prenne la valeur requise par l'effort d'investissement. À ce propos, E.M. accorde deux pages (pp. 336 et 337) au cas particulier où les ménages sont divisés en travailleurs qui consomment et en capitalistes qui épargnent. On retrouve immédiatement les résultats qui ont rendu célèbre, entre autres, Pasinetti : le taux de profit dépend seulement du taux de croissance et du taux d'épargne des titulaires de profits ; la part des revenus du travail varie dans le même sens que le taux d'épargne des titulaires de profits ;....

Enfin, dernière issue : introduire la substituabilité capital-travail. La part des revenus du travail est alors une fonction de l'intensité capitalistique (p. 339). Faut-il pour autant conserver l'hypothèse de constance des rendements d'échelle ? Ainsi la limitation des ressources naturelles s'accompagne de rendements décroissants : c'est l'occasion pour E.M. de rappeler très clairement la théorie de la répartition entre salaires, profits et rentes de Ricardo. On jugera cependant exagérément optimiste l'affirmation péremptoire d'E.M. selon laquelle l'hypothèse ricardienne de décroissance de la productivité marginale aurait été infirmée par l'observation historique ; il est vrai que l'auteur ajoute, avec prudence, « jusqu'à présent » ce qui autorise tous les pronostics.

En admettant la substituabilité capital-travail, il est clair que le taux d'investissement peut être variable, et, par conséquent, s'adapter à un taux d'épargne prédéterminé. L'égalisation du taux d'épargne et du taux d'investissement conduit à une équation différentielle qui gouverne l'évolution de l'intensité capitalistique. E.M. montre graphiquement que cette intensité varie de façon monotone et tend vers sa valeur limite, capital et production croissant alors au taux naturel, le taux d'investissement étant d'autant plus élevé que la valeur limite de l'intensité capitalistique est forte.

E.M. a raison d'observer que cette dernière explication s'accorde parfaitement avec la vision néo-classique de l'égalisation entre épargne et investissement. L'épargne est première : l'investissement doit s'adapter à l'épargne. Plus celle-ci est abondante, plus il sera aisé de financer les investissements à moindre coût. L'accumulation du capital est déterminée par l'épargne. La considération de l'épargne des entreprises permet de nuancer cette approche : on peut penser en effet que l'épargne des entreprises tend à varier dans le même sens que leurs besoins d'investissements. La théorie néo-classique visait une situation du marché du capital où investisseurs et épargnants étaient distincts ; dans la réalité, bon nombre d'investisseurs ont recours à leurs propres épargnes.

Cette vision néo-classique doit être tempérée par la prise en compte de deux complications : les perturbations de court terme (analysées dans le tome II), la « myopie » des enchaînements de l'évolution à long terme. La croissance se réalise en effet comme une suite d'équilibres temporaires qui n'engendrent pas nécessairement une tendance de long terme satisfaisante. Ainsi, les taux de croissance des diverses branches du système productif peuvent diverger. Il convient alors de raisonner sur un modèle désagréé : E.M. choisit d'utiliser le modèle à 2 secteurs, l'un produisant les biens d'investissement, l'autre les biens de consommation. Il retrouve le résultat connu : l'intensité capitaliste ne converge pas nécessairement vers sa valeur d'équilibre (on sait que des fluctuations cycliques sont, par exemple, possibles).

En vue d'affiner le comportement d'épargne, E.M. reprend le modèle inter-générationnel (les jeunes travaillent et épargnent, les vieux sont inactifs et consomment leurs épargnes antérieures). Il apparaît que l'épargne globale dépend alors du taux de profit réel, lequel dépend à son tour des plus-values sur le capital. L'intervention de ces plus-values oblige à considérer explicitement les prix anticipés. Et là, nouvelle anomalie : la suite des prix obtenue ne converge pas nécessairement vers leur valeur stationnaire, ce qui traduit une « fragilité » du mécanisme des prix inquiétante pour ce qui concerne la détermination des taux d'intérêt et de l'évolution des prix des actifs.

La liste des avatars de la croissance harmonieuse néo-classique n'est évidemment pas close. Un argument souvent invoqué est le danger de surcapitalisation. Celle-ci peut résulter de taux d'épargne trop élevés ; mais E.M. fait observer (p. 375) que la surcapitalisation devient de moins en moins vraisemblable au fur et à mesure que le comportement d'épargne est affiné. Elle peut être engendrée par l'aversion envers le risque ; la présence de cette caractéristique entraîne, à l'équilibre, un taux de profit

supérieur à la productivité marginale du capital. Si les profits sont investis en totalité, il peut en résulter une suraccumulation; le phénomène est cependant de peu d'ampleur sur la croissance. Enfin, les marchés n'étant pas parfaitement concurrentiels, une nouvelle cause de suraccumulation apparaît. Soit que la part des profits soit augmentée en raison des structures oligopolistiques et de l'astuce des capitalistes, soit qu'il existe des capacités inutilisées (encore faut-il observer, dans ce dernier cas, qu'un certain degré de sous-utilisation des capacités peut être désiré).

Le danger de suraccumulation doit-il être pris au sérieux? Si le phénomène devait être vérifié, on observerait alors une productivité marginale nette du capital inférieure au taux de croissance à long terme. Il se trouve que la plupart des résultats obtenus révèlent une situation inverse: la productivité marginale nette est supérieure au taux de croissance. Malgré le caractère perfectible des méthodes économétriques utilisées, cette convergence au niveau des résultats ne manque pas d'être troublante.

La dernière section du chapitre présente un essai de formalisation d'une croissance en déséquilibre. On mesure, malgré l'intérêt de cette section, le chemin qui reste à parcourir pour parvenir au stade d'élaboration théorique atteint par la croissance équilibrée. En fait, E.M. se contente de faire apparaître un processus cumulatif entre profitabilité et investissement qui vise à favoriser la comparaison entre le « cercle vertueux » connu par certains pays (R.F.A.?) et le « cercle vicieux » connu par d'autres (Royaume-Uni?). Le cœur du modèle est représenté par une équation (en l'espèce l'équation 153) traduisant de manière simple l'effet, d'une part de la pression de la demande sur l'utilisation des capacités productives et, d'autre part, de la profitabilité sur l'investissement. L'analyse porte d'abord sur les solutions stationnaires, appelées « keynésiennes » puisqu'elles connaissent simultanément un excès d'offre de biens et de travail. Elle s'étend ensuite à une linéarisation du modèle au voisinage d'un équilibre walrassien: on suppose une baisse du taux d'intérêt réel qui entraîne une augmentation brutale de la profitabilité. La discussion du comportement du système dynamique fait apparaître des situations très contrastées selon les valeurs des paramètres: tantôt le système est stable, tantôt existe un processus cumulatif entre investissement et production. L'issue du débat est donc renvoyée au stade de l'observation empirique des valeurs numériques de certaines paramètres.

L'ouvrage s'achève sur une trop brève tentative de synthèse sur l'apport des théories de la croissance. Trop brève, car ce genre de synthèses constitue un domaine où E.M. excelle. On retiendra cependant le jugement porté par l'auteur sur la nature des travaux présentés à la confé-

rence mondiale tenue... en 1977 sur le thème de la croissance, et, surtout, les quelques lignes consacrées à la comptabilisation des facteurs physiques de la croissance. Le discours est empreint d'une certaine tristesse avec le rappel de la thèse d'Abramovitz: l'Occident ne retrouvera pas de sitôt (faut-il dire jamais) la conjonction exceptionnelle de facteurs favorables à la croissance réalisée dans les décennies de 1950 à 1970...

Quelques erreurs d'impression se sont glissées dans cette première édition:

(p. 13) l'équation (3) doit s'écrire... $+ (p_{t+1} - p_t) K_{i, t+1}$ et non...
 $+ p_{t+1} - p_t K_{i, t+1}$

(p. 27) P_{it} désigne le profit net dans l'équation (38) alors qu'il désignait le profit brut dans l'équation (37).

(p. 52) dans l'équation (5): $(1 + r) p_0 C_0$... et non $(1 + r_1) p_0 C_0$

(p. 55) dans l'équation (18):... $= -U_{00} + v_0 C_0$ et non... $= -U_0 - v_0 A_1$

(p. 69) ligne 12: la grandeur endogène agrégée Y , et non « exogène »

(p. 95) équation (106): $\left[E \frac{r}{p} U' \left(\frac{A+rB}{p} \right) \right] = 0$ et non $E [rU' ()] = 0$.

équation (107): $\left[E \frac{r^2}{p^2} U'' \left(\frac{A+rB}{p} \right) \right] = 0$ et non $E [r^2 U'' ()] = 0$

(p. 127) ligne 17: $K \geq bQ$ et non $K \geq nQ$

(p. 133) équation (85): $t' = -\frac{\Phi \Phi''}{\Phi'^2}$ et non $t' = \frac{\Phi \Phi''}{\Phi'^2}$

(p. 134) ligne 8: si $\omega \mu = 1$ et non $\omega/\mu = 1$

(p. 136) figure 7: l'ordonnée est égale à $a^{-1/\omega}$ et non $1/\omega$

(p. 195) ligne 4:... si l'égalité (80) ... et non l'inégalité (80)

(p. 248) ligne 25: $\frac{\dot{k}}{k} =$ et non $\frac{k}{k}$

(p. 249) ligne 3: le caractère utilisé pour la lettre grecque nu est pratiquement impossible à distinguer du caractère utilisé plus haut pour le v italique.

(p. 252) ligne 24: $y'(\bar{k}) > v + \delta$ et non $<$

(p. 270) équation (60): $= \frac{Ro (1 - \gamma^{1/\alpha})}{1 - \gamma^T/\alpha}$ et non $= \frac{Ro (1 - \gamma^{1-\alpha})}{1 - \gamma^T/\alpha}$

(p. 272) ligne 16: ... remplaçons (3) ... et non (74)

(p. 349) ligne 2: ... (voir figure 2 au chapitre 3) ... et non figure 1

(p. 359) équation (72): $\dot{k} = [Ak^{-\alpha} - (g+\delta)]k$ et non $\dot{k} = Ak^{-\alpha} + (g+\delta)k$

(p. 376) équations (128): $E \{U' [\dots]\} = 0$ et non $E U' [\dots] = 0$
 $E \{U' [\dots]\} = 0$ et non $E \{U' [\dots]\}$