

LES DÉTERMINANTS DE L'ÉPARGNE: THÉORIE ET ÉTUDES EMPIRIQUES

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	162
I. Motifs d'épargne des différents ménages	162
A. L'épargne constituée en vue de la retraite	163
B. Le motif de solidarité des générations	165
C. Épargne de précaution	165
D. Autres motifs	167
II. Agrégation des ménages	167
A. Incidence du taux de croissance	167
B. Variables démographiques	170
C. Considérations en matière d'équilibre général	171
III. Facteurs institutionnels et autres	173
A. Intermédiation financière et marchés des capitaux	173
B. Régimes publics de retraite obligatoires	176
C. Inflation	182
D. Épargne, fiscalité et inflation	188
E. Répartition des revenus	191
IV. Résultats des comparaisons internationales	193
Résumé	196
 Annexe technique	
A. La théorie du cycle de vie de l'épargne	199
B. L'épargne considérée dans un modèle de croissance optimale d'un secteur	201
 Bibliographie	 212

Ce document a été rédigé par Peter H. Sturm. La recherche a été effectuée par la Division des Études de Croissance, sous la direction de Friedrich Klau. L'auteur tient à remercier John Hembury et Howard Oxley pour leur aide, et en particulier Masa Kohno pour sa précieuse assistance dans la compilation de différents tableaux récapitulatifs et dans la préparation d'un compte rendu initial de la littérature sur l'interaction taxation-inflation et son incidence sur l'épargne.

INTRODUCTION

Du point de vue comptable, le taux national d'épargne est égal à la moyenne pondérée des taux d'épargne des trois principaux secteurs de l'économie : les ménages, les entreprises et les administrations publiques. La pondération se fait en fonction des parts respectives des trois secteurs dans le revenu national disponible. Une étude complète du taux national d'épargne exigerait donc une analyse des facteurs qui déterminent les taux sectoriels d'épargne et les parts de revenu de chaque secteur. Néanmoins, la grande majorité des études du comportement de l'épargne sont axées sur l'épargne des ménages. La raison en est le rôle prépondérant que joue celle-ci dans la détermination de l'épargne nationale. Certaines études regroupent l'épargne des ménages et celle des entreprises sous le terme d'« épargne privée ». Cette méthode se fonde sur la considération théorique que le patrimoine global des ménages reste le même si le secteur des entreprises (privées) ne distribue pas les bénéfices réalisés, ce qui entraîne une augmentation de la valeur des actions (gains en capital pour les actionnaires), ou si tous les bénéfices sont distribués sous forme de dividendes puis réinvestis (c'est-à-dire épargnés) par les ménages qui les reçoivent¹. L'épargne publique est généralement exclue des analyses du comportement de l'épargne, étant admis qu'elle dépend des décisions des autorités et qu'elle est donc influencée par des considérations autant politiques qu'économiques². De manière générale, cela s'applique à la composante structurelle comme à la composante cyclique ; cette dernière dépend de l'action des stabilisateurs automatiques, dont la mise au point est également fonction de mesures délibérées.

I. MOTIFS D'ÉPARGNE DES DIFFÉRENTS MÉNAGES

Du point de vue du ménage, la décision d'épargner consiste à ne pas consacrer tout le revenu courant aux dépenses de consommation. On peut distinguer trois grands motifs conduisant à prendre cette décision :

- i) l'épargne-retraite, c'est-à-dire la formation d'actifs qui permettront de financer la consommation après le départ à la retraite, lorsque le revenu courant de l'activité deviendra nul (ou négligeable) ;

- ii) l'épargne de précaution : en raison des aléas que comporte l'avenir, le ménage peut souhaiter constituer une réserve d'actifs pour faire face à des situations d'urgence, telles que chômage, maladie, etc. ;
- iii) l'épargne de solidarité : c'est-à-dire la formation d'actifs qui seront laissés en héritage à la génération suivante³.

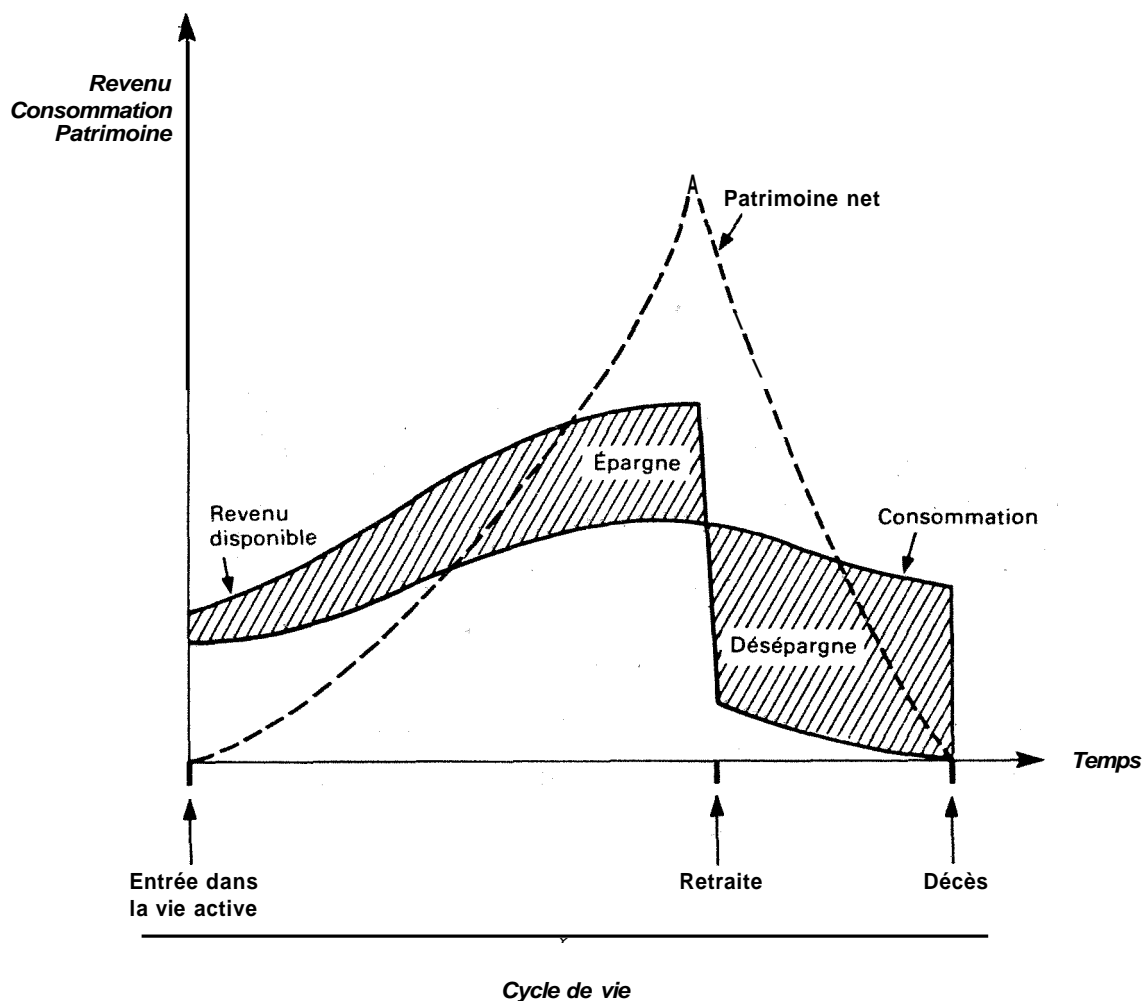
En outre, il y a l'épargne destinée à acquérir des actifs matériels. Naturellement, ces motifs ne s'excluent pas mutuellement ; et l'épargne effective est généralement déterminée par une combinaison des trois raisons énoncées ci-dessus, qui font l'objet d'une brève analyse dans les paragraphes suivants. Dans une société rationnelle, les décisions d'épargne doivent être fondées sur un comportement optimisant qui choisit le niveau de la consommation et celui de l'épargne de façon à égaliser les avantages marginaux de ces deux utilisations possibles du revenu⁴.

A. L'épargne constituée en vue de la retraite

L'épargne-retraite – considérée en général comme le motif d'épargne le plus important du point de vue quantitatif – forme la base des modèles de comportement de la consommation des ménages fondés sur l'hypothèse du cycle de vie (HCV)⁵. Les modèles HCV donnent le profil chronologique de la consommation pendant la durée de vie économique du ménage, l'hypothèse de base étant que le ménage maximise son utilisation du flux de consommation aux différentes périodes, dans la limite des ressources disponibles. Cette hypothèse exige qu'à tout moment, la valeur présente actualisée de la consommation future totale soit égale à la somme du patrimoine net actuel et de la valeur présente actualisée du total des revenus salariaux futurs. Pour plus de clarté, on peut représenter graphiquement les principales caractéristiques de ce modèle. Comme l'indique le graphique A, le ménage accroît son patrimoine par accumulation (économise) durant la période précédant le départ à la retraite, en consommant moins que son revenu disponible. Par conséquent, le patrimoine atteint son niveau maximal à l'âge de la retraite, après quoi, il diminue progressivement pour financer la consommation courante. Cela signifie que l'épargne est positive durant la phase précédant la retraite et négative durant la phase de retraite du cycle de vie du ménage, sa valeur moyenne étant nulle sur la vie entière lorsque des actifs ne sont pas donnés ou recus à titre gratuit (en héritage par exemple). Le profil chronologique de la consommation du ménage (et donc de l'épargne) dépend de différents facteurs, dont les plus importants sont : le taux d'intérêt sur le marché, le taux de préférence temporelle de l'individu, le degré de crainte des risques et le fonctionnement des marchés des capitaux⁶. En outre, le taux d'épargne du ménage durant la période active du cycle de vie sera fortement influencé par la

GRAPHIQUE A

REVENU, ÉPARGNE, CONSOMMATION ET PATRIMOINE
AU COURS DU CYCLE DE VIE



durée relative de la période de retraite par rapport à la période d'activité rémunérée. Ainsi, la durée de vie (prévue) et l'âge de la retraite sont sans doute des déterminants importants du comportement individuel d'épargne.

Un principe majeur de la forme « pure » du modèle HCV de consommation des ménages, à savoir que les ménages désépargent pendant la période de retraite, n'est cependant pas mis en évidence dans les études du budget des ménages effectuées aux États-Unis (voir Mirer, 1979). De même, on s'est aperçu que le modèle HCV ne peut pas rendre compte de la répartition observée des niveaux de patrimoine au Royaume Uni (voir Atkinson, 1971) et aux États-Unis (voir Wolff, 1981). Il semble donc nécessaire de considérer

d'autres motifs d'épargne pour expliquer de manière satisfaisante le comportement observé des ménages en matière d'épargne et de patrimoine.

B. Le motif de solidarité des générations

Une façon de rendre le modèle HCV compatible avec le comportement d'épargne observé des ménages consiste à prendre en compte la volonté des individus de laisser « un héritage », à leurs descendants, c'est-à-dire à supposer que les ménages accumulent une réserve d'actifs plus importante que celle dont ils ont besoin pour financer leur consommation en période de retraite. Comme c'est le cas de la plupart des autres facteurs, le désir de constituer un héritage ne modifie le taux d'épargne que lorsque l'économie est en expansion sous l'effet de la croissance démographique, de la progression de la productivité ou des deux à la fois. Dans une économie stationnaire, l'épargne de solidarité conduirait simplement à transférer un volume constant d'actifs d'une génération à l'autre, sans que cela ait d'effet sur le taux d'épargne (lequel serait nul). Dans une économie en expansion, l'héritage transmis de génération en génération s'accroît, ce qui exige que l'épargne de chaque génération soit positive sur l'ensemble de son cycle de vie pour que le rapport entre l'héritage reçu par la génération suivante et son revenu initial soit constant. L'incidence quantitative de l'épargne de solidarité sur le taux d'épargne des ménages dépend du taux d'intérêt et de l'importance (par rapport au revenu) de l'héritage transmis. Des simulations faites par Farrell (1970), il ressort qu'une succession égale au revenu annuel d'un débutant qui entre dans la population active devrait accroître le taux d'épargne de 5 points, toutes choses égales par ailleurs, lorsque le taux d'intérêt réel est de 3 % et la progression des revenus réels de 4 % par an⁷. Les dons ou legs entre générations sont en fait fréquents, mais il est difficile de dire s'ils sont dus au désir de laisser un héritage, ou bien au fait qu'en raison de l'incertitude quant à la date du décès, ils représentent des économies constituées en vue de la retraite ou des économies de précaution qui n'ont pas été dépensées.

C. Épargne de précaution

Dans le modèle HCV de base, l'individu prend ses décisions en fonction d'événements et de faits dont la date et l'importance sont supposées connues avec certitude, à savoir son flux de revenu futur, la date de sa mort et le taux d'intérêt à chaque période de sa vie. Or, dans la réalité, le futur est incertain. Il faut donc se demander si, et comment, le comportement individuel sera modifié par cette incertitude. A la fin d'une étude sur l'incertitude concernant la durée de vie (Yaari, 1965), l'auteur conclut que, si les ménages ont accès à un marché concurrentiel des annuités d'assurance, le plan optimal du cycle de vie

reste pratiquement inchangé, les décisions d'épargne étant basées sur l'espérance de vie et l'épargne étant détenue sous forme de droits à des annuités. Dans le cas où n'existe pas un marché concurrentiel des annuités ou s'il n'est pas utilisé, l'incertitude de la date de la mort entraînera un accroissement de l'épargne si le ménage préfère laisser involontairement un héritage plutôt que de s'exposer à une ((déconfiture)) dans ses vieux jours.

L'incertitude relative aux flux futurs des revenus a été étudiée par Leland (1968), qui utilise un cadre consommation-revenu sur deux périodes. Dans ce modèle, l'incertitude accrue concernant les revenus entraîne une augmentation de la demande d'actifs de précaution (pour des fonctions d'utilité classiques) ; ces conclusions sont étayées par les données d'observation⁸. Un autre auteur (Nagatani 1972) a analysé l'incertitude touchant au revenu dans le cadre d'un modèle de cycle de vie à durée continue, et a trouvé que cette incertitude a le double effet suivant :

- a) le profil de consommation sur la vie entière varie en fonction du profil du revenu du ménage (au lieu d'augmenter à un rythme constant comme dans un modèle HCV où l'incertitude n'existe pas) ;
- b) le profil de consommation sur la vie entière est relevé à mesure que l'âge augmente, ce qui indique une accumulation d'actifs plus rapide (et un niveau de consommation plus élevé durant la retraite) qu'en l'absence d'incertitude.

Dans une économie en expansion, ces deux effets impliquent un accroissement du taux global d'épargne, compte tenu de la prédominance des profils âge-revenu qui atteignent en général leur maximum dans les derniers temps de la vie active des individus⁹.

Si l'on s'accorde en général sur le principe que l'incertitude accroît la demande d'actifs de précaution, et par conséquent l'épargne, il est difficile de quantifier cette relation. En premier lieu, on ne dispose pas de mesures quantitatives de l'incertitude qui soient utilisables directement. Dans les études concrètes, l'incertitude des revenus est en général mesurée indirectement par des variables auxiliaires telles que le taux d'inflation, le taux de chômage ou une dérivée de ces variables. Étant donné qu'il est difficile d'estimer directement et objectivement l'incertitude, il n'est guère facile d'estimer dans quelle mesure l'épargne de précaution contribue au niveau observé de l'épargne globale. L'incidence exercée sur l'épargne par l'incertitude concernant le taux d'intérêt dépend du signe affecté à l'élasticité-intérêt de l'épargne. Comme les données d'observation montrent que l'élasticité-intérêt est plutôt faible, il est peu probable que l'incertitude relative aux anticipations du taux d'intérêt entraîne un accroissement significatif de l'épargne de précaution¹⁰.

D. Autres motifs

L'achat par un ménage de biens de consommation « lourds » est souvent précédé par une accumulation d'épargne. Bien que cette forme d'« épargne visant un objectif » soit particulièrement fréquente pour les achats de biens de consommation durables, elle peut naturellement servir à financer des dépenses de consommation courante : célébration des mariages, vacances, enseignement des enfants, etc.¹ Pendant la période suivant la réalisation de l'achat prévu, le ménage réduira son épargne en proportion². D'une manière générale, l'alternance, au cours de la vie de chaque ménage, de ces périodes d'épargne axée sur objectif et de désépargne est due à la synchronisation imparfaite des entrées de revenus et des dépenses de consommation. Un autre moyen d'acquérir des biens de consommation durables consiste à commencer par acheter l'objet souhaité, en s'endettant si nécessaire, puis à réaliser ensuite l'épargne nécessaire, sous forme d'un remboursement progressif de la dette³. Ces modes de financement des achats de biens de consommation durables (ou du logement) peuvent avoir des incidences très différentes sur le taux global d'épargne des ménages, comme on le verra dans la partie II. Le fait que l'une ou l'autre méthode prédomine dans un pays donné dépend en partie des habitudes sociales et/ou du fonctionnement du marché des capitaux dans ce pays, un sujet qui sera étudié dans la partie III ci-après.

La synchronisation imparfaite des entrées de revenus et des dépenses de consommation ne joue pas seulement dans le cas de biens durables. Elle donne lieu, de la part des ménages, à une demande de transaction portant sur des actifs (liquides) qui sont périodiquement reconstitués lorsque les revenus sont recus, puis progressivement épuisés pour financer la consommation courante. Bien que les divers facteurs qui déterminent le niveau moyen des encaisses de transaction soient faciles à identifier, ils ne sont pas examinés en détail ici : la demande de transaction portant sur des actifs liquides détermine probablement la composition, mais non le niveau du patrimoine net des ménages et laisse par conséquent le taux d'épargne inchangé, bien que, durant la période de paiement des revenus (c'est-à-dire un mois), le patrimoine total s'écarte de façon prévisible de son niveau moyen.

II. AGRÉGATION DES MÉNAGES

A. Incidence du taux de croissance

Dans la section précédente, on a examiné les divers motifs d'épargne des ménages considérés isolément. En considérant l'ensemble des ménages, on

peut tirer les implications de cette micro-analyse pour l'épargne globale des ménages. La première observation fondamentale est que les différents motifs d'épargne n'engendrent une épargne globale des ménages positive que dans le cadre d'une économie en expansion. Dans un état d'équilibre stationnaire, l'épargne-retraite positive des ménages («jeunes» (c'est-à-dire actifs) est compensée par la désépargne des ménages retraités¹⁴. En outre, le désir de laisser une succession n'engendre aucune épargne nette en situation d'équilibre stationnaire, car il sera réalisé par le transfert d'un niveau constant d'actifs (héritage) de génération en génération. De même, la demande d'actifs de précaution n'entraîne pas d'épargne nette positive : en effet, une fois que l'épargne de précaution a atteint son niveau cible (une proportion constante du revenu d'équilibre), elle restera constante⁵. Il existe donc une symétrie remarquable entre la demande et l'offre d'épargne : seule une économie en expansion exige une épargne nette positive pour maintenir ou augmenter le rapport capital-travail ; de même, le comportement des ménages recherchant une utilité optimale n'entraîne une épargne nette que dans le cadre d'une économie en expansion.

Les ménages financent leurs achats de biens de consommation durables (y compris le logement) en combinant des versements d'acomptes financés par l'épargne précédemment accumulée et des crédits à la consommation ou des crédits hypothécaires qu'ils contractent et rembourseront ultérieurement¹⁶. Dans une économie stationnaire, le mode de financement n'a aucun effet sur le taux global d'épargne des ménages, qui est nul. L'épargne visant un objectif réalisée par quelques ménages est compensée en moyenne par la désépargne des ménages effectuant de gros achats. De même, la désépargne due aux crédits à la consommation récemment contractés est compensée par les remboursements de dettes (épargne) des emprunteurs précédents. Le niveau moyen (constant) des avoirs nets des ménages est néanmoins d'autant plus élevé que la part de la consommation financée par le crédit est plus réduite. Si l'économie est en expansion, le taux d'épargne des ménages est égal au taux de croissance d'équilibre multiplié par le rapport entre les avoirs nets et le revenu disponible⁷. Le taux d'épargne dépend donc du mode de financement des achats de biens durables, et il est d'autant plus bas que le crédit à la consommation est plus utilisé, toutes choses égales par ailleurs. Étant donné que les achats de biens immobiliers – qu'ils soient financés par l'épargne ou par le crédit hypothécaire – ne modifient pas la position de patrimoine des ménages, le mode de financement ne change le taux d'épargne que s'il modifie le niveau global des actifs demandés par les ménages et/ou le profil chronologique de l'épargne au cours du cycle de vie de chaque ménage. Les imperfections du marché des capitaux peuvent obliger un ménage à accumuler des actifs nets plus tôt dans son cycle de vie qu'il ne l'aurait fait autrement. Pour l'ensemble des ménages, cela se traduit par une augmentation du taux

d'épargne si l'économie est en expansion. Si l'accès facile au crédit hypothécaire accroît le pourcentage des ménages propriétaires de leur logement et si la propriété immobilière n'est pas considérée comme un proche substitut des actifs liquides, le montant total net du patrimoine souhaité est plus élevé, d'où un accroissement du taux d'épargne dans une économie en expansion¹⁸.

Une conséquence importante de l'analyse précédente sur les recherches concrètes est le fait que le taux de croissance ne doit pas entrer de façon additive dans la fonction d'épargne. Il s'agit là d'un aspect particulier d'une remarque générale faite précédemment et développée dans l'annexe technique, selon laquelle la fonction globale d'épargne résultant d'un comportement des ménages axé sur l'utilité optimale est nettement non linéaire (pour ce qui concerne à la fois les paramètres et les variables explicatives), de sorte que l'effet quantitatif de tout déterminant de l'épargne dépend du niveau des autres déterminants. Modigliani et Brumberg (M-B, 1954) n'ont pu construire une fonction linéaire de consommation fondée sur le modèle HCV qu'en adoptant des hypothèses simplifiées à l'extrême¹⁹. Le fait que le modèle HCV initial permettait de prévoir assez exactement, sur la base du taux de croissance du revenu personnel disponible des particuliers, le taux d'épargne aux États-Unis, a probablement contribué à l'acceptation rapide et à la grande faveur de cette théorie²⁰. Les recherches ultérieures ont démontré que la surprenante capacité qu'avait le modèle simple Modigliani-Brumberg de prévoir le taux d'épargne aux États-Unis à partir de la croissance du revenu disponible était fortuite et due au fait que des erreurs se compensaient mutuellement²¹. En modifiant (séparément ou simultanément) quelques-unes des hypothèses simplificatrices de Modigliani-Brumberg, on peut obtenir, à partir du modèle HCV, des prévisions du taux d'épargne radicalement différentes (et même des valeurs négatives), le taux d'épargne effectif pouvant être simulé par un grand nombre de combinaisons des paramètres.

La croissance d'équilibre stable peut-être extensive (c'est-à-dire fondée sur une expansion équilibrée de la population active et du stock de capital) ou intensive (c'est-à-dire fondée sur l'amélioration de la productivité due au progrès technique et sur l'augmentation de l'intensité de capital), ou bien être à la fois extensive et intensive. Les incidences des différents types de croissance sur le taux d'épargne global peuvent varier beaucoup, selon la manière dont les différents ménages forment leurs anticipations en matière de revenus. Par exemple, si la croissance est fondée principalement sur les gains de productivité et si cette évolution est correctement anticipée par un ménage, ce dernier peut souhaiter commencer par s'endetter, afin de pouvoir faire des maintenant, alors que sa situation est relativement médiocre, une dépense de consommation qu'il n'aurait pu faire, sans s'endetter, que dans l'avenir, lorsque sa situation sera (relativement) prospère. Représentées sur le

graphique A, les dépenses de consommation dépasseront les revenus à la fois dans la phase initiale et dans la phase de retraite du cycle de vie du ménage²². On peut donc s'attendre à ce que les taux d'épargne varient en fonction des sources et de la nature de la croissance économique²³.

B. Variables démographiques

Comme le montre clairement la dérivation de la fonction de consommation agrégée basée sur le modèle HCV, un certain nombre de variables démographiques (ou quasi démographiques) ont une incidence directe sur le taux d'épargne agrégé. La croissance économique étant supposée et le taux d'épargne différent de zéro, plusieurs variables démographiques co-déterminent le taux d'épargne :

- a) **Espérance de vie.** Une augmentation de l'espérance de vie accroît, toutes choses égales par ailleurs, le taux d'épargne des ménages (d'une population **croissante**) puisque chaque individu a besoin d'amasser un patrimoine plus important pour financer un flux constant de consommation pendant une période de retraite plus longue.
- b) **Age de la retraite.** Pour des raisons analogues, une diminution de l'âge de départ à la retraite accroît le taux d'épargne des ménages, toutes choses égales par ailleurs : chaque individu a besoin d'un patrimoine plus important (par rapport aux revenus acquis durant toute la vie) pour financer sa consommation durant une période de retraite plus longue.
- c) **Répartition par âge.** Le modèle généralisé HCV implique que le taux d'épargne de chaque ménage dépend, toutes choses égales par ailleurs, de l'âge de ce ménage (voir le graphique A et l'annexe technique). Ainsi, le taux d'épargne global des ménages dépend de la part relative des ménages de certains groupes d'âge dans le nombre total des ménages, c'est-à-dire de la répartition par âge des chefs de famille (ménages)²⁴.

Outre ces variables démographiques qui sont explicitement incluses dans la fonction de consommation basée sur le modèle HCV, d'autres caractéristiques des ménages peuvent modifier le comportement d'épargne :

- a) **Taille de la famille.** Dans le modèle HCV, l'unité de décision est considérée comme étant formée d'un nombre constant de personnes, alors qu'en réalité la variation du nombre des membres d'un ménage normal au cours du cycle de vie peut influencer sur le profil chronologique de la consommation, et par conséquent de l'épargne²⁵.

- b) L'âge moyen auquel les jeunes entrent sur le marché du travail ou la période normale de scolarité est étroitement lié à cette **variable**. L'allongement de cette dernière période tend à prolonger la durée de présence des jeunes adultes dans la famille, ce qui influence le profil chronologique de la consommation des ménages, et toutes choses égales par ailleurs le taux global d'épargne.
- c) Taux d'activité féminin. Toutes choses étant égales par ailleurs, le taux d'activité des femmes détermine le nombre de ménages où deux personnes ont des revenus. On a soutenu que cette dernière caractéristique a eu une incidence importante sur le comportement du ménage en matière de consommation, très probablement en faveur d'une diminution du taux d'épargne²⁶.

Dans la partie IV ci-après, on examinera les tests statistiques fondés sur des données transversales de caractère international et portant sur le rôle de diverses variables démographiques dans la détermination des taux d'épargne. Étant donné que l'évolution des variables démographiques au fil du temps est en général assez lente, il est généralement difficile de discerner, à partir de données portant sur des séries chronologiques, les répercussions des facteurs démographiques sur l'épargne.

C. Considérations en matière d'équilibre général

Les recherches concrètes sur l'épargne des ménages utilisent en **général** des modèles d'équilibre *partiel* qui considèrent comme exogènes d'importantes variables, notamment les gains des ménages et le taux d'intérêt. Si cette méthode est acceptable pour analyser le comportement des ménages pris individuellement, elle est très problématique lorsqu'il s'agit d'étudier l'**incidence** de l'évolution de variables ou de paramètres importants sur l'épargne globale des ménages. En analysant les motifs d'épargne et leurs incidences, on ne considère l'épargne que sous l'angle de l'offre, alors qu'en règle générale l'épargne d'équilibre résulte des interactions entre la demande et l'offre de capital. Cela donne à penser qu'une évaluation rationnelle de l'importance quantitative des différents déterminants de l'épargne agrégée nécessite une méthode à base d'équations simultanées pour effectuer l'estimation et la simulation. Une telle analyse sortirait du cadre de la présente étude, mais on peut, à partir des modèles de croissance optimale, se faire une idée très approximative de la détermination de l'épargne dans des conditions d'équilibre général.

Le prototype de base de cette catégorie de modèles est un modèle fortement agrégé traitant un seul **secteur**²⁷. Le taux optimal d'épargne nationale est calculé en maximisant la valeur présente actualisée d'une fonction

d'utilité (sociale). A tout instant, l'utilité ne dépend que du niveau de consommation par habitant. Dans ce modèle, le seul motif d'épargne consiste à relever progressivement le rapport capital/production de sa valeur initiale jusqu'à sa valeur optimale (stable). A chaque point du sentier optimal de croissance, le coût (d'opportunité) marginal de l'épargne (c'est-à-dire l'utilité à la consommation à laquelle on renonce) est égal à la valeur présente actualisée de toute l'utilité future obtenue par la croissance de la consommation qu'entraînera dans l'avenir l'augmentation marginale présente du stock de capital. La condition nécessaire pour atteindre ce sentier implique une fonction du taux d'épargne optimal qui comporte les déterminants suivants²⁸ :

- le coefficient de préférence chronologique (social) ;
- le taux naturel de croissance (c'est-à-dire la somme des taux de croissance de la population active et de la productivité) ;
- le degré de réticence à l'égard des risques (sociaux).

Ces déterminants de l'épargne ont déjà été rencontrés dans l'étude précédente sur l'offre d'épargne. En outre, le taux d'épargne optimal dépend des variables suivantes qui représentent la demande de capital :

- les rapports capital/production et capital/travail ;
- la part concurrentielle (ou imputée) des bénéfices dans le revenu national ;
- la productivité marginale du capital.

Ainsi, même à un niveau aussi élevé d'abstraction et d'agrégation, il y a de nombreux paramètres et/ou de variables – dont certains sont très difficiles à mesurer – qui peuvent expliquer les différences internationales entre les taux d'épargne ou les variations des taux d'épargne nationaux au cours du temps. On peut donc se demander s'il est utile d'examiner les déterminants de l'épargne globale à un tel niveau d'abstraction et d'agrégation, qui serait plus approprié pour une économie planifiée et dirigiste. Cependant, il faut noter que le modèle de croissance optimale examiné ici est l'un des rares (sinon le seul) modèles d'équilibre général concernant l'épargne optimale. En outre, des développements récents de la théorie macro-économique, tablant sur un comportement ultra-rationnel des individus, indiquent qu'une économie concurrentielle décentralisée fonctionnerait « comme si » le taux national d'épargne était orienté vers le niveau du sentier optimal de croissance défini ci-dessus. Enfin, comme le montrera l'examen des études empiriques (partie IV), les résultats analytiques esquissés ici contribuent à expliquer certaines faiblesses de la recherche expérimentale actuelle concernant les différences internationales des taux d'épargne.

III. FACTEURS INSTITUTIONNELS ET AUTRES

A. Intermédiation financière et marchés des capitaux

L'intermédiation financière est le processus qui consiste à drainer les fonds disponibles des épargnants et à les acheminer vers les emprunteurs. Lorsqu'elle existe, l'efficacité et les caractéristiques institutionnelles des marchés financiers influent probablement sur la nature, et sans doute aussi sur le volume, des actifs que les épargnants choisissent de conserver en renonçant à la consommation présente. Les différences entre taux d'épargne – d'un pays à l'autre ou dans un même pays au cours du temps – peuvent donc s'expliquer en partie par les différences ou les variations du fonctionnement des marchés financiers. Si ces derniers étaient parfaits, le taux de rendement pour l'épargnant ne différerait du taux de rendement des investissements corrigés des risques que par le coût de fonctionnement inévitable de l'intermédiation²⁹.

Sur un marché financier théoriquement parfait, la consommation d'un ménage pendant une période quelconque n'est limitée que par son patrimoine total net, qui comprend à la fois des actifs non humains et des actifs humains (revenus salariaux futurs actualisés)³⁰. La consommation des ménages est soumise à des contraintes supplémentaires lorsque certains types d'actifs (non liquides ou non commercialisables) ne peuvent pas être transformés facilement en patrimoine liquide ou lorsque cette transformation implique une pénalisation importante (par exemple, des coûts de transaction excessifs)³¹. En règle générale, les contraintes de liquidité jouent même lorsque la balance des actifs et passifs non humains est positive : les ménages ne peuvent normalement emprunter (ou ne peuvent le faire sans pénalisation) qu'à concurrence d'une fraction de la valeur marchande de leurs actifs³².

Les marchés des capitaux bien développés comportent un large éventail d'actifs financiers qui se différencient par leurs risques, leur degré de liquidité et leur taux de rendement. Pourtant, même dans les marchés des capitaux les plus efficaces, il existe des imperfections qui sont dues en partie aux réglementations publiques³³. Ces imperfections peuvent avoir deux conséquences qui ne s'excluent pas mutuellement :

- a) le taux de rendement de l'épargne est réduit (et/ou le coût du capital est accru pour les emprunteurs nets) ;
- b) l'accès au crédit est limité en fonction de l'actif net non humain et en fonction d'autres critères d'éligibilité.

La mesure dans laquelle la première conséquence se répercute sur l'épargne dépend de l'élasticité de la demande et de l'offre de capitaux par

Tableau 1. Estimations empiriques de l'élasticité - intérêt de l'épargne des ménages aux Etats-Unis

	Wright (1967 1969)	Houthakker- Taylor (1970)	Taylor (1971)	Helen (1972)	Juster- Wachtel (1972)	Juster- Taylor (1975)	Weber (1970 1975)	Blinder (1975)	Springer (1975 1977)	Mishktn (1976)	Boskin (1978)	Howard (1978)	Howrey- Hyman (1978)	Gyffason (1981)
1 Elasticité-intérêt de l'épargne ^a	0.2	NEG	0.8	1.76	0.28	POS	NEG	0.03	NEG/POS	NS	0.4	NS	NS	0.3
2 Variable dépendante ^b	FC	FE	FE	FC	FE	FE	FC	FC	FC	FC	FC	FE	FE	FC
3 Taux d'intérêt ^c	N	N	N	N	N	N	N	R	N	N	R	N	N	N
4 Méthode d'évaluation ^d	MCO	MCO	MCO	NON	MCO	MCO	NON/MV	MCO ^e	MCO ^e	MCO/ VINST ^e	MCO/ VINST ^e	MCO ^e	MCO	MCO ^e
5 Périodicité des données ^f	ANN	TRI	TRI	ANN	TRI	TRI	ANN	ANN	TRI	TRI	ANN	TRI	ANN	TRI
6 Période étudiée	1905-1949 1929-1959	1953-1966	1953-1969	1948-1965	1954-1972	1953-1973	1930-1965 1930-1970	1947-1972	1955-1971	1952-1974	1929-1969	1965-1976	1951-1974	1952-1978

a) POS = Positive NEG = Négative (impossibilité d'obtenir des estimations chiffrées) NS Non significatif du point de vue statistique

b) FC = Fonction de consommation FE = Fonction d'épargne

c) M = Nominal R Réel

d) MCO = Moindres carrés ordinaires VINST = Variables instrumentales NON = Non-linéaire MV = Maximum de vraisemblance

e) Correction s: nécessaire par la méthode d'autocorrélation Cochrane-Orcutt

f) ANN = Annuelle TRI Trimestrielle

rapport aux taux d'intérêt. A priori, on a de fortes raisons de s'attendre que l'élasticité-intérêts de l'investissement soit négative ; cette hypothèse est étayée par de nombreuses données d'expérience. Ainsi qu'on l'a déjà noté, la réaction de l'épargne, en particulier de l'épargne des ménages, aux variations des taux d'intérêt est moins nette.

A priori, l'incidence des Variations des taux d'intérêt sur l'épargne est ambiguë : elles ont à la fois un effet de revenu et un effet de substitution qui agissent en sens contraire³⁴. Étant donné l'importance de l'élasticité-intérêts de l'épargne (notamment pour évaluer l'efficacité de la politique monétaire), un nombre croissant d'études concrètes ont été consacrées depuis une dizaine d'années, notamment aux États-Unis, à cette relation économique essentielle. Le tableau 1 résume les résultats des principales études récentes. Un grand nombre d'entre elles (mais pas toutes, loin s'en faut) tendent à étayer l'opinion que l'élasticité de l'épargne globale des ménages par rapport au taux de rendement est positive. On a toutefois fait observer que nombre des résultats indiquant une élasticité-intérêts positive sont très sensibles à la période d'étude choisie, à la structure retardée des variables explicatives de l'équation et, ce qui est peut-être le plus important, à la façon dont la série des taux de rendement est spécifiée. Dans les études concrètes, les taux de rendement des différents actifs sont en général représentés par un seul taux moyen de rendement de l'épargne globale des ménages. Cela masque cependant l'incidence des variations du taux d'intérêt (combinées à la spécificité des régimes fiscaux des revenus produits par les différents actifs en capital) sur la composition des portefeuilles des ménages, y compris les biens immobiliers et les biens de consommation durables. Une analyse plus fine peut donc se révéler nécessaire pour obtenir des résultats concrets plus convaincants sur ce type essentiel d'élasticité³⁵.

La mesure dans laquelle la disponibilité du crédit influe sur le taux d'épargne dépend de la relation entre le sentier de consommation optimal du ménage et le profil chronologique effectif de ses revenus. On fait valoir (Thurow, 1969) que, si le crédit n'était pas limité, les jeunes ménages seraient probablement des emprunteurs nets, étant donné que le niveau de leur revenu est relativement bas et que le niveau de leurs dépenses est relativement élevé parce qu'ils s'installent³⁶. Dans la pratique, de fortes contraintes limitent les possibilités de contracter des emprunts remboursables sur des revenus futurs lorsqu'il n'existe pas d'actifs marchands pouvant servir de sûretés à ces emprunts. On peut s'attendre que le taux global d'épargne soit d'autant plus élevé que ces contraintes d'emprunt sont plus sévères, toutes choses égales par ailleurs³⁷. La diminution récente du taux d'épargne aux États-Unis est en fait liée à l'élargissement des possibilités d'accès des ménages au crédit (voir OCDE, 1979) dû à l'utilisation croissante des cartes de crédit personnelles, à l'augmentation du plafond du crédit disponible pour un nombre croissant de

ménages bénéficiant de deux sources de revenus (évolution révélée par l'augmentation du taux d'activité de la population féminine) et à l'introduction de prêts d'étude bénéficiant d'une garantie publique. Pour évaluer l'incidence des disparités en matière d'accès au crédit sur les différences de taux d'épargne entre pays, on doit disposer, pour les pays considérés, de données comparables sur les relations entre le crédit à la consommation et le revenu des ménages. Les données sur le crédit à la consommation (par opposition aux autres formes de crédit au secteur des ménages) sont difficiles à obtenir dans la plupart des pays, et il est encore plus difficile d'harmoniser les statistiques disponibles afin de les rendre comparables. Les données partielles disponibles laissent toutefois à penser que l'utilisation relativement plus importante du crédit à la consommation aux États-Unis peut expliquer en partie le niveau relativement bas du taux d'épargne observé dans ce pays³⁸.

B. Régimes publics de retraite obligatoires

L'épargne-retraite est généralement considérée comme le motif d'épargne jouant quantitativement le rôle le plus important pour les ménages se trouvant dans la période active de leur cycle de vie. On peut donc s'attendre à ce que l'existence de régimes publics de retraite obligatoires, qui influence considérablement le financement de la retraite, ait également une forte incidence sur l'épargne. Cette incidence peut être analysée dans le cadre de la théorie de l'épargne fondée sur le cycle de vie qui a été esquissée plus haut³⁹. Un régime public de pensions financé par des prélèvements sur les salaires a une double action sur la contrainte budgétaire des ménages durant leur cycle de vie : d'une part, le revenu disponible sur la vie entière est diminué du montant des cotisations versées au régime public ; d'autre part, le revenu disponible au cours du cycle de vie est augmenté du montant des pensions reçues après le départ à la retraite. Si la valeur présente actualisée de ces deux montants est identique (c'est-à-dire s'il s'agit d'un système ((juste) ou «équilibré» en termes actuariels), la contrainte budgétaire supportée par les ménages reste inchangée et leur comportement de consommation ne devrait donc pas être modifié⁴⁰. En termes économiques, la situation du ménage n'a pas changé ; simplement, du point de vue institutionnel, l'épargne-retraite privée a été remplacée par le régime public de pensions⁴¹.

Les observations faites dans le paragraphe précédent se fondent sur les deux hypothèses suivantes :

- i)* les régimes publics de pensions sont ((équitable)) sur le plan actuariel,
- ii)* le patrimoine de la caisse publique de retraites et le patrimoine des ménages sont totalement substituables.

L'hypothèse (i) ne peut s'appliquer si la valeur présente actualisée des prestations de retraite dépasse celle des cotisations d'un ménage participant au régime. Dans ce cas, la contrainte budgétaire pesant sur le ménage est atténuée par le régime public de retraite. Abstraction faite des modifications dues uniquement aux procédés de mesure qui ont été mentionnées dans la note 41 cela entraîne deux modifications en sens contraire du comportement d'épargne des ménages. D'un côté, la consommation durant chaque période est plus élevée à cause de l'augmentation des ressources sur l'ensemble du cycle de vie, ce qui réduit à la fois le niveau et le taux d'épargne du ménage donné. D'un autre côté, si le loisir procure par la retraite est considéré comme un bien de qualité normale ou supérieure (c'est-à-dire si l'élasticité-revenu de la demande de ce bien est positive), l'accroissement des ressources sur la vie entière peut encourager les chefs de famille à prendre leur retraite plus tôt, et par conséquent entraîner un allongement de la période de retraite⁴² ; on peut imaginer que cette incitation supplémentaire à prendre sa retraite plus tôt renforce le motif d'épargne-retraite. L'incidence globale sur le taux d'épargne des ménages est donc indéterminée, car l'effet de la croissance des ressources et l'effet de la retraite avancée poussent le taux d'épargne dans des directions opposées⁴³.

Le patrimoine de la caisse de retraite et le patrimoine privé des ménages n'ont pas le même degré de liquidité, ils ne sont donc pas parfaitement substituables. Cela signifie que, même si le régime public de pensions est équitable sur le plan actuariel, l'épargne des ménages tend à être élevée puisque le patrimoine de la caisse publique de retraites est moins liquide que celui des ménages⁴⁴. En revanche, si le régime public de retraites est considéré comme une source plus sûre de revenus futurs, le motif d'épargne et de précaution est affaibli.

La manière dont le système public de retraites influe sur l'épargne nationale (et non sur l'épargne des ménages) dépend principalement de la mesure dans laquelle sont capitalisées les ressources de la caisse publique et celles des caisses privées qu'elle remplace. Une caisse (publique ou privée) de retraites est entièrement capitalisée si la valeur présente actualisée de toutes les obligations futures de paiement (c'est-à-dire des droits de retraite accumulés) est compensée par la valeur nette des actifs possédés par la caisse⁴⁵. L'inverse d'un système de retraite par capitalisation est un système de ((répartition) dans lequel la valeur présente actualisée des versements futurs n'est pas équilibrée par les actifs nets, mais par la valeur présente actualisée des cotisations futures. Si un système d'épargne retraite privé financé par capitalisation est remplacé par un système public de retraites financé selon le principe de répartition⁴⁶, le taux national d'épargne décroît durant la période de transition car les fonds propres du système privé sont progressivement liquides pour assurer les versements de retraite restants. De

Tableau 2-1 **Estimations sur série chronologique de l'incidence des régimes publics de retraite obligatoires sur l'épargne (ou la consommation) des ménages**
Etats-Unis

	Feldstein (1974)		Munnell ^a (1974)		Barro ^a (1977)		Darby ^a (1978)		Leimer-Lesno (1980)
	FC	FC	FE	FE	FC	FC	FC	FC	FC
1 Variable dépendante ^b									
2 Coefficient de régression appliqué à la variable « Patrimoine brut » de la Sécurité sociale (valeurs t entre parenthèses)	0 021 (3 4)	0 029 (0 83)	-0 030 (1 60)	-0 058 (1 40)	0 014 (1 40)	0 014 (0 39)	0 017 (1 31)	0 011 (0 59)	-0.002 (0.26)
3 Estimation de l'effet déprimant sur l'épargne des ménages (en pourcentage de l'épargne effective. valeur moyenne approximative)	50 % ou plus		Beaucoup plus faible (et non significatif sur le plan statistique) que l'indique Feldstein (1974)						Nul
4 Période étudiée	1929-1971 ^c	1947-1971	1929-1969 ^c	1946-1969	1929-1974 ^c	1947-1974	1929-1974 ^c	1947-1974	1930-1974

même, le taux national d'épargne sera plus faible en permanence si l'économie est en expansion puisque la caisse de retraite financée selon le principe de répartition n'accumulera pas d'actifs pour faire face aux droits de retraite futurs, lesquels augmentent parallèlement au revenu total⁴⁷.

L'effet déprimant qu'un régime de retraite (public ou privé) non capitalisé exerce sur le stock de capital et – dans une économie en expansion – sur le taux d'épargne ne se produit pas dans un univers rationnel où les générations successives sont liées entre elles par une chaîne efficace de transferts gratuits. Dans ces conditions, comme le fait remarquer Barro (1974), le transfert volontaire (« le legs ») implique une répartition optimale (c'est-à-dire souhaitée) des revenus entre générations du point de vue des actifs actuels. Toute action gouvernementale qui perturbe ce fonctionnement optimal (introduction d'un système de retraite non capitalisé) peut être simplement compensée par les ménages au moyen d'une augmentation de leurs dons et/ou de leurs legs à la génération suivante⁴⁸. De même, la génération plus jeune peut compenser le transfert de ressources à la génération aînée qu'impose un système obligatoire de retraites par répartition, dans la mesure où elle réduit les transferts volontaires opérés précédemment (c'est-à-dire la prise en charge des parents par les jeunes)⁴⁹. Ainsi, il n'est pas possible de donner a priori une réponse claire à la question de savoir si un régime public et obligatoire de retraites financé par répartition a une influence sur l'apport de capitaux et le taux d'épargne. Les modèles théoriques indiquent seulement que l'effet de remplacement de capital d'un tel régime se situe entre zéro et un⁵⁰, l'importance effective de l'incidence nette dans chaque pays ne pouvant être connue que par des observations concrètes.

Les recherches empiriques visant à chiffrer l'incidence des systèmes publics de retraite obligatoires sur le comportement d'épargne se fondent sur trois sortes de données :

- séries chronologiques par pays ;
- données internationales de caractère transversal ;
- données transversales par pays.

Les résultats représentatifs de plusieurs études fondées sur le premier type de données – séries chronologiques par pays – sont présentés au tableau 2. Bien qu'il y ait des différences dans le détail, ces résultats sont en général obtenus en évaluant une fonction de consommation agrégée sur série chronologique, avec, dans la partie droite de l'équation, le « patrimoine de sécurité sociale »⁵¹ ainsi que d'autres variables pertinentes. Il ressort en général de ces calculs que l'estimation de la variable patrimoine de sécurité sociale a un coefficient positif, ce qui implique une incidence déprimante plus ou moins marquée sur l'épargne des ménages⁵². Toutefois, ces coefficients estimés ne sont en général guère différents de zéro aux niveaux normaux de signification ; en outre, la valeur des

Tableau 2-2. **Estimations sur série chronologique de l'incidence des régimes publics de retraite obligatoires sur l'épargne (ou la consommation) des ménages**
Autres pays de l'OCDE

Auteur(s) ^a	Perelman/ Pestieau (1981)	Wrage (1980)		Boyle/Murray (1979)	Pfaff et al. (1979)	Markowski/ Palmer (1979)
Pays	Belgique	Canada		Canada	Allemagne	Suède
Variable dépendante ^b	FC	FE	FE	FE	FE ^c	FE
Coefficient de régression appliqué à la variable « Sécurité sociale » (valeurs t. entre parenthèses)						
<i>i</i>) Patrimoine de la Sécurité sociale	0.028 (1.9)	-0.008 ^d (-0.85)	-0.031 ^e (-1.79)	Pos/Neg ^f	-	-
<i>ii</i>) Prestations de Sécurité sociale	-	-	-	-	-0.199 (-1.33)	-111.65 ^g (-2.5)
<i>iii</i>) Cotisations à la Sécurité sociale	-	-	-	-	-	-
Effet déprimant implicite sur l'épargne (en pourcentage de l'épargne effective. valeurs approximatives)	40 %	<i>h</i>	<i>h</i>		15 %	30 % ⁱ
Période étudiée	1954-1977	1953-1975	1953-1975	1954-1975	1960-1977	1952-1975

a) Résultats représentatifs.

b) FC = Fonction de consommation; FE = Fonction d'épargne

c) De sérieuses erreurs de spécification réduisent l'utilité de ces résultats (d'importantes variables explicatives ne figurent pas dans l'équation de régression)

d) Patrimoine du Régime de pensions du Canada.

e) Patrimoine du Régime de sécurité de la vieillesse

f) Des coefficients positifs et négatifs (tous statistiquement négligeables au niveau de 0.95) ont été obtenus pour différentes combinaisons de variables explicatives additionnelles.

g) La variable « prestations » utilisée est une estimation de la part des pensions futures escomptées dans les revenus permanents. pour une description détaillée de cette variable. voir Markowski et Palmer (1979).

h) Les informations données n'ont pas permis de calculer cette valeur.

i) D'après l'étude citée. l'effet déprimant sur l'épargne personnelle a été plus que compensé par la formation d'actifs du Fonds de Sécurité sociale. de sorte que l'incidence nette sur l'épargne nationale a été positive

coefficients et des « t » correspondants sont très sensibles à l'inclusion et à l'exclusion d'autres variables explicatives dans l'équation d'estimation. Après un examen détaillé des études sur séries chronologiques de l'incidence de la sécurité sociale sur l'épargne des ménages aux États-Unis, Esposito (1978) conclue qu'aux États-Unis ou bien les données sur séries chronologiques relevées ne permettent pas d'isoler l'incidence des programmes de sécurité sociale sur l'épargne privée, ou bien que ces programmes n'ont pas d'effet significatif sur l'épargne privée. La même conclusion semble s'appliquer aux autres pays ; en outre, des considérations plus fondamentales inclinent à penser que les régressions de séries chronologiques ne constituent pas la méthode adéquate pour analyser les relations complexes entre stocks et flux, lesquelles déterminent le comportement d'épargne sur la vie entière⁵³. L'examen des séries chronologiques n'indique pas les valeurs d'équilibre (en longue période) observées. Les fluctuations de ces séries sont dues à une combinaison de mouvements cycliques, d'ajustements retardés au déséquilibre, de transitions entre l'ancien et le nouveau sentiers de croissance d'équilibre, d'erreurs de mesure, etc. On ne voit guère comment les coefficients qui en résultent pourraient être interprétés sans ambiguïté, même s'ils sont significatifs et fondés du point de vue statistique.

Les réserves formulées ci-dessus sur le recours à l'analyse par régression sont moins marquées dans le cas des échantillons de données transversales portant sur différents pays, dans lesquels les diverses observations représentent des moyennes sur plusieurs années, ce qui élimine, ou tout au moins réduit, les effets d'ajustement cycliques et retardés. Ces études ont donc plus de chances de révéler l'incidence à long terme de l'évolution des variables explicatives sur le comportement de l'épargne. Malheureusement, elles soulèvent également des problèmes : en raison des différences institutionnelles entre pays, il est difficile de constituer un échantillon homogène assez grand pour permettre d'évaluer simultanément les coefficients d'un grand nombre de variables explicatives. Cinq grandes études concrètes ont utilisé des données internationales de caractère transversal pour déterminer l'incidence des systèmes publics de retraite sur le comportement d'épargne⁵⁴. Leurs résultats, récapitulés dans la partie IV, tableau 4, ne sont malheureusement pas concordants : alors que Feldstein (1977 et 1980) trouve des données d'expérience étayant son hypothèse d'une incidence négative, les autres chercheurs estiment que l'incidence du patrimoine de sécurité sociale sur l'épargne est nulle, voire positive. Les études citées diffèrent sur trop de points (pays et périodes considérés, spécification de l'équation, choix des variables dépendantes et indépendantes, etc) pour que l'on puisse identifier avec précision les raisons des différences entre les résultats⁵⁵.

La troisième catégorie de données qui ont servi à étudier l'incidence des systèmes publics de retraite sur l'épargne des ménages ou l'épargne privée

consiste en études transversales menées à partir d'enquêtes sur le budget des ménages dans différents pays, principalement aux États-Unis. Dans ce type de recherche se rangent les travaux de Munnell (1976), Feldstein et Peltzman (1979), Kotlikoff (1979). La majorité – mais non la totalité – de ces études montrent que, toutes choses étant égales par ailleurs dans un échantillon transversal (c'est-à-dire pour un niveau global donné de revenu et de patrimoine de sécurité sociale), les ménages ayant un patrimoine de sécurité sociale plus important (c'est-à-dire des retraites attendues plus élevées) épargnent moins. Ce serait une erreur de synthèse que de conclure, sur la base de données transversales – fussent-elles dépourvues d'ambiguïté qu'une augmentation du patrimoine total de retraite publique au **cours du temps** fera baisser le taux d'épargne⁵⁶. Les études transversales ont pour but de vérifier si les prestations de retraite **relatives** ont une incidence sur la **consommation relative**⁵⁷. De par leur conception même, elles ne permettent pas de savoir si une augmentation des prestations globales allant de pair avec une augmentation correspondante de cotisations influe sur la consommation et l'épargne agrégées, puisque les variables essentielles – le niveau de la consommation agrégée et celui du patrimoine de sécurité sociale – sont fixées dans l'échantillon.

C. Inflation

Compte tenu des taux d'inflation relativement bas et stables observés durant la période d'après-guerre jusqu'à la fin des années 60, l'incidence de l'inflation sur le comportement d'épargne ne présentait alors qu'un intérêt et des possibilités de vérification concrète limitées. L'opinion générale était que l'inflation **abaissait** probablement le taux d'épargne (du moins temporairement) en raison des achats de biens de consommation, notamment de biens durables effectués plus tôt que prévu, afin de devancer la hausse des prix. De fait, l'existence d'une influence négative de l'inflation sur l'épargne paraît compatible avec deux hypothèses distinctes :

- a) Si la variation du taux d'inflation n'était pas attendue, l'augmentation du revenu monétaire pourrait très bien être interprétée (à tort) comme une croissance réelle du revenu et entraîner un accroissement de la consommation. Cet argument, avancé d'abord par Branson et Klevorick (1968), représente une forme spécifique d'illusion monétaire entraînant une **désépargne** (involontaire).
- b) Si les taux d'intérêt ne s'ajustent pas immédiatement à l'évolution du taux d'inflation, les taux de rendement relatifs des actifs financiers et des actifs corporels varient et les particuliers modifient la composition de leur patrimoine en augmentant leurs actifs corporels au

détriment de leurs actifs financiers. Étant donné que les actifs corporels comprennent les biens de consommation durables, ce changement de composition du patrimoine a une incidence sur le taux d'épargne **observé**⁵⁸.

Par conséquent, l'incidence de l'inflation sur le taux d'épargne semble dépendre essentiellement du fait que la variation du taux d'inflation est prévue et qu'elle s'accompagne d'une variation des taux d'intérêts réels sur les actifs financiers.

L'inflation s'étant notablement accélérée au début des années 70 pour se maintenir ensuite à un niveau élevé, ses incidences sur la consommation et sur l'épargne ont de plus en plus retenu l'attention. Ce renouveau d'intérêt pour les liens entre inflation et épargne a été renforcé par les observations indiquant que – contrairement à « l'opinion établie » de l'époque – le taux d'épargne mesuré des ménages augmentait rapidement alors que l'inflation s'accélérait. Pour essayer d'expliquer ce phénomène, on a supposé que l'inflation pouvait avoir trois effets sur la consommation des ménages :

- a) L'accroissement du taux d'inflation ajoute à l'incertitude concernant le revenu. Si les ménages craignent les risques, cela entraîne une demande accrue d'actifs de précaution et, par conséquent, un taux d'épargne plus élevé à long terme. Dans ce cas, l'effort visant à élever le rapport **actifs/revenu** jusqu'au niveau désiré donne un nouveau coup de fouet à l'épargne durant la période d'ajustement (voir **Juster** et **Wachtel**, 1972).
- b) Étant donné le **coût** (positif) de l'information, les consommateurs ne sont pas en général totalement informés de l'évolution générale des prix. Ils peuvent donc parfois interpréter (à tort) la hausse des prix de certains articles due à l'inflation comme une augmentation des prix relatifs, et par conséquent s'abstenir d'acheter ces articles. Dans l'ensemble, il se produit ainsi une augmentation (involontaire) du taux d'épargne, due en fait à ce type particulier d'illusion monétaire (voir **Deaton**, 1977).
- c) Plus récemment, on a émis l'hypothèse que c'est par l'intermédiaire de ces incidences sur le patrimoine financier en termes réels que l'inflation exerce la plus forte influence sur la consommation. L'inflation entraîne une diminution de la valeur en termes réels des actifs financiers exprimés en termes monétaires fixes. Si les ménages se fixent comme objectif un certain rapport **patrimoine/revenu**, ils accroissent leur épargne pour faire remonter le rapport au niveau **souhaité**⁵⁹.

Il ressort du premier de ces arguments que ce n'est pas l'inflation elle-même qui influe sur l'épargne, mais l'accroissement de l'incertitude

touchant aux revenus qui va généralement de pair avec une augmentation du taux d'inflation. Dans les études concrètes, cette augmentation ne sert que de variable de substitution à l'incertitude touchant aux revenus. D'après le deuxième argument, l'illusion monétaire associée à l'inflation non anticipée entraîne une diminution du taux d'épargne, c'est-à-dire à un effet inverse de celui observé par Branson et Klevorick dans le cas des États-Unis. Cette apparente contradiction s'explique par le fait que l'inflation non anticipée peut créer une illusion monétaire affectant aussi bien le revenu réel que les prix relatifs. L'illusion monétaire sur les prix (relatifs) tend à accroître l'épargne: c'est l'effet identifié par Deaton. L'illusion monétaire sur le revenu tend à abaisser le taux d'épargne : c'est l'effet identifié par Branson et Klevorick⁶⁰. L'effet d'ensemble de l'illusion monétaire dû à l'inflation non anticipée est ambivalent ; mais de toute façon, il est passager : puisque l'épargne ou la désépargne résultant de l'inflation non anticipée est involontaire, elle entraîne une modification non souhaitée des actifs que le ménage pourra corriger durant la période suivante, de sorte qu'aucune de ces deux hypothèses ne peut expliquer de manière satisfaisante un changement *persistant* du taux d'épargne.

Le troisième argument dépend essentiellement de la manière dont le revenu et l'épargne sont mesurés. Si l'évaluation normalisée du revenu est convenablement corrigée des effets de l'inflation sur les valeurs en termes réels des actifs et des gains d'intérêt percus, l'inflation n'a – selon cette hypothèse – aucun effet à long terme sur le taux d'épargne⁶¹, quoique des fluctuations à court terme puissent se produire si les consommateurs ont tendance à ne compenser que progressivement les pertes en capital dues à l'inflation.

Dans une étude récente (1981), Bulkley fournit une explication théorique de la corrélation positive fréquemment observée entre le taux d'épargne des ménages et les *variations* du taux d'inflation: Cette relation est observée chaque fois que les salaires nominaux ne sont pas immédiatement corrigés de la variation du taux d'inflation. De la sorte, après chaque relèvement du salaire nominal, les gains réels sont progressivement grignotés par l'inflation. Si un particulier s'efforce de maintenir constant son flux réel de consommation, son épargne suit l'évolution en dents de scie du flux réel de revenu. L'agrégation des salariés dont les revenus respectifs sont fixés pour des périodes contractuelles qui se chevauchent fait donc apparaître une augmentation du taux global d'épargne lorsque l'inflation s'accélère : l'épargne supplémentaire réalisée par ceux dont le revenu vient d'être ajusté dépassera la désépargne de ceux dont la période contractuelle touche à sa fin. L'effet varie dans le même sens que le taux d'inflation. Une tendance sous-jacente à la hausse du revenu en termes réels renforce l'augmentation du taux d'épargne due à l'accélération de l'inflation et atténue sa diminution due à la décélération de l'inflation.

Il importe de noter que, bien que l'incidence de l'inflation sur le comportement d'épargne puisse s'exercer au travers de nombreux circuits, la plupart des effets de l'inflation analysés ci-dessus agissent à court terme ou de manière cyclique ; l'inflation non anticipée et/ou l'inflation accélérée sont, par définition, des phénomènes de déséquilibre et ni l'une ni l'autre ne sont compatibles avec une croissance d'équilibre stable à long terme. Quant à l'inflation pleinement anticipée, certains de ses effets sont également passagers (ajustement des stocks) et disparaissent normalement dès que l'économie est pleinement ajustée à un taux d'inflation d'équilibre. Si, malgré l'attention particulière accordée aux facteurs de longue période, on a néanmoins examiné, assez en détail, l'incidence de l'inflation sur le comportement d'épargne, c'est parce que maintes variations brutales du taux d'épargne observées au cours de la dernière décennie semblent fortement influencées par les variations du taux d'inflation. Ce qui est considéré comme un ((effet temporaire)) dans la théorie économique pourrait bien être un phénomène à moyen terme, voire à long terme, du point de vue de la conception et de la conduite de la politique économique.

Dans cette optique, il ne reste qu'un petit nombre d'effets d'inflation qui soient susceptibles d'influer de manière permanente sur les taux d'épargne. L'un résulte de l'interaction de la fiscalité nominale et de l'inflation, qui sera examinée plus loin de manière plus approfondie. Un autre effet est l'augmentation des actifs de précaution qui se produit si le taux d'inflation est effectivement lié de manière positive à l'incertitude (perçue) concernant le revenu réel. Mais, le plus important effet à long terme est dû aux définitions actuelles du SCN : les plus-values et moins-values étant exclues de la définition du revenu, la part de l'augmentation nominale des intérêts percus qui compense l'inflation augmente le taux d'épargne mesuré lorsqu'elle est réinvestie pour maintenir la valeur en termes réels des actifs financiers⁶².

Le tableau 3 récapitule les résultats des recherches sur les relations entre épargne et inflation aux États-Unis. Comme on pouvait s'y attendre, les résultats sont très variés et semblent dépendre fortement des modèles ; ils sont en effet sensibles au choix et à la mesure des variables, à la spécification et à la période-échantillon⁶³. En interprétant les résultats mentionnés au tableau 3, il faut se rappeler que les données sur l'incidence de l'inflation concernent les effets *directs* de cette dernière. Un grand nombre des équations de consommation ou d'épargne représentées comprennent une variable de patrimoine réel qui a une incidence indirecte (en général positive) sur le taux d'épargne mesurée de manière conventionnelle.

Dans aucun autre pays le lien inflation-épargne n'a été étudié de manière aussi exhaustive qu'aux États-Unis ; d'ailleurs, la plupart des travaux empiriques sur les fonctions de consommation publiés dans d'autres pays de l'OCDE excluent les variables d'inflation. La seule exception notable est le

Tableau 3-1. Inf

		Branson- Klevorick (1969)	Houthakker- Taylor (1970)
1. In st	à l'inflation e ^a	NEG	POS
2. E	limitative ^c	FC	FE
3. T	ion ^d	EFF	EFF
4. M	valuation ^e	MCO/ VINST	MCO
5. P		TRI	TRI
6. P	tiée	1955- 1965	1953- 1966

- a) Positive NEG Négative Résultats non co
b) rs imputent principalement ces effets à l'incertitud
c) onction de consommation FE Fonction d'épars
d) ffectif ESC Escompte
e) loindres carrés ordinaires VINST - Variables ins
f) si nécessaire par la méthode d'autocorrélation C
g) trimestrielle ANN Annuelle

Tableau 3-2. Résultats d'études empiriques concernant les États-Unis

	Juster- Taylor (1975)	Springer (1975.1977)	Deaton (1977)	Wachtel (1977)	Boskin (1978)	Howard (1978)	St Louis FED (1979)	Gylfason (1981)
	POS ^b	POS/ NEG	POS	POS ^b	POS ^b	POS ^b	...	NEG
	FE	FC	FE	FE	FC	FE	FE	FC
	EFF/ESC	ESC	EFF	EFF/ESC	ESC	EFF/ESC	EFF/ESC	EFF/ESC
	MCO	MCO ^f	MCO	MCO	MCO/ ^f VINST	MCO ^f	MCO	MCO ^f
	TRI	TRI	TRI	TRI	ANN	TRI	TRI	TRI
	1953- 1973	1955- 1971	1954- II 1974 II	1955- I 1974 III	1929- 1969	1965- 1976	1955- 1978	1952- 1978

cutt.

Tableau 3-2 Inflation et épargne : résultats d'études empiriques concernant d'autres pays de l'OCDE

	Deaton (1977)	Howard (1978)	Davidson et al (1978)	Shiba (1979)	Koskela-Virén (1980)	Hendry et al (1980)	Urgern (1980)
1. Incidence de l'inflation sur l'épargne ^a	POS	POS ^b	POS	POS	POS	POS ^h	
2. Equation estimative ^c	FE	FE	FC	FE	FE	FC	
3. Taux d'inflation ^d	EFF	EFF/ESC	EFF	EFF	EFF	— ^h	
4. Méthode d'évaluation ^e	MCO	MCO	MCO	MCO	MCO	MCO	
5. Pays	R U	Allemagne, Canada, Japon, Royaume-Uni	R U	Japon	Finlande	R U	
6. Périodicité ^g	TRI	TRI	TRI	ANN	TRI/ANN	TRI	
7. Période étudiée	1955- III 1974 III		1958- 1970	1966- 1975	1959- 1976	1964- III 1976 II	

a) - g) Voir tableau 3-1

h) Aucune variable d'inflation n'est explicitement introduite dans l'équation de régression mais la mesure des revenus utilisée comme variable explicative est corrigée des variations du patrimoine financier induites par l'inflation

Royaume-Uni, où les travaux de Deaton (1977) et de Davidson et autres (1978) font apparaître une forte corrélation positive entre l'épargne et l'inflation, que ces auteurs expliquent respectivement par l'illusion monétaire et par les effets de balance réelle. Il n'existe pas d'étude transversale des effets de l'inflation sur la consommation, mais Howard (1978) présente une intéressante analyse parallèle sur séries chronologiques du comportement des consommateurs dans les grands pays de l'OCDE. Cette étude estime une fonction normalisée de l'épargne par habitant pour cinq pays⁶⁴, les variables explicatives comprenant le revenu disponible permanent et transitoire par habitant, les actifs liquides par habitant, le taux d'intérêt nominal, les taux d'inflation effectif et attendu ainsi que le niveau et la variation du taux de chômage. La conclusion la plus importante, dans le présent contexte, est que l'effet indirect (positif) de l'inflation sur l'épargne (par le biais de l'effet sur la balance réelle) est significatif pour tous les pays. Les résultats concernant les effets directs de l'inflation sont beaucoup moins nets : ce n'est qu'aux États-Unis et au Japon que les coefficients d'inflation sont sensiblement différents de zéro ; mais, dans le cas d'une inflation anticipée, ils sont de signe contraire.

D. Épargne, fiscalité et inflation

L'impôt, comme l'inflation, influe de multiples façons sur l'épargne nationale. Dans cette sous-section, on examinera d'abord le degré d'influence des différents impôts sur le comportement d'épargne des ménages, en utilisant comme cadre analytique de base, l'hypothèse du cycle de vie. Dans ce contexte, les effets exercés sur l'épargne des ménages par l'interaction de l'inflation et de la fiscalité seront également examinés. On donnera ensuite un bref aperçu des recherches existantes concernant l'élasticité de l'épargne par rapport au taux de rendement, étant donné que cette élasticité constitue la clé de l'analyse de l'effet exercé sur l'épargne par les impôts sur le revenu du capital. Enfin, on étudiera les effets de la fiscalité sur l'épargne des entreprises, ainsi que certaines répercussions sur le comportement d'épargne des ménages. L'incidence globale de la fiscalité sur l'épargne nationale dépend de la manière dont le gouvernement utilise les ressources transférées au secteur public sous forme de recettes fiscales. Si la propension marginale à consommer des administrations publiques est plus forte que celle du secteur privé, une augmentation de la fiscalité entraîne une diminution du taux national d'épargne, et vice-versa⁶⁵.

Dans le cadre du modèle HCV, les variables fiscales apparaissent dans la contrainte budgétaire des ménages⁶⁶ comme des prélèvements sur les ressources de la vie entière. Les impôts peuvent être classés en trois catégories :

- a) impôts sur le revenu du travail ;
- b) impôts sur le revenu du capital ;
- c) impôts sur la consommation⁶⁷.

La plupart des impôts sur le revenu combinent les catégories (a) et (b).

Dans le cadre du modèle HCV simple, les effets d'un *impôt sur le revenu du travail* et ceux d'un *impôt sur la consommation* sont équivalents du point de vue des ménages : tous deux réduisent effectivement le pouvoir d'achat réel des ressources sur la vie entière, et par conséquent le niveau des flux réels de consommation et d'épargne⁶⁸. Bien que cette proposition soit vraie pour le secteur des ménages pris dans son ensemble, la substitution d'un impôt (proportionnel) sur la consommation à un impôt progressif sur le revenu risque d'avoir une forte incidence sur la répartition des revenus après impôt entre les différents **ménages**. La répercussion éventuelle de cette incidence sur l'épargne des ménages est fonction des différences de propension marginale à l'épargne entre les divers groupes de revenus. Si la propension marginale à l'épargne augmente avec le revenu, ce changement de fiscalité tendra à accroître l'ensemble de l'épargne⁶⁹. Toutefois, les théories classiques du comportement des ménages n'impliquent pas nécessairement que l'épargne augmente (en termes absolus ou en termes relatifs) avec le revenu et les recherches concrètes n'ont pas encore totalement confirmé cette hypothèse. (Cf. section E plus loin).

En outre, un impôt sur le *revenu du travail* (ou sur la consommation) influe sur l'épargne des ménages par son incidence sur le choix entre l'activité et les loisirs, incidence qui n'est pas explicitement prise en compte dans le modèle HCV de base. Une augmentation du taux marginal de l'impôt sur le revenu du travail réduit l'effort de travail et le revenu du travail si l'effet de substitution négatif dû à la diminution du revenu marginal après impôt est plus grand que l'effet de revenu positif⁷⁰. Dans ce cas, le niveau d'épargne diminue s'il n'y a pas d'augmentation compensatoire du taux d'épargne. Le sens de variation de ce taux ne peut pas être déterminé a priori car une réduction de l'effort de travail peut signifier à la fois une diminution du temps de travail avant la retraite et/ou un départ plus précoce à la retraite. La seconde décision augmente le besoin d'épargne, tandis que l'effet de la première est variable selon que le loisir et la consommation sont substituables ou complémentaires.

Dans le contexte du modèle HCV, un impôt sur le *revenu du capital* agit sur la relation entre consommation présente et consommation future en modifiant le taux net de rendement de l'épargne. Cela s'applique aussi bien à l'impôt mis à la charge des sociétés qu'à l'impôt mis à la charge des ménages, étant donné que le premier – s'il n'est pas répercuté sur les prix des produits ou compensés par une diminution des salaires – réduit en fin de compte le taux de rendement dont bénéficient les porteurs d'actifs financiers. Plus bas sera le rendement

après impôt attendu de l'épargne, plus faible sera l'incitation à retarder la consommation et à épargner (c'est-à-dire, l'effet de substitution). Cependant, étant donné qu'une diminution de ce taux de rendement accroît également **le besoin** qu'ont les ménages d'épargner pour financer leur consommation future, cette diminution a un effet en sens opposé sur le revenu. Ainsi, l'incidence nette d'une diminution du rendement net de l'épargne causée par un impôt sur le revenu du capital est a priori **indéterminée**⁷¹. Dans la pratique, il est difficile de quantifier ces divers effets, étant donné qu'il existe un grand nombre d'actifs distincts, dont chacun comporte des taux de rendement, de risque et d'impôt différents.

Le problème est rendu plus complexe encore par les interactions de la fiscalité et de **l'inflation**. Les primes d'inflation incorporées dans les versements d'intérêts sont déductibles par les entreprises au **titre** des frais commerciaux, alors qu'elles sont traitées comme des revenus imposables dans le cas du détenteur d'avoirs. L'incidence finale sur le taux de rendement dépend d'un certain nombre de facteurs, notamment le rapport fonds empruntés/fonds propres et l'importance relative du taux marginal de l'impôt sur le revenu **perçu** par les ménages sous forme d'intérêts, les bénéfices de l'entreprise (tant conservés que distribués) et les plus-values. De plus, le taux d'équilibre fonds empruntés/fonds propres peut être modifié en **réaction** à l'inflation. En ce qui concerne les fonds propres, dans la plupart des pays l'inflation tend à réduire la rentabilité des entreprises en augmentant le taux effectif de l'impôt sur les bénéfices des entreprises, eu égard aux règles comptables en vigueur concernant l'amortissement du capital aux coûts d'origine et l'évaluation des stocks aux prix courants. Toutefois, l'inflation a des effets en sens inverse, du fait notamment qu'elle réduit la dette en termes réels de la dette. Cette réduction provoque à son tour une diminution en termes réels du patrimoine des ménages possédant des obligations d'entreprises⁷². Bien que quelques données éparses laissent à penser que l'interaction de l'inflation et de la fiscalité a eu une incidence nette défavorable sur le rendement après impôt de l'épargne⁷³ – du moins aux États-Unis – son incidence sur l'épargne elle-même dépend du signe et de la valeur de l'élasticité de l'épargne par rapport au taux de rendement⁷⁴.

Si l'impôt sur le **bénéfice des entreprises** n'est pas répercuté, les bénéfices après impôt sont diminués du montant de l'impôt. Cette diminution peut elle-même entraîner, soit une réduction de l'épargne des entreprises qui réduisent le montant des bénéfices non distribués⁷⁵, soit une réduction des dividendes. Lorsque le coefficient marginal, des dépenses est inférieur à l'unité, une augmentation de l'impôt sur les bénéfices des entreprises abaisse le niveau d'épargne des entreprises⁷⁶. Lorsque l'impôt sur les bénéfices n'est pas répercuté, son incidence sur l'épargne privée totale (entreprises et ménages) est moins prévisible. Ainsi qu'on l'a indiqué précédemment, la réduction des

dividendes et des plus-values (due à la diminution des bénéfices de l'entreprise) résultant de l'augmentation de l'impôt peut inciter les ménages à épargner une portion plus grande ou plus petite de leurs revenus, selon l'importance relative de l'effet de substitution et de l'effet de revenu. Si l'épargne des ménages augmente, elle compense en partie la réduction de l'épargne des entreprises.

Une modification de l'impôt sur les bénéfices des entreprises peut aussi influencer sur l'épargne privée totale en modifiant le taux de dépenses de l'entreprise. Une fiscalité qui favorise la rétention des bénéfices entraîne une augmentation de l'épargne des entreprises. L'effet qui en résulte sur l'épargne privée totale dépend de la réaction des ménages. Si, comme il semble probable, les ménages sont plus enclins à épargner les plus-values (imputées) que les revenus sous forme de dividendes, l'augmentation de l'épargne des entreprises n'est que partiellement compensée par une diminution de l'épargne des ménages, d'où une hausse de l'épargne privée **totale**⁷⁷.

E. Répartition des revenus

La question de savoir si, et comment, la répartition des revenus influe sur le taux de l'épargne agrégé est controversée, tant dans les études théoriques que dans les études concrètes. Sur le plan de l'action, il importe en effet beaucoup, lorsqu'il s'agit de concevoir et de mettre en œuvre des mesures d'encouragement à l'épargne et à l'investissement, de savoir s'il y a un lien de causalité entre la répartition des revenus et le revenu national de l'épargne. A cet égard, on distingue en général deux types de répartition des revenus :

- a) la répartition personnelle (par taille), qui détermine les différences entre le revenu total des divers ménages, indépendamment de sa composition ;
- b) la répartition fonctionnelle, qui détermine les parts relatives des différents types de revenu (par exemple, les salaires, les transferts, les revenus de la propriété et de l'entreprise].

Bien qu'il n'existe pas a priori de rapport causal entre ces deux types de répartition, il est souvent admis que la répartition existante du patrimoine entraîne une diminution de l'égalité au niveau de la répartition par taille lorsque la part du revenu de la propriété et de l'entreprise augmente et inversement⁷⁸.

Bien évidemment, la répartition des revenus par taille ne peut influencer sur l'épargne globale que s'il existe une différence systématique entre le taux *marginal* d'épargne des personnes à revenu élevé et celui des personnes à bas revenu. Les motifs d'épargne examinés ci-dessus n'impliquent une telle relation que si la succession laissée à la génération suivante est considérée

comme un bien de qualité supérieure, c'est-à-dire si l'élasticité-revenu (sur la vie entière) de l'épargne de solidarité est supérieure à l'unité⁷⁹. Dans la plupart des travaux théoriques, cette possibilité est généralement exclue afin de réduire la complexité mathématique des modèles examinés⁸⁰ ; d'autre part, les recherches concrètes existantes ne sont pas concluantes ; sur la base de données d'après-guerre concernant les États-Unis, Metcalf (1972) et Blinder (1975) estiment que l'égalisation de la répartition des revenus ne peut – éventuellement – entraîner qu'une légère diminution de la consommation agrégée⁸¹. Dans une analyse transversale ultérieure, fondée sur les niveaux de production intérieure et sur plusieurs évaluations de la répartition par taille des revenus dans 37 pays, Della Valle et Oguchi (1976) n'ont pas non plus trouvé de relation systématique entre la propension agrégée à la consommation et l'inégalité mesurée des revenus⁸². Musgrove (1980) a affiné cette étude transversale en utilisant des données plus pertinentes (le revenu disponible et non le PIB) et un modèle de consommation plus élaboré, portant sur un échantillon de 30 pays. Ses conclusions sont toutefois voisines : l'ensemble des pays étant inclus dans l'analyse, la répartition des revenus a un effet réduit ou nul sur la propension moyenne⁸³ à la consommation. Pour le sous-ensemble des pays ayant un revenu par habitant supérieur à 500 dollars, les variables de répartition sont cependant significatives. En revanche, Kopits et Gotur (1981) ne discernent aucune incidence de la répartition des revenus sur l'épargne, en ce qui concerne leur sous-échantillon de pays industriels. Tous ces auteurs font des réserves sur la fiabilité de leurs résultats, en raison de l'imperfection des données.

Les problèmes de données sont moins ardues en ce qui concerne la répartition fonctionnelle des revenus. Pour la plupart des pays, le revenu disponible peut être décomposé en trois éléments au moins ; les salaires et les traitements, les transferts et les revenus de la propriété et de l'entreprise⁸⁴. L'hypothèse selon laquelle la répartition fonctionnelle du revenu disponible influe sur le revenu agrégé de la consommation peut donc être testée soit en introduisant séparément les composantes du revenu dans la fonction de consommation et en vérifiant si les coefficients estimés sont sensiblement différents, soit en introduisant les parts de revenu comme variables explicatives complémentaires dans la fonction de consommation⁸⁵. La seconde méthode a été utilisée dans un récent projet du Secrétariat visant à estimer les fonctions de consommation agrégée, mais les coefficients estimés des parts de revenu n'étaient pas significatifs pour tous les pays examinés. Juster et Taylor (1975) ont estimé pour les États-Unis une fonction d'épargne agrégée dans laquelle le revenu disponible est décomposé en ses différents éléments. Les résultats sont rien moins qu'éclairants en ce qui concerne la question de la répartition : dans la plupart des cas, les coefficients estimés du revenu de travail et ceux des « bénéfiques » (revenu de la propriété et de l'entreprise) ne sont pas sensible-

ment différents⁸⁶. Le coefficient estimé du revenu de transfert est plus de deux fois supérieur à celui des autres catégories de revenu et il est fortement significatif. C'est un résultat surprenant, compte tenu à la fois de la structure du modèle de base HCV et du fait que la plus grande partie du revenu de transfert va aux ménages à faible revenu et non aux ménages aisés⁸⁷. Les auteurs n'offrent aucune explication plausible de la forte propension marginale à épargner les revenus de transfert, qui est incompatible avec l'idée intuitive qu'une égalisation de la répartition des revenus abaisse l'épargne.

IV. RÉSULTATS DES COMPARAISONS INTERNATIONALES

L'examen des travaux théoriques et empiriques effectué dans le chapitre précédent permet d'étudier de plus près quelques-unes des questions embarrassantes que soulèvent les comparaisons internationales des taux d'épargne et de leurs variations tendancielle. Toute recherche des causes des différences entre taux d'épargne soulève plusieurs problèmes techniques et pratiques :

- a) Bon nombre des variables identifiées comme déterminants potentiels de l'épargne sont corrélées ; de ce fait, il est difficile de quantifier les relations causales entre le taux d'épargne et ses différents déterminants, que la corrélation observée entre variables explicatives soit par ailleurs purement fortuite ou due à un lien de causalité.
- b) Ce problème de multicolinéarité peut en principe être atténué en prenant un échantillon de taille plus grande, mais cela est difficile en fait parce que le nombre des pays dont les variables explicatives (voire la variable dépendante) sont comparables est limité. Limiter l'analyse à ces seuls pays et y inclure tous les déterminants potentiels de l'épargne risque fort de réduire à zéro le degré de liberté de la régression. Il a donc fallu adopter un compromis entre le nombre des pays et le nombre des variables explicatives que l'analyse internationale prend en compte.
- c) A cela s'ajoutent les problèmes de simultanéité (entre le taux d'épargne et certaines variables explicatives) et de non-linéarité des relations structurelles sous-jacentes (c'est-à-dire de la fonction d'épargne) qui ont été examinés plus haut.

En dépit de ces problèmes extrêmement ardu, un certain nombre d'études empiriques se sont efforcées d'analyser les causes des différences internationales des taux d'épargne. Le tableau 4 récapitule les résultats

Tableau 4. Résultats d'études internationales

	Houthakker (1965)	Modigliani (1970)	Barro/ Mac Donald (1979)	Modigliani/ Sterling (1980)	Kopits/ Gotur (1980)	Feldstein (1980)
Nombre de pays inclus dans l'étude	28	24	16	12	14	12
Période étudiée	1952-1960	1952-1960	1951-1960	1960-1970	1960-1970	1969-1975
Variation entre pays expliquée (R ²)	..	0.79	0.61	0.67	0.73	0.90
Variable dépendante	Sh/Y_{hd}	Sp/Y_{pd}	Ch/PIB	Sp/Y_{pd}	Sh/Y_{ho}	Sp/Y_{pd}
Variables explicatives	Coefficients estimés (écarts type)					
Taux annuel moyen de croissance de :						
Revenu total	1.36 (0.28)	-	-1.19 (0.20)	-	-	5.24 ^a (1.33)
Productivité du travail	-	1.31 (0.28)	-	1.43 (1.37)	1.79 (0.51)	-
Variables socio-démographiques						
Population retraitée/Population en âge de travailler	-	-0.88 (0.28)	1.09 ^b (0.15)	-1.30 (1.30)	-	-1.21 (0.45)
Population de moins de 20 ans/Population en âge de travailler	-	-0.20 (0.05)	-	-0.04 (0.07)	-0.16 (0.09)	-0.77 (0.20)
Taux d'activité de la population âgée de plus de 55 ans	-	-	-	-	-	-0.54 (0.27)
Longueur de la retraite	-	-	-	0.35 (0.33)	-	-
Taux de chômage	-	-	0.007 (0.002)	-	-	-
Variables de Sécurité sociale						
Taux de remplacement des prestations	-	-	-0.09 ^c (0.02)	0.11 ^d (0.20)	-	-0.37 ^e (0.13)
Pensions de Sécurité sociale/revenu disponible	-	-	-	-	0.092 (0.039)	-
Autres dépenses de Sécurité sociale/revenu disponible	-	-	-	-	0.406 (0.202)	-
Age du système de Sécurité sociale	-	-	-	-	-0.12 (0.05)	-
Autres variables explicatives						
Taux d'intérêt réel (après impôt)	-	-	-	-	0.70 (0.58)	-
Consommation publique	-	-	-0.29 (0.09)	-	-	-
1/PIB	-	-	0.044 (0.007)	-	-	-
PIB _t - 1/PIB _t	-	-	-0.01 (0.04)	-	-	-

a) Taux de croissance moyen du revenu des ménages en termes réels pendant la période 1960-1975

b) Population de plus de 65 ans/population totale

c) (Pensions de Sécurité sociale/population de plus de 65 ans) PIB par habitant

d) Pension moyenne de Sécurité sociale/revenu moyen des travailleurs

e) Pension d'un couple venant de prendre sa retraite/gains moyens dans les industries manufacturières

représentatifs des plus importantes études publiées sur ce sujet. Toutes sauf une prennent en considération des valeurs moyennes, à moyen et à long terme, de la variable dépendante et des variables explicatives, afin d'éliminer les fluctuations cycliques des données⁸⁸. Les résultats de ces régressions indiquent que les différences entre pays des divers déterminants de l'épargne peuvent expliquer la majeure partie des différences internationales observées des taux d'épargne : le R^2 des diverses équations varie entre 0.6⁸⁹ et 0.9. Ce résultat paraît d'autant plus impressionnant que :

- a) les différences internationales de taux d'épargne que ces régressions « expliquent » concernent des taux non-ajustés, lesquels, comme on l'a vu dans Blades (1983) exagèrent les véritables différences dues aux problèmes théoriques et aux problèmes de mesure ;
- b) parmi les très nombreuses variables explicatives possibles, ces régressions n'en retiennent qu'un sous-ensemble limité, afin d'éviter des problèmes de multicolinéarité ou à cause des difficultés de mesure⁹⁰.

Si les différences internationales observées des taux d'épargne peuvent être expliquées de façon tout à fait satisfaisante au point de vue statistique par l'effet combiné des divers déterminants de l'épargne, il est beaucoup plus difficile de quantifier avec certitude l'influence d'une variable explicative considérée isolément. De fait, alors que toutes les équations mentionnées au tableau 4 ont un R^2 assez élevé, les coefficients estimés des diverses variables explicatives dépendent beaucoup du modèle et peuvent changer très notablement – tant en valeur qu'en signification statistique – selon le pays considéré et selon le sous-ensemble de variables explicatives utilisé (Certaines de ces variables explicatives sont décrites dans le tableau 5). Même pour un ensemble de variables donné, les résultats de l'estimation sont très sensibles aux spécifications de l'équation d'estimation. Cela semble être particulièrement le cas pour les variables qui sont les plus intéressantes du point de vue de la politique économique, comme les taux d'intérêts, la répartition du revenu et les variables de sécurité sociale. Parfois, même le signe des coefficients estimés diffère selon l'ensemble de variables choisi et/ou les spécifications retenues. Les résultats sont moins hétérogènes quant à l'effet de la croissance de la productivité et à l'effet des principales variables démographiques : toutes les études examinées confirment l'implication fondamentale de l'hypothèse du cycle de vie et du modèle néo-classique de croissance optimale, à savoir qu'une croissance plus rapide entraîne une épargne plus élevée, encore que les coefficients estimés varient beaucoup en taille. De même, toutes les études concordent, concernant l'effet des principales variables démographiques sur l'épargne : des taux de dépendance élevée, tant pour les jeunes que pour les personnes âgées, tendent à abaisser le taux d'épargne, et le taux d'activité des

Tableau 5. Quelques déterminants de l'épargne ^a

Pays	Taux d'épargne des ménages	Taux annuel moyen de croissance du revenu des ménages en termes réels	Rapport entre les retraités de plus de 65 ans et la population de 20 à 65 ans	Rapport entre la population de moins de 20 ans et la population de 20 à 65 ans	Taux d'activité de la population de plus de 65 ans	Taux de remplacement des « nouveaux retraités » ^b
Autriche	17.7	3.9	24.8	57.5	8.0	61.0
Canada	12.7	4.8	13.1	74.9	23.6	46.4
Danemark	6.5	2.7	26.9	52.8	21.9	43.2
France	15.7	4.9	24.0	55.8	10.6	60.6
Allemagne	16.4	3.4	24.0	51.7	11.0	50.6
Italie	19.9	4.7	18.2	55.1	13.4	66.0
Japon	24.6	9.1	9.1	51.7	49.5	46.1
Pays-Bas	19.4	4.3	17.8	66.1	11.6	52.2
Norvège	9.2	3.9	20.4	58.4	25.7	52.4
Suède	8.7	2.6	24.2	46.8	12.6	61.0
Suisse	20.9	3.6	16.0	52.7	31.7	50.4
Royaume-Uni	8.7	1.6	20.9	55.6	19.3	34.4
Etats-Unis	9.5	3.5	16.8	64.3	20.8	52.4

a) Colonne 1 et colonnes 3 à 6 : chiffres moyens de la période 1969-1975.
Colonne 2 : chiffres moyens de la période 1960-1975.

b) Rapport entre les pensions publiques des couples venant de prendre leur retraite et le salaire moyen dans les industries manufacturières.

Source : Feldstein (1980); chiffres du Japon calculés par l'OCDE suivant la méthode décrite dans Feldstein (1980).

personnes âgées influence en sens inverse l'épargne globale. Mais, là aussi, la taille des coefficients estimés dépend en grande partie du modèle.

RÉSUMÉ

L'analyse comparative de l'évolution de l'épargne dans les différents pays, telle qu'elle ressort des statistiques classiques des comptes nationaux couvrant la période qui débute en **1960**, fait apparaître de très nettes différences de niveau, de tendance et de structure sectorielle. Cette étude rend compte de la documentation théorique et empirique qui traite de l'explication des différences internationales observées dans les taux d'épargne. Étant donnée la prédominance de l'épargne des ménages dans la détermination de l'épargne nationale, la plupart des études sur le comportement de l'épargne porte sur le secteur des ménages.

En ce qui concerne les motifs d'épargne des ménages, le chapitre I montre que les principaux déterminants de l'épargne à long terme sont l'épargne en vue de la retraite, l'épargne de solidarité, et l'épargne de précaution. A court ou à moyen terme, le ménage épargne ou désépargne par intermittences, en raison de la lourdeur des dépenses en biens de consommation durables. A

supposer que le ménage adopte un comportement rationnel optimal, sa propension à l'épargne dépend de la structure par âges de ses membres, du processus de formation des anticipations, de son patrimoine, du taux d'intérêt et de divers autres paramètres tels que le profil temporel de ses préférences et le degré de son aversion à prendre des risques. En ce qui concerne les répercussions du comportement d'épargne de chaque ménage sur les taux d'épargne globaux, il est intéressant de noter que les divers motifs d'épargne n'engendrent généralement une épargne positive que dans une économie en expansion. La croissance démographique et la progression de la productivité déterminent la répartition par âges de la population et la progression du revenu total, et par conséquent – et étant donné les taux d'épargne spécifiques des différentes tranches d'âge – le taux d'épargne moyen pondéré de tous les ménages.

Les caractéristiques institutionnelles peuvent interférer avec la maximisation de l'utilité par les ménages et influencer ainsi les taux d'épargne nationaux et/ou globaux. Par exemple, la limitation de l'accès au crédit à la consommation tend à accroître l'épargne globale. En revanche, d'autres imperfections du marché, comme le plafonnement réglementaire des taux d'intérêt, tendent à réduire l'épargne globale si l'élasticité de l'épargne par rapport aux taux d'intérêt est positive – ce qui ne saurait toutefois être considéré comme allant de soi, étant donné l'ambiguïté des considérations théoriques et la fragilité des constatations empiriques, parfois contradictoires, concernant cette question. En raison de ces incertitudes planant sur l'élasticité-intérêts de l'épargne, il est en outre difficile d'apprécier les effets que le régime fiscal des bénéficiaires et des intérêts peut avoir sur le niveau de l'épargne. Toutefois, les constatations empiriques inclinent fortement à penser que les différences entre les taux d'imposition appliqués aux divers types d'actifs (et aux revenus qu'ils produisent) ont d'importantes répercussions sur la composition des portefeuilles et sur la structure de l'épargne, notamment sur le choix entre actifs réels et actifs financiers.

Bien que les régimes publics obligatoires de pensions paraissent devoir influencer le comportement d'épargne, l'analyse incline à penser que leur incidence sur le taux d'épargne est incertaine a priori, tant en ce qui concerne son importance que son sens. Les constatations empiriques ne peuvent malheureusement pas lever cette ambiguïté : les difficultés statistiques auxquelles on se heurte lorsqu'on essaye de tester les hypothèses correspondantes sont inextricables, de sorte que, même s'ils ne semblent pas ambigus, les résultats obtenus sont douteux.

L'inflation peut agir sur l'épargne de diverses façons mais il semble bien que les mécanismes par l'intermédiaire desquels elle l'influence de façon permanente et significative du point de vue statistique soient au nombre de deux. D'une part, l'inflation érode la valeur en termes réels des actifs financiers

(parts et actions de sociétés exclues), ce qui stimule l'épargne si les ménages veulent maintenir un certain rapport entre leur patrimoine et leur revenu. Et cela, que l'épargne soit prévue ou non ; dans le premier cas, toutefois, les taux d'intérêt nominaux comprennent une prime d'inflation (traitée comme un revenu dans les comptes nationaux) qui compense l'érosion du patrimoine en termes réels. D'autre part, l'inflation influence l'épargne en accentuant les incertitudes planant sur les flux de revenu en termes réels et induit ainsi une augmentation de l'épargne de précaution.

Aucun raisonnement théorique convaincant ne peut expliquer pourquoi la répartition (ou l'importance) du revenu des particuliers devrait influencer les propensions globales à épargner, à moins de supposer qu'elle est positivement corrélée à la vigueur des motifs d'épargne (par exemple le motif de solidarité). Les constatations disponibles ne confirment pas cette hypothèse. En ce qui concerne la répartition fonctionnelle du revenu, il est difficile d'établir empiriquement une différence significative entre la propension marginale à épargner les revenus du travail et la propension marginale à épargner les revenus sous forme de capital, encore que cette différence paraisse a priori plausible, étant donné que les seconds sont plus variables que les premiers. Les analyses empiriques font apparaître une forte propension marginale à épargner les revenus perçus sous forme de transferts, qui paraît surprenante puisqu'elle est non seulement contraire à l'hypothèse que les ménages à faibles revenus ont des taux d'épargne marginaux relativement faibles, mais aussi difficile à concilier avec l'hypothèse fondamentale du cycle de vie.

Les travaux empiriques examinés montrent que les différences internationales observées entre les taux d'épargne peuvent s'expliquer de façon tout à fait satisfaisante si l'on combine les effets des diverses variables explicatives. Toutefois, en raison de problèmes de multicollinéarité, les liens de cause à effet entre le taux d'épargne et les divers déterminants de l'épargne sont difficiles à quantifier. Des problèmes de non-linéarité et de simultanéité accentuent les difficultés que soulève une estimation fiable des différents coefficients. En dépit de ces problèmes, les résultats empiriques tendent fortement à corroborer l'hypothèse que le taux de croissance du revenu et le taux global d'activité (lui-même fortement dépendant de la répartition par âges) ont des effets positifs importants sur l'épargne.

A. LA THÉORIE DU CYCLE DE VIE DE L'ÉPARGNE⁹¹

i) Modèle de base

On peut formaliser comme suit l'hypothèse de base du cycle de vie du comportement de consommation des ménages dont il est question dans le corps du présent document:

$$(1) \quad \text{Max } U^T (c_t, c_{t+1}, \dots, c_{t+L-T})$$

Sous la contrainte que :

$$(2) \quad a_t^T + \sum_{i=t}^{t+L-T} y_i^T (1+r)^{t-i} = \sum_{i=t}^{t+L-T} c_i^T (1+r)^{t-i}$$

où : U^T = fonction d'utilité d'un ménage (représentatif) d'âge T ;

a_t^T = patrimoine net du ménage au début de la période t ;

c_t^T = consommation du ménage au cours de la période t ;

y_t^T = revenus salariaux du ménage au cours de la période t [non compris le rendement de a_t^T];

r = taux d'actualisation pour la période t ;

L = durée de vie totale du ménage;

T = âge du ménage à la période t .

D'après Ando et Modigliani, la fonction d'utilité du ménage doit être homothétique. Yaari (1964) et Thompson (1967) ont montré que dans ce cas la fonction d'utilité avait la forme suivante :

$$(3) \quad U^T = \sum_{i=t}^{t+L-T} U(c_i^T) (1+p)^{t-i}$$

où :

$$(4) \quad U(c_i^T) = [1/(1-d)] (c_i^T)^{1-d}$$

et

p = taux de préférence pour le temps;

$-d$ = élasticité de l'utilité marginale par rapport à la consommation (c'est-à-dire la courbure de la fonction d'utilité), avec $d > 0$ pour toutes les fonctions d'utilité strictement concaves.

Si l'on maximise cette fonction d'utilité sous la contrainte budgétaire (2), on obtient la condition du premier ordre suivante :

$$(5) \quad c_{t+1}^T / c_t^T = [(1+r)/(1+p)]^{1/d}$$

qui correspond au cycle de vie du sentier de consommation dont le niveau est déterminé par le montant des ressources disponibles, correspondant au membre de droite de l'équation (2).

En remplaçant ce membre par la condition du premier ordre (5) dans la contrainte budgétaire (2), on obtient la fonction de consommation des ménages suivante⁹² :

$$(6) \quad c_t^T = [a_t^T + \sum_{i=t}^{t+L-T} y_i^T (1+r)^{t-i}] / \Delta_T$$

ou :

$$(7) \quad \Delta_T = \sum_{i=t}^{t+L-T} [(1+r)/(1+p)]^{(i-t)/d} (1+r)^{t-i}$$

A partir du modèle sur le comportement de consommation d'un ménage donné on peut tirer une fonction de consommation globale des ménages en procédant à une agrégation en deux temps. En premier lieu, la fonction de consommation globale de l'ensemble des ménages d'un âge T donné (M^T ménages) peut s'écrire de la façon suivante⁹³ :

$$(9) \quad C_t^T = \sum_{M^T} [a_t^T + \sum_{i=t}^{t+L-T} y_i^T (1+r)^{t-i}] / \Delta_T$$

En second lieu, on obtient une fonction de consommation globale totale en sommant l'équation (9) sur l'ensemble des N^T classes d'âge :

$$(12) \quad C_t = \sum_{N^T} \sum_{M^T} [a_t^T + \sum_{i=t}^{t+L-T} y_i^T (1+r)^{t-i}] / \Delta_T$$

ou encore:

$$(13) \quad C_t = \sum_H [a_t^H + \sum_{i=t}^{t+L-T} y_i^H (1+r)^{t-i}] / \Delta_{T_H}$$

où H est un indice des ménages. Compte tenu de cette équation, la fonction de consommation globale est donc une fonction linéaire homogène de la forme suivante :

$$(14) \quad C_t = a_1 Y_t + a_2 A_t$$

uniquement si la répartition entre les différentes classes d'âge de la population, du revenu et du patrimoine reste constante dans le temps et si les hypothèses simplificatrices i) et iii) indiquées à la note (93) de la page précédente sont satisfaites⁹⁴. Etant donné qu'en général aucune de ces hypothèses n'est satisfaite dans la réalité, la fonction de consommation globale « correcte » (c'est-à-dire compatible à tous points de vue avec l'hypothèse du cycle de vie) s'exprimera par la relation non linéaire complexe donnée en (13).

ii) Généralisation du modèle de base

Si l'on inclut dans l'analyse divers paramètres représentatifs de l'héritage et de la politique budgétaire, la fonction objective et la contrainte sur les ressources du modèle sur le cycle de vie de l'épargne se trouvent modifiées de la façon suivante :

$$(15) \quad \text{Max. } U^T(c_t, c_{t+1}, \dots, c_{t+L-T}; a_{t+L-T+1})$$

Sous la contrainte que

$$(16) \quad a_t^T (1 - k_1) + \sum_{i=t}^{t+L-T} y_i^T (1 - k_2) (1+r)^{t-i} + \sum_{i=t+R-T}^{t+L-T} s_i (1+r)^{t-i} = \\ \sum_{i=t}^{t+L-T} c_i^T (1+k_3) (1+r)^{t-i} + (1+k_4) a_{t+L-T+1}^T (1+r)^{T-L}$$

Les nouvelles variables prises en compte étant définies de la façon suivante :

- $a_{t+L-T+1}$ héritage laissé par un ménage d'âge T à sa mort qui intervient dans L-T années ;
- k_1 taux de l'impôt sur la fortune;
- k_2 taux de l'impôt sur le revenu (y compris les cotisations de sécurité sociale) ;

- k_3 taux des impôts à la consommation;
- k_4 impôt sur l'héritage ;
- s_l pension perçue périodiquement au cours de la retraite {nette des impôts sur les pensions) ;
- R âge de la retraite.

L'analyse (chapitre III, section D) des effets des différents types de fiscalité sur l'épargne (des ménages) repose sur le modèle de maximisation sous contrainte précité.

B. L'ÉPARGNE CONSIDÉRÉE DANS UN MODÈLE DE CROISSANCE OPTIMALE D'UN SECTEUR

D'une manière formelle, on peut exprimer comme suit l'approche de la croissance optimale à la détermination de l'épargne dont il est question au chapitre II, section C⁹⁵.

$$(1) \quad \text{Max} \int_0^{\infty} U(c_t) e^{-pt} dt$$

Sous la contrainte que

$$(2) \quad c_t = f(k_t) - nk_t - \dot{k}_t$$

Où :

- $U(\cdot)$ fonction d'utilité ;
- c consommation par habitant (ou par travailleur) ;
- x dérivée par rapport au temps de la variable x ;
- f' dérivée de la fonction f ;
- p rapport de préférence p pour le temps ;
- k rapport entre capital et travail ;
- n taux « naturel » de croissance (c'est-à-dire somme du taux de croissance de la main-d'œuvre et de la production de la main-d'œuvre) ;
- $f(k)$ fonction de la valeur ajoutée par habitant (ou de production nette).

Dans le cas d'une économie fermée, l'équation (1) implique que l'épargne par habitant (et/ou l'investissement) est égale à $nk + \dot{k}$, et que le taux national d'épargne est égal à $(nk + \dot{k})/f(k)$. Si la fonction d'utilité et la fonction de production répondent toutes deux aux propriétés habituelles du modèle néoclassique⁹⁶, la condition nécessaire et suffisante pour maximiser la fonction d'utilité dans le temps est la suivante :

$$(3) \quad f' = n + p - (U''/U')c$$

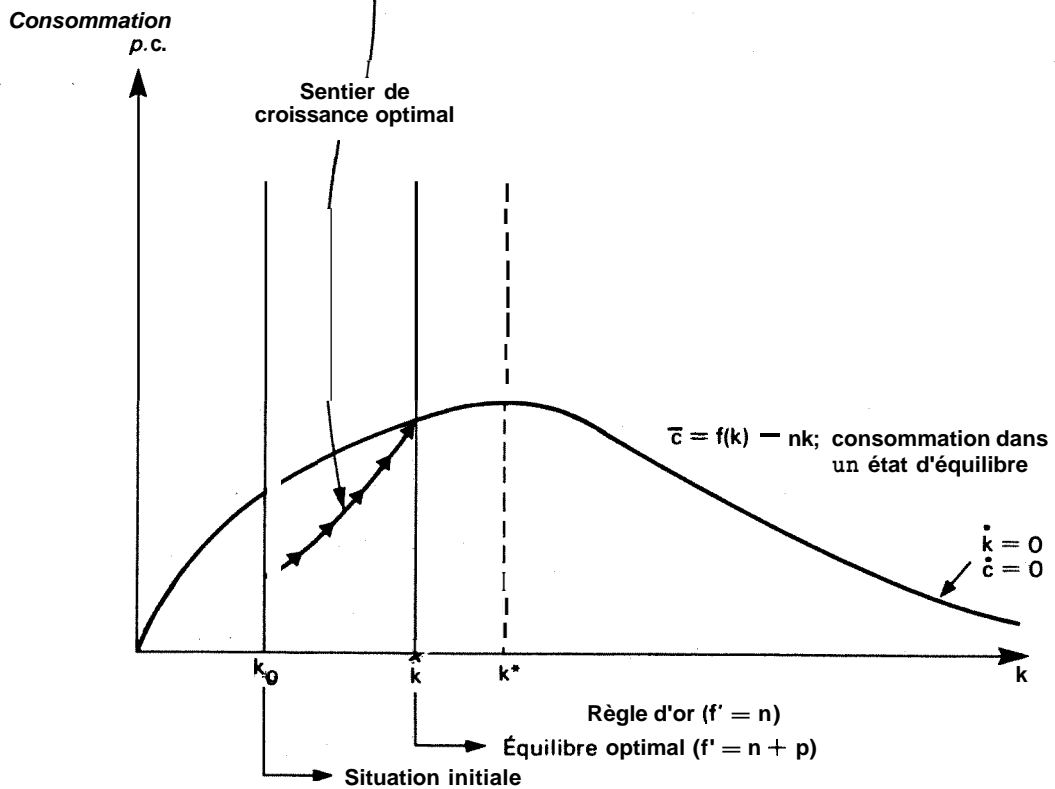
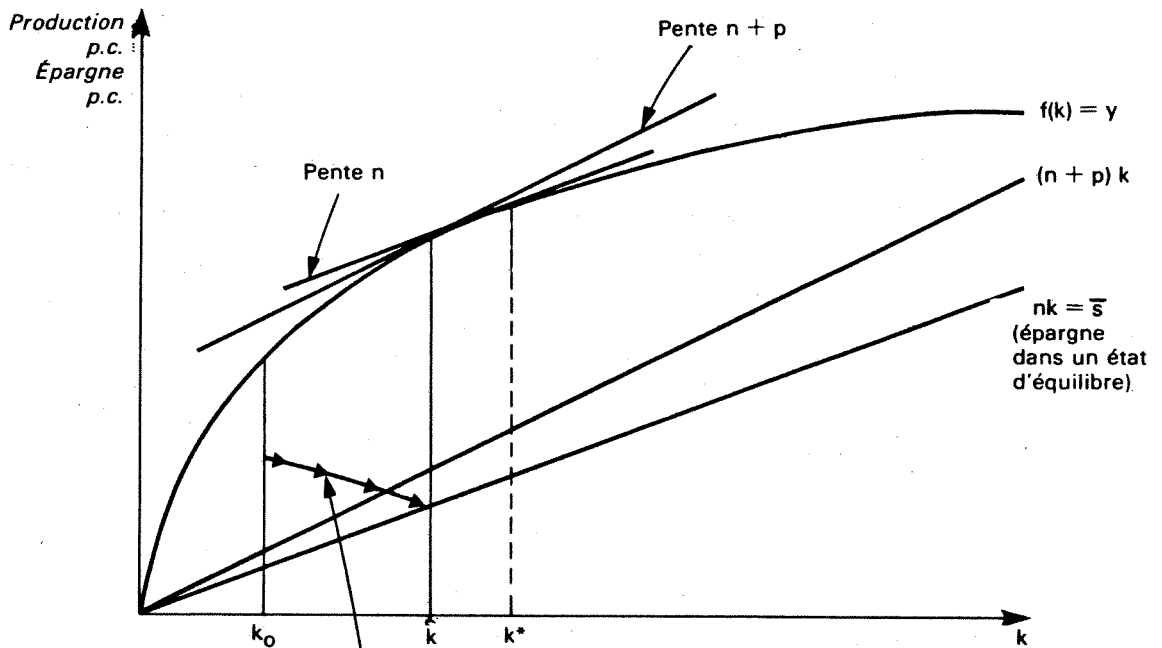
qui donne implicitement le rapport optimal d'équilibre à long terme entre capital et travail (\hat{k}) (c'est-à-dire dans un état stationnaire) et le coefficient d'épargne optimal correspondant dans un état stationnaire (cf. graphique B):

$$(4) \quad \hat{s} = n\hat{k}/f(\hat{k})$$

où \hat{x} est la valeur de la variable x dans un état stationnaire.

Si le taux de préférence pour le temps est positif ($p > 0$) le taux d'épargne optimal dans un état stationnaire sera inférieur à la part des profits en situation de concurrence⁹⁷.

GRAPHIQUE B
REVENU, CONSOMMATION ET ÉPARGNE
DANS UN MODÈLE DE CROISSANCE OPTIMALE



$$(5) \quad \begin{aligned} \hat{s} &= f'(\hat{k}) \cdot \hat{k}/f(\hat{k}) - p\hat{k}/f(\hat{k}) \\ &= \hat{\pi} - p\hat{\chi} \end{aligned}$$

où

$\hat{\pi}$ = part imputée des profits en situation de concurrence ;

$\hat{\chi}$ = rapport entre capital et production.

L'équation (5) découle directement de l'équation (3) si l'on pose $\dot{c} = 0$ (état stationnaire) et si l'on multiplie les deux membres de l'équation par $k/f(k) = \chi$, et que l'on résout l'équation par $n k : f(k) = s$.

Dans le cas d'une économie qui s'approche de l'état stationnaire (optimal) « par le bas » (c'est-à-dire où $k < \hat{k}$) le taux d'épargne optimal observé sera défini par la fonction suivante :

$$(6) \quad s = \pi - \chi [p - R (k(f' - n) - \dot{k}) - \dot{k}/k]$$

où $R =$ degré d'aversion pour le risque (mesure de la courbure de la fonction d'utilité, U''/U').

C'est de l'équation (6) qu'on a tiré la liste des déterminants de l'épargne globale cités dans le corps du présent document (cf. chapitre II, section C).

NOTES

1. Dans la pratique, l'épargne des ménages et l'épargne des entreprises ne sont pas parfaitement interchangeables du point de vue des particuliers, car elles diffèrent par leur degré de liquidité et – ce qui est plus important – par le régime fiscal appliqué, d'une part, aux bénéfices et gains en capital non distribués et, d'autre part, aux revenus perçus par les ménages sous forme de dividendes. Ce sujet est examiné plus en détail dans la section relative aux effets de la fiscalité sur le comportement d'épargne dans le chapitre III ci-après.

2. Le rôle de l'épargne publique suscite actuellement deux opinions diamétralement opposées parmi les économistes : la première école, que l'on pourrait définir approximativement comme celle des « néo-keynésiens », soutient qu'il incombe aux pouvoirs publics de déterminer l'épargne du secteur public de façon que le taux national d'épargne atteigne le niveau optimal, compte tenu du comportement du secteur privé en matière d'épargne. D'après la seconde opinion, qui combine divers principes de ce qu'on appelle en général l'école des anticipations rationnelles, les particuliers ont une idée précise du taux optimal d'épargne et le démontrent par leurs décisions économiques. Toute tentative des pouvoirs publics de modifier le taux d'épargne final sera entièrement neutralisée par des changements compensateurs du comportement de l'épargne privée.

3. Les données empiriques donnent à penser que l'épargne de solidarité est quantitativement importante, soit parce que les gens désirent transférer un patrimoine à leurs enfants, soit parce qu'ils ne connaissent pas l'âge de leur décès. L'existence de transferts volontaires (privés) entre générations a elle-même des répercussions sur l'incidence nette des systèmes publics de retraite obligatoires [voir chapitre III ci-après].

4. Outre les fonctions d'épargne dérivées de modèles reposant sur l'hypothèse d'un comportement optimisant, il existe certaines « théories » de l'épargne qui sont fondées sur la perception intuitive et/ou des convictions a priori ; il s'agit, par exemple, de la fonction de consommation keynésienne simple (« hypothèse d'un revenu absolu ») et de la fonction d'épargne de type kaldorien, où l'épargne dépend du niveau courant du revenu et de sa répartition fonctionnelle. La plupart de ces modèles d'épargne ad hoc constituent des cas particuliers des modèles généraux fondés sur le comportement optimisant et sont donc couverts par l'analyse suivante.

5. On trouvera dans l'annexe, section A, une description technique plus détaillée de l'hypothèse du cycle de vie et de ses répercussions sur les micro-fonctions et les fonctions agrégées de consommation.

6. Pour plus de détails, voir l'annexe technique, section A. Le profil chronologique du revenu du ménage (et non sa valeur présente actualisée) n'affecte le profil chronologique de la consommation que dans une situation d'incertitude et/ou si les marchés des capitaux sont imparfaits. Naturellement, si le profil chronologique de la consommation reste inchangé, le taux d'épargne varie en fonction de l'évolution du profil chronologique des revenus.

7. Dans la fonction d'épargne basée sur le modèle HCV, toutes les variables explicatives sont interdépendantes, de sorte que l'effet quantitatif d'une succession de volume donné (par rapport au revenu) sur le taux d'épargne dépend aussi du poids des autres déterminants de l'épargne également inclus dans l'hypothèse du cycle de vie. Les chiffres cités correspondent à la simulation de base de l'étude de Farrell.

8. On a depuis longtemps observé que le taux d'épargne des groupes professionnels est positivement corrélé à la variabilité de leur revenu (voir Fisher, 1957).

9. La réaction typiquement attendue de l'épargne – son accroissement – à l'incertitude des revenus, se fonde sur l'hypothèse de la crainte du risque. Le consommateur craint les risques lorsque l'utilité qu'il attend d'un niveau de consommation incertain est inférieure à l'utilité du niveau certain de consommation équivalent, c'est-à-dire si sa fonction d'utilité est concave.

10. La partie III ci-après contient un examen plus détaillé de l'élasticité-intérêt de l'épargne des ménages ainsi qu'un résumé des résultats empiriques.

11. En principe l'épargne-retraite et l'épargne-succesion sont également des formes particulières d'« épargne visant un objectif » ; toutefois, en raison de leur spécificité analytique prise en compte par le modèle HCV, elles sont traitées séparément,

12. Si les achats de biens de consommation durables sont, au lieu d'être inclus dans les dépenses de consommation, transférés dans les dépenses d'investissement, cette désépargne sera répartie sur la **durée** de vie des biens durables, sous forme de ((consommation imputée de biens durables)» (voir Blades **1983**). Le fait de prendre en location les biens durables au lieu de les acheter aura sur la consommation des ménages (telle qu'elle est mesurée dans le Système des Comptes Nationaux), un effet semblable a cette reclassification.

13. C'est le procédé normalement utilisé pour acquérir un logement.

14. A strictement parler, cette proposition n'est correcte que si l'on compare des équilibres stables. Les processus d'ajustement au déséquilibre peuvent engendrer une épargne temporaire non nulle, même dans une économie stagnante.

15. Cela n'exclut évidemment pas la possibilité – comme dans le cas de l'épargne-retraite – que les différents ménages modifient au cours de la vie leur réserve d'actifs de précaution (par l'épargne et la désépargne).

16. Étant donné que, dans les comptes **nationaux**, les achats de biens de consommation durables sont considérés comme des dépenses de consommation, les **crédits** à la consommation contractés pour l'achat de biens durables sont considérés comme une désépargne des ménages, tandis que les emprunts hypothécaires n'ont aucune incidence sur l'épargne ni sur le patrimoine réel net, bien qu'ils modifient la composition du portefeuille des ménages.

17. A strictement parler, cette proposition n'est valable que dans le cas d'une expansion d'équilibre stable à long terme.

18. Cela s'appliquerait aussi bien aux biens de consommation durables si ceux-ci étaient reclassés comme éléments de l'actif, **c'est-à-dire** si le patrimoine des ménages englobait le stock (net) de biens de consommation durables.

19. Voir annexe technique, section A.

20. Sur la base du taux de croissance annuel du revenu disponible réel des ménages égal à **1.04**, Modigliani et Brumberg ont obtenu en **1953** un taux d'épargne compris entre **0.13** et **0.14**, très proche des valeurs observées aux États-Unis à ce moment.

21. Voir Farrell (**1970**).

22. Farrell (**1980**) a démontré qu'une croissance de la productivité pleinement anticipée peut même rendre négatif le taux d'épargne global des ménages (dans le contexte d'une analyse d'équilibre partiel où les revenus et les taux d'intérêt sont exogènes). Dans la réalité, un tel résultat est rendu improbable par : (i) l'imperfection des marchés des capitaux qui empêche les « **jeunes** » ménages de s'endetter lourdement ; et (ii) l'imperfection des prévisions, jointe aux incertitudes **et/ou** a la crainte des risques, qui empêche les ménages d'emprunter en tablant sur les augmentations futures de revenu induites par la croissance de la productivité. **Dans** la mesure où les ménages s'endettent effectivement pendant la première phase du cycle de vie, cela est dû fréquemment a l'acquisition de biens de consommation durables (**et/ou** de biens immobiliers), ce qui, sur le plan économique, ne constitue pas une désépargne (voir l'examen de cette question : Blades **1983**).

23. Les résultats obtenus par Ando et Modigliani (**1963**), selon lesquels c'est le rythme et **non** la nature de la croissance qui joue un **rôle** décisif dans la détermination du taux d'épargne agrégé, ne sont valides que dans l'hypothèse, assez peu vraisemblable, **où** les ménages ne prévoient jamais les augmentations futures de la productivité et supposent que leurs revenus resteront constants pendant le reste de leur vie active, malgré l'augmentation régulière observée antérieurement (**voir** Farrell, **1970**).

24. Il convient de noter que la répartition par âge de la population n'est pas indépendante des autres variables **démographiques** déjà citées : dans des conditions de stabilité, la position d'**équilibre** de la répartition par âge sera déterminée uniquement par un taux de croissance démographique et une espérance de vie donnés, encore que ces deux variables doivent rester constantes pendant une longue période avant que cette position d'équilibre soit effectivement atteint. C'est (**seulement**) par son

incidence sur la répartition par âge [diminution de la proportion des désépargnants (âgés) et augmentation de celle des épargnants (jeunes)] qu'une augmentation du taux de croissance démographique exerce un effet positif sur le taux global d'épargne, dans le cadre du modèle HCV.

25. L'étude de Leff (1969) montre, sur la base de données d'observation que la taille de la famille a un effet significatif du point de vue statistique sur le taux d'épargne.

26. Les principales raisons d'attendre cet effet sont les suivantes :

- élargissement de l'accès au crédit à la consommation ;
- besoins en actifs de précaution moins importants ;
- remplacement par une production commerciale des produits et des services faits à la maison ;

Voir OCDE (1979).

27. La section B de l'annexe technique contient une présentation plus technique de modèle néo-classique général de croissance optimale sur quoi se fonde l'argument suivant.

28. On trouvera dans la section B de l'annexe la formule exacte du taux optimal d'épargne, qui est représenté par une équation différentielle non linéaire du second ordre.

29. La différence entre le taux de rendement de l'épargne et le taux de rendement des investissements (y compris la prime de risque) dépendrait aussi du partage des risques et des différences de perception des risques entre l'épargnant (prêteur) et l'investisseur (emprunteur).

30. L'argument présenté ici s'inspire étroitement de Doldge et Tobin (1970)

31. En général, les actifs humains ne sont pas liquides parce que les créanciers éventuels refusent de faire crédit aux ménages dont la balance des actifs et passifs non humains est négative ou nulle, même si elle est compensée par la valeur des revenus salariaux futurs.

32. La politique monétaire est un des facteurs qui déterminent la force de ces contraintes de liquidité : en période d'« argent facile » les critères d'octroi du crédit à la consommation s'assouplissent, les exigences des prêteurs en matière de marges (y compris les pénalisations pour crédits non garantis) diminuent et les acomptes sont moins élevés. En période d'« argent difficile », les conditions de prêt évoluent en sens inverse.

33. Les principales réglementations sont les suivantes :

- contrôle des prix, sous forme d'un plafonnement des taux rémunérant les dépôts (réglementation Q aux États-Unis) et/ou des taux des prêts (lois sur l'usure) ;
- rationnement des crédits accordés par certains organismes ;
- limitation de l'entrée dans le système bancaire, par le biais de licences et d'autres obstacles, ce qui entraîne des rentes de monopole et/ou des méthodes de gestion inefficaces ;
- système des réserves obligatoires, qui limite l'emploi rémunéré des dépôts bancaires.

34. L'effet de substitution représente la variation de l'épargne induite par le glissement du prix relatif de la consommation future par rapport à la consommation actuelle lorsque les taux d'intérêt varient. L'effet de revenu représente la variation de l'épargne actuellement nécessaire pour atteindre un objectif de consommation futur si les taux d'intérêt se modifient. Ces deux effets agissent en sens inverse sur l'épargne.

35. L'analyse de « l'épargne de fonds prêtables » contenue dans l'étude de Howrey et Hyman (1978) peut être considérée comme un effort de désagrégation dans ce sens. Malgré la méthode améliorée qu'ils utilisent, les auteurs ne peuvent pas déceler une élasticité-intérêts de l'épargne des ménages qui soit significative.

36. Une bonne partie de ces dépenses est consacrée à des achats de biens de consommation durables ; si ces achats étaient classés comme des investissements (épargne), la proposition ci-dessus s'en trouverait modifiée (voir l'examen de cette question : Blades, 1983).

37. Un autre élément important, quoique inobservable, de la demande de crédit, notamment lorsqu'on établit des comparaisons entre pays, est constitué par les attitudes sociales vis-à-vis de l'épargne et de l'endettement. (Voir par exemple Strumpel, 1975.) Ces attitudes peuvent se concrétiser par des restrictions juridiques de l'accès à l'endettement qui renforceront le comportement d'épargne sous-jacent.

38. L'existence de niveaux de crédit à la consommation relativement élevés aux États-Unis ne permet pas, à elle seule, de savoir si ces niveaux sont dus à des paramètres de comportement

différents, a des degrés d'encadrement du crédit différents ou – ce qui est plus probable – à une combinaison de ces deux facteurs.

39. Les premières recherches dans ce domaine ont été faites par **M. Feldstein (1974)**. Les travaux ultérieurs de **Leimer et Lesnoy (1980)** ont cependant montré que Feldstein avait fortement surestimé l'incidence négative du système de sécurité sociale sur l'épargne, par suite d'erreurs de calcul.

40. En termes stricts, cette proposition n'est correcte que si la cotisation obligatoire à la caisse de retraite ne dépasse pas l'épargne volontaire précédemment constituée en vue de la retraite ; sinon, le ménage sera obligé de réduire sa consommation.

41. Cependant, étant donné les procédures de comptabilisation actuellement utilisées dans le **SCN**, le taux mesuré d'épargne des ménages diminuera dans le cas des ménages actifs et augmentera dans le cas des ménages retraités, car les cotisations à la caisse publique de pensions sont déduites du revenu disponible tandis que ses prestations sont ajoutées à ce dernier. L'incidence nette sur le taux d'épargne global des ménages dépend des parts respectives des groupes d'âge correspondants dans le nombre total des ménages. L'importance quantitative de cet effet des procédés de mesure a été examinée par **Blades (1983)**.

42. Si la durée quotidienne ou hebdomadaire du travail n'est pas réglementée, l'horaire de travail avant la retraite doit normalement être réduit lui aussi. Dans ce cas, l'incidence sur le *taux* d'épargne est ambivalente et dépend largement de la question de savoir si le loisir et la consommation sont substituables ou complémentaires ; dans la seconde hypothèse, la réduction de l'horaire de travail augmente la consommation et réduit donc le taux d'épargne.

43. Il faut cependant noter qu'une nette croissance du taux d'épargne implique que la consommation actuelle soit un bien inférieur, ce qui semble improbable.

44. Cela est vrai en général, du fait que le patrimoine de la caisse publique de retraites ne peut pas être dépensé en cas d'urgence avant la retraite et qu'il ne peut pas servir de garantie pour obtenir un crédit bancaire.

45. Il convient de noter que cette notion de capitalisation actuarielle n'implique pas nécessairement que la formation de capital réel augmente à la suite d'une augmentation des cotisations à la caisse de retraites. Si ces dernières sont investies sous forme d'obligations publiques dont le produit sert à financer une augmentation de la consommation publique et non à réaliser des investissements publics, il ne se produit aucune augmentation correspondante de la formation de capital réel.

46. Ou financé par des obligations publiques émises pour couvrir les déficits courants du secteur public.

47. Dans un état d'équilibre stationnaire, la capitalisation n'a pas d'incidence sur le taux d'épargne (qui est nul), mais le niveau d'équilibre du stock de capital dépend du montant de la capitalisation.

48. Il faut cependant noter que, si la génération âgée désire laisser une succession négative (c'est-à-dire faire financer sa consommation de retraite par la génération suivante), l'introduction d'un système obligatoire de retraites par répartition lui permettrait d'opérer ce type de transfert de la jeune génération à la génération âgée, ce qui réduirait effectivement l'apport de capitaux.

49. Du point de vue technique, le modèle de Barro diffère du modèle du cycle de vie mentionné précédemment par le fait qu'il inclut le bien-être de la (des) génération(s) suivante(s) dans les fonctions d'utilité des salaires actuels et, par conséquent, les flux de revenu et de consommation de la (des) génération(s) suivante(s) dans la contrainte budgétaire correspondante. La fréquence observée des dons, legs et autres transferts volontaires entre générations incline à penser que les fonctions d'utilité des générations successives sont en fait interdépendantes et que, de ce fait, le modèle de Barro est sans doute le plus réaliste. Des résultats analogues à ceux donnés par le modèle de Barro peuvent être obtenus en introduisant un motif de succession dans le modèle du cycle de vie.

50. Sur la base de plusieurs hypothèses spécifiques, on peut imaginer que l'incidence nette sur l'apport de capitaux soit positive. Bien que séduisant sur le plan intellectuel, un tel concours de circonstances n'est pas jugé plausible, et cette ligne de recherche n'est pas poursuivie dans le présent document.

51. Le patrimoine brut de sécurité sociale est **défini** comme la valeur présente actualisée des prestations futures attendues.

52. L'étude de Feldstein (1974) avait beaucoup retenu l'attention des praticiens et des spécialistes en raison de ses conclusions alarmantes selon lesquelles le système de sécurité sociale par répartition pratiqué aux États-Unis avait réduit l'épargne des ménages dans une proportion pouvant atteindre 60 %. Ces résultats contrastaient étrangement avec la stabilité à long terme du taux d'épargne des ménages effectivement observée dans ce pays, car ils impliquaient que ce taux aurait beaucoup augmenté si l'on n'avait pas mis en place le système de sécurité sociale. Les résultats de recherches ultérieures (par d'autres auteurs : voir tableau 2) se sont révélés moins spectaculaires sur le plan quantitatif et/ou moins significatifs du point de vue statistique que les conclusions de Feldstein, ces dernières ayant été par la suite invalidées pour cause d'erreurs de calcul dans les recherches initiales (voir Leamer et Lesnoy, 1980).

53. L'argument résumé ici est examiné plus en détail dans l'étude de Dolde et Tobin (1980).

54. Les études précédentes faites par Aaron en 1967 et Pechman, Aaron et Taussing en 1968 n'ont pas utilisé de données moyennes pour leur comparaison entre pays, ce qui rend leurs conclusions aussi problématiques que celles tirées des études sur séries chronologiques.

55. La première étude de Feldstein (1977) fait l'objet d'une comparaison approfondie avec l'étude de Barro et MacDonald (1979) dans une annexe (rédigée par Charles Harioka) à la deuxième étude transversale de Feldstein (1980). L'étude de Barro et MacDonald regroupe les données sur séries chronologiques de divers pays dans une analyse combinant données transversales et séries chronologiques, ce qui la rend sujette à la plupart des réserves déjà formulées à propos des études fondées uniquement sur des séries chronologiques.

56. L'erreur serait analogue à celle, maintenant bien connue, qui consiste à déduire, des différentes propensions transversales à consommer, que la propension agrégée varie lorsque tous les revenus augmentent proportionnellement au cours du temps.

57. Cela revient tout simplement à dire qu'une augmentation des revenus sur la vie entière implique une augmentation de la consommation sur la vie entière (cf. Barro et MacDonald, 1979, page 288).

58. Une autre conséquence de cet ajustement du patrimoine est le fait que l'accroissement de la demande de biens immobiliers entraîne une hausse de leur prix, supérieure à l'augmentation générale du niveau des prix, d'où des plus-values pour les personnes propriétaires de leur logement. Ces plus-values immobilières s'ajoutent au patrimoine net des ménages et peuvent donc avoir un effet déprimant sur le taux d'épargne mesuré selon la méthode classique.

59. Bien entendu, le « rapport-cible » pour les différentes catégories d'actifs peut également être sensible au taux d'inflation, pour les raisons examinées ci-dessus, au point b du paragraphe précédent.

60. Cet argument peut être commodément démontré grâce à une fonction demande, ayant la forme générale suivante (OCDE, 1979) :

$$q = f(p/P, Y/P) ; f_1 < 0, f_2 > 0$$

q et p étant respectivement la quantité et le prix du produit demandé, Y le revenu monétaire et P l'indice général des prix. Lorsqu'il cherche à acquérir q , l'individu connaît son revenu nominal et apprend le prix exact de q . Il corrige ces deux éléments de P , son anticipation du niveau général des prix (le taux attendu d'inflation). Si l'inflation effective est plus élevée que l'inflation attendue, il pensera que le produit q est devenu relativement plus cher, ce qui, toutes choses égales par ailleurs, devrait l'inciter à l'acheter en moins grande quantité (effet de substitution (effet de Deaton) dû à l'illusion monétaire). Mais, logiquement, il devrait aussi penser que son revenu réel est plus élevé qu'il l'avait prévu, ce qui, toutes choses égales par ailleurs, devrait l'inciter à acheter plus (effet de Branson et Klevorick (effet de revenu) dû à l'illusion monétaire). L'effet net dépend du niveau relatif des élasticités correspondantes.

61. Voir Hibbert (1983) pour une étude plus approfondie.

62. Ce phénomène a été analysé de manière approfondie dans l'étude de Jump (1980) concernant les effets indirects de l'inflation sur le patrimoine en termes réels. Dans une économie

fermée, l'inflation des effets symétriques se produit sur le patrimoine du secteur des entreprises et sur celui du secteur public. Toutefois, les effets indirects sur les taux d'épargne respectifs de ces secteurs ne sont pas nécessairement symétriques car les divers secteurs peuvent réagir – et réagissent très probablement – de manière différente à des variations symétriques de leur patrimoine réel.

63. L'examen critique (Campbell et Lovati, **1979**) des études de **Juster** et **Wachtel** citées au tableau **3** présente un exemple frappant du degré de sensibilité des résultats empiriques à l'égard de ces facteurs.

64. L'étude porte sur l'Allemagne, le Canada, les États-Unis, le Japon et le Royaume-Uni.

65. Cette vérité masque la (les) **question(s)** concernant le rapport de causalité entre les dépenses publiques et les recettes fiscales, **question(s)** dont l'examen sort du cadre de la présente étude.

66. Voir l'annexe A pour un traitement formel de l'analyse suivante dans le cadre du modèle HCV.

67. Les autres catégories d'impôts ne sont pas explicitement examinées dans cette étude. Toutefois, dans le cadre du modèle HCV, un impôt sur les successions équivaut du point de vue économique à un impôt sur la consommation, puisqu'il porte sur l'utilisation des revenus, alors qu'un impôt général sur le patrimoine équivaut à un impôt sur le revenu en capital qui réduit le taux de rendement du patrimoine des ménages.

68. Toutefois, en raison de la définition SCN du taux d'épargne des ménages, l'incidence de ces deux catégories d'impôts sur le taux mesuré d'épargne des ménages n'est pas la même. Le taux d'épargne mesuré dans le cas d'un impôt sur le revenu est supérieur de $t\%$ au taux d'épargne mesuré dans le cas d'un impôt sur la consommation produisant la même somme, t étant le taux de l'impôt sur le revenu. Cela est dû au fait que le dénominateur du taux d'épargne mesuré est le revenu disponible après impôt direct. (Se reporter à **Blades (1983)** pour un examen quantitatif du rôle de ce fait dans les différences internationales entre les taux d'épargne des ménages.)

69. Se reporter, par exemple, à l'étude de **G. Break (1974)**, p. **195**, pour l'évaluation de l'incidence différentielle de divers impôts sur le volume de l'épargne agrégée.

70. L'interaction de l'inflation et de la progressivité de l'impôt accentue cet effet.

71. Une autre source d'ambiguïté tient au fait qu'un impôt sur un simple revenu modifie le taux de rendement avant impôt du facteur imposé dû à la substitution entre facteurs. L'incidence sur l'épargne dépend – entre autres choses – des élasticités de substitution des facteurs dans la production, et des élasticités des divers facteurs par rapport à l'offre ; pour une évaluation de cette incidence aux États-Unis, voir **Feldstein, Poterba et Dicks-Mireaux (1981)**.

72. Au demeurant, il ne semble pas y avoir de corrélation étroite entre l'excédent financier distribuable au niveau de l'entreprise et le taux de rendement attendu par les actionnaires, ce dernier étant l'élément pertinent de la décision d'épargne.

73. **Feldstein et Summers (1979)** donnent, pour les États-Unis, une estimation de la variation des versements d'impôts sur le revenu provenant des entreprises engendrée par l'inflation, à la fois au niveau de l'entreprise et à celui des actionnaires. Leur estimation indique une diminution sensible du taux de rendement réel après impôt. Voir également les travaux de **Feldstein, Poterba et Dicks-Mireaux (1981)**, et l'étude du Département des finances du Canada (**1980**), ainsi que les références citées dans ces documents.

74. Comme le montre l'étude de **Tobin (1980)** dans un état d'équilibre partiel, un allègement d'impôt relatif en faveur de l'épargne (par rapport à la consommation) n'augmente l'épargne que si l'élasticité de l'épargne par rapport au taux de rendement est positive et dépasse la propension marginale à consommer.

75. De fait, la plus grande partie de l'épargne brute des entreprises consiste en provisions pour amortissement. Toutefois, étant donné que l'impôt sur les bénéfices est prélevé après déduction de l'amortissement, cette portion de l'épargne des entreprises n'est pas diminuée par l'impôt. Seul le profil temporel de l'amortissement (et donc de l'impôt) est modifié par des mesures fiscales telles que l'amortissement accéléré.

76. Par définition, le **taux** d'épargne des entreprises est égal à l'unité.

77. Voir l'étude de **G. Break (1980)**, pp. **194-197** qui montre cette modification compensatrice de l'épargne des ménages. Il faut noter que la théorie de l'épargne basée sur le cycle de vie suppose que

la propension à l'épargne est identique pour les revenus provenant de toutes les sources et que la répartition des bénéfices des entreprises entre dividendes et bénéfices non distribués n'a pas d'effet sur l'épargne privée totale dans ces conditions. L'étude de Feldstein et Fane (1973) contient un examen des différents modèles de l'interaction entre le comportement de consommation des ménages et les revenus du capital.

78. La relation précise entre les deux types de répartition des revenus est loin d'être élucidée et dépend elle-même de paramètres touchant à la politique économique (notamment la structure de la fiscalité). De fait, il n'existe même pas de mesure précise de l'« égalité » et les différentes méthodes d'évaluation sont sensibles à la durée de leur période d'application (à la fois parce que la conjoncture a des effets cycliques asymétriques sur la répartition et parce que les profils chronologiques du revenu des divers ménages au cours du cycle sont différents).

79. Voir l'étude de Blinder (1975) pour une démonstration formelle. En termes techniques, cette proposition se traduit par une fonction d'utilité non homothétique.

80. Si l'élasticité-patrimoine de la succession n'est pas égale à l'unité cela implique l'absence (ou simplement l'existence asymptotique) d'un état d'équilibre stable.

81. L'explication intuitive de ce résultat fournie par Blinder repose sur un effet réduit d'entraînement à savoir que les catégories relativement pauvres essaient d'imiter le mode de consommation des catégories relativement riches. De manière plus convaincante, il fait également observer que la méthode d'évaluation utilisée, qui considère la population active et non la totalité de la population en âge de travailler ne convient sans doute pas pour vérifier cette hypothèse eu égard aux variations importantes des taux d'activité par groupes d'âge et par sexes aux États-Unis pendant la période d'après-guerre.

82. Si leur analyse est limitée à dix pays de l'OCDE, l'inégalité semble avoir, comme prévu, une incidence négative sur la propension agrégée à la consommation ; les auteurs attribuent ce résultat à la grande homogénéité des données concernant ce sous-ensemble.

83. Les coefficients de la variable répartition ont le signe prévu mais ne sont généralement pas significatifs du point de vue statistique

84. Cette dernière composante est encore un agrégat assez hétérogène, groupant des revenus du travail (imputé) des travailleurs indépendants, des revenus de la propriété et des revenus de l'entreprise.

85. Ainsi qu'on l'a déjà souligné, ceci n'équivaut pas à vérifier si la répartition par taille des revenus influe sur la consommation agrégée, étant donné que la relation entre les deux types de répartition est incertaine.

86. Ces résultats sont analogues à ceux obtenus par Taylor en 1971.

87. Selon Blinder (1975), environ 66 % de tous les paiements de transfert sont allés aux personnes se situant dans la moitié inférieure de l'éventail des revenus, alors que la part de ces personnes dans les revenus salariaux et dans les revenus de la propriété et de l'entreprise était respectivement de 17 % et de 16 %.

88. L'exception est l'étude de Barro et MacDonald (1979), qui est fondée sur une analyse de régression utilisant des séries temporelles groupées et des données transversales (c'est-à-dire concernant plusieurs pays différents). C'est donc la seule étude qui inclut des indicateurs cycliques (par exemple, taux de chômage ou taux de croissance annuelle du PIB) dans les variables explicatives des taux d'épargne annuels (et non moyens).

89. Cette valeur relativement faible du R² obtenue par Barro et MacDonald, reflète presque sûrement le fait que les séries temporelles groupées et les données transversales contiennent une certaine proportion de fluctuations cycliques médiocrement expliquées par les variables du membre droit de l'équation.

90. L'absence de rapport patrimoine/revenu dans toutes les équations mentionnées au tableau 4 semble particulièrement inquiétante, à moins de supposer – comme l'implique l'hypothèse de base du cycle de vie – une relation directement proportionnelle entre la répartition des ménages par âge et le taux global patrimoine/revenu du secteur des ménages.

91. On s'est largement inspiré des travaux d'Ando et Modigliani (1963) pour présenter l'hypothèse du cycle de vie et ses conséquences sur la fonction de consommation agrégée ; les notations utilisées proviennent pour partie de l'ouvrage de White (1978).

92. L'équation (6) peut encore s'écrire de la façon suivante :

$$(8) \quad c_t^T = k^T v_t^T$$

où $k^T = 1/\Delta_T$ est une variable qui est fonction de l'ensemble des paramètres (p, r, d, T) et où v_t^T est la valeur actualisée de l'ensemble des ressources dont dispose le ménage d'âge T au temps t . C'est la formulation qu'ont retenue Ando et Modigliani (1963, p. 57).

93. A ce stade de l'analyse, Ando et Modigliani posent les hypothèses suivantes pour simplifier les calculs :

- i) tous les ménages ont la même fonction d'utilité et utilisent le même taux d'actualisation (c'est-à-dire que p , d , et r sont identiques pour tous les ménages) ;
- ii) le revenu salarial de la période en cours et attendu est constant et identique pour tous les ménages ;
- iii) aucun héritage n'est reçu ou laissé.

Il s'en suit que a_t^T est identique pour tous les ménages d'âge T et que l'équation (9) peut être réécrite de la manière suivante :

$$(10) \quad C_t^T = k^T [M^T a_t^T + M^T (Y_t^T \sum_{i=t}^{t+L-T} (1+r)^{t-i})]$$

soit en simplifiant,

$$(11) \quad C_t^T = k(T) A_t^T + b(T, r) y_t^T$$

ce qui revient à dire que la consommation globale de tous les ménages d'âge T est une fonction linéaire homogène du patrimoine global (A^T) et du revenu global (Y^T) de cette catégorie de ménages.

94. Ando et Modigliani (1963) proposent d'utiliser une fonction de consommation globale du type de celle donnée dans l'équation (14) pour tester l'hypothèse du cycle de vie sur les données relatives aux États-Unis. La composition par âge des ménages américains s'étant sensiblement modifiée au cours de la période d'estimation, cette spécification ne donne pas une représentation correcte de l'hypothèse du cycle de vie, sans compter qu'il reste à déterminer s'il est justifié ou non d'utiliser les autres hypothèses simplificatrices. Cf. White (1978), p. 549.

95. Pour une présentation concise de la théorie néoclassique de la croissance, cf. Wan (1971).

96. On peut résumer ces propriétés de la manière suivante :

- a) $U' > 0$, $U'' < 0$, $U'(0) \rightarrow \infty$
- b) $P > 0$, $P'' < 0$, $P'(0) \rightarrow \infty$

97. Lorsque ces deux éléments sont égaux, les ouvrages sur ce sujet se réfèrent à l'état stationnaire correspondant en utilisant le terme de « Règle d'or », cf. Phelps, « An Essay in Dynamical Efficiency », in *Golden Rules of Economic Growth* (New York : Norton, 1966). Dans le cas de la « Règle d'or », le taux d'épargne maximise la fonction de consommation par habitant mais pas nécessairement l'utilité par habitant dans un état stationnaire.

BIBLIOGRAPHIE

- Ando, A. and Modigliani, F., « The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, » *American Economic Review*, **53** (mars **1963**), **53-84**.
- Atkinson, A. B., « The Distribution of Wealth and the Individual Life Cycle, » *Oxford Economic Papers*, **23** (juillet **1971**), **239-254**.
- Barro, Robert J., « Are Government Bonds Net Wealth?, » *Journal of Political Economy*, **82** (novembre/décembre **1974**), **1095-1117**.
- Barro, Robert J. and MacDonald, Glenn M., « (Social Security and Consumer Spending in an International Cross Section, » *Journal of Public Economics*, **11** (**1979**), **275-289**.
- Bélanger, Gérard and McIveen, Neil., *Rates of Return and Investment Profitability*, non publié, Department of Finance, Canada, Ottawa, **1980**.
- Blades, Derek., « Alternative Measures of Saving, » *OECD Occasional Studies*, (juin **1983**), **66-84**.
- Blinder, Alan S., « Distribution Effects and the Aggregate Consumption Function, » *Journal of Political Economy*, **83** (juin **1975**), **447-475**.
- Boyle, P. and Murray, J., « Social Security Wealth and Private Saving in Canada, » *Canadian Journal of Economics*, **XII** (août **1979**), **456-468**.
- Branson, W. H., and Klevorick, A. K., « (Money Illusion and the Aggregate Consumption Function, » *American Economic Review*, **59** (décembre **1968**), **832-850**.
- Break, G., « The Incidence and Economic Effects of Taxation ». *The Economics of Public Finance*. Sous la direction d'Alan Blinder, et al., Washington D.C.: The Brookings Institution, **1974**, **119-240**.
- Bulkley, George, « Personal Savings and Anticipated Inflation, » *Economic Journal*, **91** (mars **1981**), **124-135**.
- Campbell, C. and Lovati, J., « (Inflation and Personal Saving: An Update, » *Federal Reserve Bank of St. Louis Bulletin*, **61** (août **1979**), **3-9**.
- Cawdery, Jack and Prefontaine, Raymond., *The Recent Behaviour of the Personal Savings Rate of Canada*. Ottawa, Canada: Department of Finance, **1980**.
- Cox, Donald., « The Decline in Personal Saving, » *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, **6** (Printemps **1981**), **25-32**.
- Davidson, J. E.; Hendry, David F.; Srba, Frank; Yeo, Stephen, « (Econometric Modelling of the Aggregate Time-Series Relationship between Consumers' Expenditure and Income in the United Kingdom, » *Economic Journal* **88** (décembre **1978**), **661-692**.
- Davidson, Russell and MacKinnon, James, *Inflation and the Savings Rate*. Queens University Discussion Paper **No.351**, avril **1979**.
- Deaton, Angus, « Involuntary Saving through Unanticipated Inflation », *American Economic Review*, **67** (décembre, **1977**), **899-910**.
- Della Valle, Philip and Oguchi, Noriyoshi, « Distribution, the Aggregate Consumption Function, and the Level of Economic Development: Some Cross Country Results, » *Journal of Political Economy*, **84** (décembre, **1976**), **1325-34**.
- Department of Finance, Canada, *The Recent Behaviour of the Personal Savings Rate*, non publié, Ottawa, April **1980**.

- Dolde, Walter and Tobin, James, « Mandatory Retirement Saving and Capital Formation ». Version révisée d'un document établi en vue de la conférence de l'AISE sur les déterminants de l'épargne et de la richesse nationale, Bergamo, 9 au 14 juin 1980.
- Eisner, Robert, « Capital Gains and Income: Real Changes in the Value of Capital in the United States, 1946-77. » The Measurement of Capital. Sous la direction de Dan Usher. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
- Esposito, Louis, « Effect of Social Security on Saving: Review of Studies Using U.S. Time-Series Data, » Social Security Bulletin 41 (mai 1978), 9-18.
- Farrell, M. J., « The Magnitude of 'Rate of Growth' Effects on Aggregate Savings, » Economic Journal, LXXX (décembre, 1970), 873-894.
- Federal Reserve System, Board of Governors, Public Policy and Capital Formation, non publié, Washington D.C., 1980.
- Feldstein, Martin S., « Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation, » Journal of Political Economy, 82 (septembre/octobre 1974), 905-926.
- Feldstein, Martin S., « Social Security and Private Savings: International Evidence in an Extended Life Cycle Model, » The Economics of Public Services. Sous la direction de M. Feldstein and R. Inman. London: Macmillan, 1977.
- Feldstein, Martin S. and Horioka, « Domestic Saving and International Capital Flows, » Economic Journal, 90 (juin 1980), 314-329.
- Feldstein, Martin S., « International Differences in Social Security and Saving, » Journal of Public Economics, 14 (octobre, 1980), 225-244.
- Feldstein, Martin and Pellechio. Anthony, « Social Security and Household Wealth Accumulation: New Microeconomic Evidence, » Review of Economics and Statistics, 61 (août 1979), 361-368.
- Feldstein, Martin S., Poterba, J. and Dicks-Mireaux, L., « The Effective Tax Rate and the Pretax Rate of Return ». Document présenté à la conférence de l'ISPE sur le thème « Taxation of Capital and Savings », Paris, 22 au 24 juin, 1981.
- Feldstein, Martin S. and Summers, Larry, « Inflation and the Taxation of Capital Income of the Corporate Sector, » Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper, 1979.
- Feldstein, Martin S. and Fame, G., « Taxes, Corporate Dividend Policy and Personal Savings: The British Postwar Experience, » Review of Economics and Statistics, 55 (novembre 1973), 399-411.
- Feldstein, Martin S., « Rate of Return, Taxation and Personal Savings, » Economic Journal 88 (septembre, 1978), 482-487.
- Fisher, M. R., « A Reply to the Critics », Institute of Statistics Oxford Bulletin, 19 (mai 1957), 179-199.
- Furstenberg, George von, ed. Social Security vs. Private Savings. Cambridge, Mass.: Ballinger, 1979.
- Gylfason, Thorvaldur, « Interest Rates, Inflation, and the Aggregate Consumption Function, » Review of Economics and Statistics, 63 (mai 1981), 233-245.
- Hibbert, Jack, Measuring the Effects of Inflation on Income, Saving and Wealth. Paris: OECD and Statistical Office of the European Community, 1983.
- Houthakker, H. S., « On Some Determinants of Saving in Developed and Underdeveloped Countries ». Problems in Economic Development. Sous la direction de E.A.G. Robinson. London: Macmillan, 1965, 212-224.
- Howard, David H., « Personal Savings Behaviour and the Rate of Inflation, » Review of Economics and Statistics, LX (novembre 1978), 547-554.
- Howrey, Philip E., and Hymans, Saul H., « The Measurement and Determination and Loanable-Funds Saving, » Brookings Paper on Economic Activity, 1978:3, 655-705.

- Jump, G. V., « Interest Rates, Inflation Expectations, and Spurious Elements in Measured Real Income and Saving, » *American Economic Review*, 70 (décembre, 1980), 990-1004.
- Juster, F., and Wachtel, P., « Inflation and the Consumer, » *Brookings Paper on Economic Activity*, 1972:1, 71-121.
- Juster, Thomas, and Taylor, Lester, «Towards a Theory of Saving Behaviour. » *American Economic Review*, 65 (mai, 1975), 203-209.
- Kopits, George and Gotur, Padma, «The Influence of Social Security on Household Savings: A Cross-Country Investigation, » *International Monetary Fund Staff Papers*, (mars 1980), 161-190.
- Kotlikoff, Laurence, « Testing the Theory of Social Security and Life Cycle Accumulation, » *American Economic Review*, 69 (June 1979), 396-410.
- Leff, N., « Dependency Rates and Saving Rates, » *American Economic Review*, 59 (décembre 1969), 886-896.
- Leland, H., « Savings and Uncertainty: The Precautionary Demand for Savings, » *Quarterly Journal of Economics*, 82 (août 1968), 465-473.
- Leimer, Dean and Lesnoy, Selig, *Social Security and Private Saving: A Re-examination of the Time Series Evidence Using Alternative Social Security Wealth Variables*. Washington D.C., US Social Security Administration Office of Research and Statistics, 1980.
- Markowski, A. and Palmer, E., « Social Insurance and Saving in Sweden, » *Social Security versus Private Saving*. Sous la direction de George von Furstenberg. Cambridge, Mass: Ballinger, 1979, 167-228.
- Metcalf, C. E., *An Econometric Model of Income Distribution*. Chicago: Markham, 1972.
- Mirer, Thad, «The Wealth-Age Relationship Among the Aged, » *American Economic Review*, 69 (juin 1979), 435-443.
- Modigliani, Franco and Sterling, Arlie, « Determinants of National Saving with Special Reference to the Role of Social Security – Cross Country Tests », document établi en vue de la conférence de AISE sur les déterminants de l'épargne et de la richesse nationales, Bergamo, June 9-14, 1980.
- Modigliani, Franco, « The Life Cycle Hypothesis of Saving and Intercountry Differences in the Saving Ratio, » *Induction, Growth and Trade*. Sous la direction de W. A. Eltis, M. Fg. Scott and J. N. Wolfe. Oxford: Clarendon Press, 1970, 197-225.
- Modigliani, F. and Brumberg, R. E., « Utility Analysis and Aggregate Consumption Functions: An Attempt at Integration ». Manuscrit non publié, 1954.
- Modigliani, F., *Collected Papers of Franco Modigliani*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1980.
- Munnell, Alicia, « Private Pensions and Saving: New Evidence, » *Journal of Political Economy*, 84 (octobre, 1976), 1013-1032.
- Musgrave, Richard A. and Musgrave, Peggy B., *Public Finance in Theory and Practice*. Tokyo: McGraw-Hill/Kogakusha, Ltd., 3^e éd., 1980, 681-682.
- Musgrave, Philip., « Income Distribution and the Aggregate Consumption Function, » *Journal of Political Economy*, 88 (juin 1980), 504-525.
- Nagatani, K., « Life Cycle Savings: Theory and Fact, » *American Economic Review*, 62 (juin 1972), 344-353.
- OECD, *États-Unis – Étude économique 1979*. Paris, 1979.
- OECD. *Japon – Étude économique 1979*. Paris, 1979.
- Perelman S., and Pestieau, P., «The Effect of Social Security on Savings: The Case of Belgium,») document présenté à la conférence de l'ISPE sur le thème ((Taxation of Capital and Savings)), Paris, 22 au 24 juin 1981.
- Phelps, E., « An Essay in Dynamical Efficiency, » in *Golden Rules of Economic Growth*. New York: Norton, 1966.

- Pfaff, Martin, Hurler, Peter, and Dennerlein, Rudolf, «Old-Age Security and Saving in the Federal Republic of Germany». *Social Security versus Private Saving*. Sous la direction de George von Furstenberg. Cambridge, Mass: Ballinger, 1979, 277-312.
- Rayfuse, Bruce, «The Savings Function: A Survey of Recent Literature». Document dactylographié, Bank of Canada(?), 1980.
- Strumpel, B., «Savings Behaviour in West Germany and the United States,» *American Economic Review*, 65 (mai 1975).
- Summers, Lawrence, «Capital Taxation and Accumulation in a Life Cycle Growth Model,» *American Economic Review*, 71 (septembre 1981), 533-544.
- Taylor, Lester, «Saving out of Different Types of Income,» *Brookings Paper on Economic Activity*, 1971:2, 383-4-7.
- Thompson, E. A., «Intertemporal Utility Functions and the Long-Run Consumption Function,» *Econometrica*, 35 (avril 1967), 356-361.
- Thurow, Lester, «The Optimum Lifetime Distribution of Consumption Expenditure,» *American Economic Review*, 59 (juin 1969), 324-330.
- Tobin, James and Dolde, Wafer, «Wealth, Liquidity and Consumption,» *Consumer Spending and Monetary Policy, the Linkages*. Federal Reserve Bank of Boston, (compte rendu d'une conférence tenue en juin 1971).
- Tobin, James, «Stabilisation Policy Ten Years After, » *Brookings Paper on Economic Activity*, 1980:1, 19-71.
- Wan, Henry. *Economic Growth*. New York: Harcourt-Brace-Janovich, 1971.
- Webb, Roy H., «A Difficulty in Interpreting the Personal Saving Rate,» *Review of Income and Wealth*, 26 (décembre 1980), pp.437-439.
- White, B.B., «Empirical Tests of the Life Cycle Hypothesis,» *American Economic Review*, 68 (septembre 1978), 547-560.
- Wrage, Peter, «The Effects of the Growth of Public and Private Pension Plans on Savings and Investment in Canada,» Economic Council of Canada, Discussion Paper 174 (sans date).
- Wolff, E., «The Accumulation of Household Wealth over the Life Cycle: A Microdata Analysis,» *Review of Income and Wealth*, 27 (mars 1981), 75-96.
- Yaari, M. E., «Uncertain Lifetime, Life Insurance and the Theory of the Consumer,» *Review of Economic Studies*, 32 (avril 1965), 137-150.
- Yaari, M. E., «On the Consumer's Lifetime Allocation Process,» *International Economic Review*, 5 (septembre 1964), 304-317.