

9.5- REVENU, CONSOMMATION ET EPARGNE

On appelle *fonction de consommation* la fonction dont la variable indépendante est le revenu et la variable dépendante la consommation, soit de l'individu (ou du ménage), soit de la société. Chronologiquement, la première fonction de consommation est celle de la *Théorie Générale* ; nous l'avons examinée au sous-chapitre 5.1.1. En résumé, la consommation y augmente avec le revenu, mais de façon moins prononcée que lui : la propension marginale à consommer est inférieure à la propension moyenne à consommer, ce que des études économétriques (régressions) travaillant sur des données à court terme semblent confirmer.

9.5.1. Les précurseurs, Kuznets et Samuelson

Dès avant la fin de la deuxième guerre mondiale, des économistes américains s'emparent de cet outil, à la fois théoriquement et empiriquement. Le premier d'entre eux est Kuznets, un des fondateurs de la comptabilité nationale dont l'immense travail empirique a éclairé toute cette génération d'économistes. Ses recherches aboutissent à une constatation paradoxale : sur le long terme, la consommation garde une proportion relativement constante du revenu.

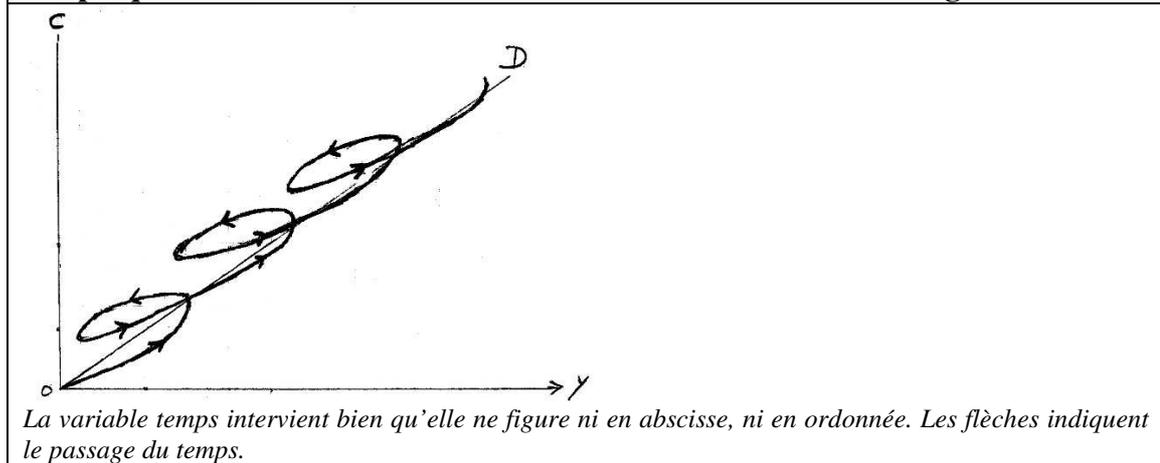
Dans une contribution à un ouvrage collectif (1943), **Samuelson**, décidément omniprésent dans la science économique, se réfère aux statistiques de Kuznets montrant la relative stabilité du taux d'épargne sur le long terme. Pourtant, il croit à la fonction de consommation keynésienne ; il tente une synthèse permettant de marier les deux phénomènes : la propension marginale décroissante de la consommation à court terme et la stabilité à long terme.

Sur le long terme, la consommation reste dans le sillage du revenu toujours croissant. Aucun phénomène de satiété ne se manifeste. « Since national income was increasing rapidly throughout this period, the most plausible explanation of this is to be found in the hypothesis that our enlarged scale of wants was causing an upward shift in the consumption function at about the same rate as improvements in our production potential, yielding a stable relation between percentage consumed out of national incomes corresponding to a given fraction of full employment income »¹. Samuelson s'en félicite, car sans ce moteur, le plein emploi deviendrait de plus en plus difficilement accessible.

A court terme, la consommation suit le cycle conjoncturel. Mais les oscillations de la consommation sont de moindre amplitude que celles du revenu, et c'est encore plus vrai si dans la consommation, on n'inclut que l'utilisation réelle des biens durables.

La figure 9.6 expose la fonction de consommation qui associe la stabilité à long terme avec les fluctuations à court terme.

¹ Samuelson [312] p. 33

Graphique 9.6 : la fonction de consommation à court terme et à long terme

L'extrémité droite de chaque boucle correspond au pic conjoncturel. A chaque pic, la courbe de consommation est proche de la droite OD qui représente un pourcentage constant du revenu, donné par sa pente ; c'est la stabilité à long terme.

9.5.2. Duesenberry et l'hypothèse du revenu relatif

En 1949, Duesenberry publie « Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior », un livre aux idées sortant des chemins battus et bien documenté empiriquement.

L'auteur remonte à la théorie microéconomique de la consommation. La pierre angulaire de celle-ci est le système de préférence qui anime tout agent économique. Sur base de quelques paramètres, le revenu courant, les revenus futurs anticipés, les prix actuels, les prix futurs anticipés, le taux d'intérêt, la valeur des actifs à disposition, la solution au problème du consommateur est toujours déterminée. Le système des préférences semble une base solide pour expliquer les comportements. L'introspection et l'observation de notre entourage nous laissent penser que cette construction est plausible. Mais, selon Duesenberry, cette observation est superficielle.

En fait cette théorie dérive les préférences d'une entité exogène : les goûts. Leur origine extra-économique rend les préférences indépendantes des variables économiques, notamment des achats des autres agents. Selon Duesenberry, c'est ici que le bât blesse ; aucune fondation empirique ne conforte cette indépendance. En fait, constate-t-il, l'analyse des motivations du consommateur est absente de la théorie microéconomique. Il se fixe donc comme ambition de la reformuler en les y intégrant. « In short, we have to face up to the problems of the psychological bases of consumer choice (...) We shall make some definite commitments of a psychological and sociological nature »².

Les biens ne sont pas consommés pour eux-mêmes mais en tant que moyens pour réaliser tel objectif ou telle activité. Les différents biens offerts sur le marché qui concourent à un objectif donné n'y parviennent pas avec un niveau de satisfaction identique, à la fois pour des raisons objectives (efficacité, confort) et subjectives. Le

² Duesenberry [80] p. 19

consommateur classe ces biens par ordre de qualité. D'une façon générale, ce classement fait l'objet d'un consensus social. Malgré quelques divergences de goûts liées à des caractéristiques comme l'âge, les classements des différents individus sont fort semblables. Outre la qualité, la quantité et la variété affectent également le niveau de satisfaction.

L'individu préfère les biens de qualité supérieure qui sont plus chers, mais il souhaite se constituer une épargne. C'est à ce niveau qu'un arbitrage doit être opéré. Cependant, l'image courante chez les économistes, d'un consommateur planifiant à un moment donné tous ses achats, placements ou emprunts en un plan cohérent à long terme ne correspond pas à la réalité. Les décisions sont prises au fur et à mesure des besoins, souvent de façon impromptue. La rationalité du comportement vient de ce que le consommateur apprend par l'expérience. Il se construit progressivement son propre compromis entre consommation et épargne auquel les décisions qu'il sera amené à prendre devront se plier. Bien intégré mentalement, ce compromis est un rempart contre les tentations.

L'homme moderne est mû par une pulsion d'acheter toujours plus en quantité et en qualité. Les raisons objectives n'expliquent pas tout ; le modèle de consommation a une nature sociale : un niveau de vie croissant est un des buts majeurs de notre société. Il s'agit là d'un trait culturel marquant. Cette tendance précarise le compromis dont il était question au paragraphe précédent, même en l'absence de variation du revenu et des prix. Duesenberry explique ainsi ce qu'il appelle l'*effet de démonstration* : « For any particular family the frequency of contact with superior goods will increase primarily as the consumption expenditures of others increase (...) The result will be an increase in expenditures at the expense of saving »³. La fréquence de contact avec les biens supérieurs est l'un des éléments fondamentaux de la théorie de Duesenberry.

Dans notre société, l'accession à un niveau de vie supérieur est devenue un but en soi. La pulsion de consommer des biens supérieurs dépasse le besoin objectif que nous en avons. Le processus de socialisation instille cette envie dans l'esprit des individus. L'estime de soi en arrive à être conditionnée à un certain succès dans la satisfaction de ce désir. Dans une structure sociale différenciée, le succès se mesure par le statut social atteint. « Attainment of a given status also requires an ability to meet the behavioral standards of other members of high status groups »⁴. Le modèle de consommation du groupe social ayant le statut le plus convoité devient un critère pour juger du succès individuel dans la société. « Our social goal of a high standard of living, then, converts the drive for self-esteem into a drive to get high quality goods »⁵. La mobilité sociale et le non-cloisonnement entre les classes sociales, caractéristiques de notre société, augmentent les occasions où une personne est confrontée à des biens de qualité supérieure.

Duesenberry met l'équilibre de la consommation en équations. Comme l'indiquent les équations (9.11-A) et (9.11-B), l'individu i doit maximiser son utilité U_i , fonction des

³ Duesenberry [80] p. 27

⁴ Duesenberry [80] p. 29

⁵ Duesenberry [80] p. 31

consommations et des actifs⁶ détenus endéans l'horizon de n années ; ces variables sont chaque fois rapportées au paramètre R_i qui reflète la comparaison avec le niveau de vie d'autrui. Le paramètre R_i vaut la somme des consommations des individus j pondérées par le coefficient α_{ij} propre à chaque j . On a :

$$U_i = U_i(C_{i1}/R_i, \dots, C_{in}/R_i, A_{i1}/R_i, \dots, A_{in}/R_i) \quad (9.11-A)$$

$$R_i = \sum \alpha_{ij} \cdot C_j \quad (9.11-B)$$

$$C_i/R_i = f(Y_{i1}/R_i, \dots, Y_{in}/R_i, A_i/R_i, r_1, \dots, r_n) \quad (9.11-C)$$

L'équation (9.11-C) détermine la consommation courante ; elle est fonction des revenus présent et anticipés, du patrimoine présent, chacun rapporté à R_i ainsi que des taux d'intérêt présent et anticipés. S'il y a m individus, il y a m inconnues C_i et m équations ; le système a donc une solution.

Supposons que, partant de l'équilibre, toutes autres choses restant égales, les revenus présents et anticipés ainsi que les actifs des m individus soient multipliés par un même facteur k . Il s'ensuivrait que les C_i seraient également multipliés par k , car le numérateur et le dénominateur des ratios C_i/R_i , Y_i/R_i et A_i/R_i varient en proportion. La conclusion qu'en tire Duesenberry est celle-ci : « in equilibrium, consumption is proportionate to income and the savings ratio is independent of the absolute level of income »⁷. L'équilibre de la consommation est stable. Une augmentation du revenu moyen de la population pourrait créer l'illusion chez chaque individu que son statut s'est amélioré ; toutefois, il s'apercevra rapidement que le niveau de vie de ses concitoyens a également augmenté et l'éventuelle augmentation du taux d'épargne qui aurait prévalu un temps sera corrigée.

Le taux d'épargne macroéconomique est influencé par différents facteurs. Par exemple, la croissance démographique le pousse à la hausse car la part de la tranche d'âge qui épargne dans la population totale augmente par rapport à celle qui désépargne. L'effet de la croissance économique est plus complexe : elle tend également à augmenter la part de pouvoir d'achat détenue par la tranche d'âge qui épargne. L'effet final dépend du type d'actifs détenus par les retraités. La valeur des actions augmente avec les perspectives économiques, ce qui permet aux retraités d'augmenter leur consommation. A l'opposé, la détention de titres à revenu fixe réduit leur part dans le revenu global. La distribution des revenus, plus ou moins inégalitaire, est un autre facteur souvent cité comme exerçant une influence sur le taux d'épargne. Selon Duesenberry, cette problématique est complexe et « there is considerable doubt as to how saving would be affected by a redistribution »⁸.

Comme Samuelson, Duesenberry constate que le ratio de la consommation sur le revenu est plus élevé dans les phases dépressives du cycle conjoncturel que dans les phases d'expansion. Les études empiriques montrent que pas mal de ménages désépargnent pendant les crises, surtout parmi les chômeurs. A revenu égal, les

⁶ Cela peut sembler évident, mais tous les auteurs n'incluent pas les actifs dans la fonction d'utilité. Selon Fisher, seul comptait la consommation ; les actifs n'importaient que par la consommation future qu'ils rendaient possible.

⁷ Duesenberry [80] p. 37

⁸ Duesenberry [80] p. 45

familles de chômeurs dépensent une part du revenu plus élevée que celles des employés à bas salaire. Trois raisons peuvent l'expliquer :

- Pendant la phase précédente, elles ont accumulé une réserve
- L'espoir de retrouver un travail lors de la reprise donne à penser qu'il y a juste une période difficile à passer
- Il est plus pénible de renoncer à ce qu'on a eu qu'à ce qu'on n'a jamais connu.

Duesenberry en tire cette conclusion : la consommation d'aujourd'hui dépend du revenu courant et des revenus futurs anticipés, mais également du revenu passé. Le taux d'épargne est faible lorsque le revenu présent est bas par rapport au revenu passé. Plus précisément, c'est le pic de revenu qu'a connu le ménage dans le passé qui continue à influencer sa consommation par la suite. « We can conclude then that the income or consumption of the last cyclical peak will carry a special and very heavy weight in determining consumption at a given (lower) level of income during a depression »⁹.

Duesenberry parle d'un *effet de cliquet*, produit par le caractère irréversible de la relation entre le revenu et la consommation. L'effet de cliquet se manifeste dans le rapport entre la croissance économique à long terme et les fluctuations conjoncturelles à court terme. Grâce à lui, en période de crise, l'économie ne régresse pas jusqu'à perdre le bénéfice du dernier boom : chaque cycle économique a donc son pic plus élevé que le précédent.

9.5.3. Friedman et l'hypothèse du revenu permanent

Dans les années quarante et cinquante, Milton Friedman s'est beaucoup préoccupé de la relation entre le revenu et la consommation. En 1957, il publie « A Theory of the Consumption Function », ouvrage dans lequel il formule sa fameuse *hypothèse du revenu permanent* (permanent income hypothesis : PIH).

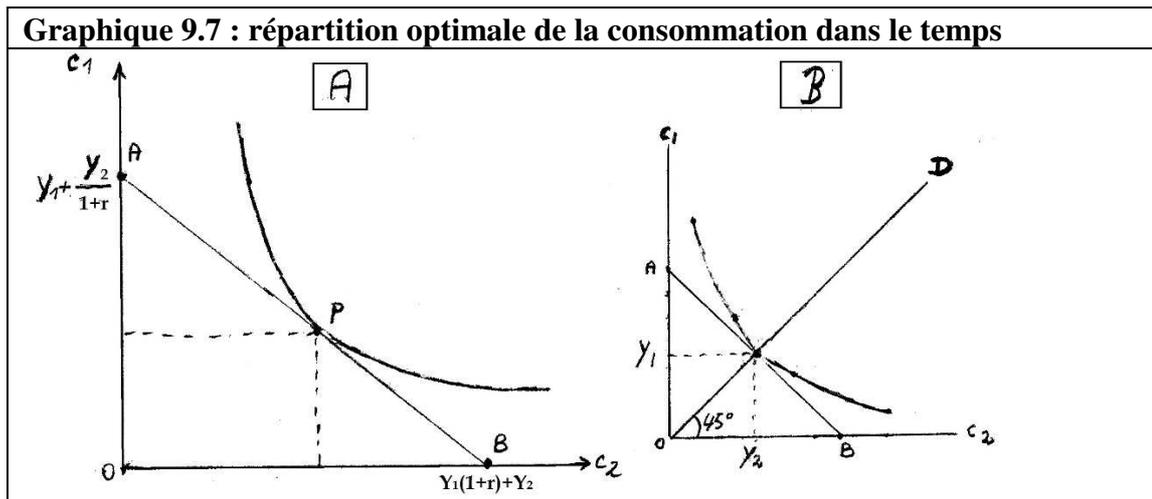
Friedman veut enraciner sa fonction de consommation dans la théorie pure du comportement du consommateur, plus précisément dans sa version fishérienne. L'ouvrage de Friedman commence par réexposer le modèle graphique contenu dans « Theory of Interest »¹⁰.

Le point de départ est une situation simplifiée à deux périodes, où l'agent reçoit respectivement un revenu Y_1 (l'année courante) et un revenu Y_2 . Les prix restent constants. Chacune de ces deux années, il peut consommer un montant s'écartant du revenu annuel, grâce à la possibilité d'emprunter ou d'épargner au taux d'intérêt r . L'agent doit répartir optimalement sa consommation entre c_1 (consommation présente) et c_2 (consommation future).

Le graphique 9.7 montre comment s'établit l'équilibre dans le champ d'indifférence de l'agent entre c_1 et c_2 .

⁹ Duesenberry [80] p. 89

¹⁰ Au sous-chapitre 3.2.8, j'avais omis l'exposé graphique de Fisher ; Friedman nous offre l'opportunité d'en prendre connaissance.



La contrainte budgétaire est donnée par le segment AB qui relie la consommation maximale de la première période, s'élevant à $Y_1+Y_2/(1+r)$ et la consommation maximale en deuxième période, valant $Y_2+Y_1.(1+r)$. L'optimum est évidemment donné par la tangence entre ce segment et une courbe d'indifférence. La forme des courbes d'indifférence reflète les préférences intertemporelles de l'agent. Leur convexité exprime la préférence pour une consommation équilibrée entre les deux années.

Apparemment, trois paramètres déterminent l'optimum : Y_1 , Y_2 et r . Friedman les ramène à deux : comme on évalue habituellement un actif en actualisant ses revenus futurs, il crée une variable *richesse* (W) qui actualise le flux perpétuel de tous les revenus de l'agent. Dans l'exemple qui nous occupe, on a $W_1 = Y_1 + Y_2/(1+r)$. Des changements de Y_1 ou Y_2 n'affectent la consommation que pour autant qu'ils modifient W_1 . On obtient comme fonction de consommation :

$$c_1 = f(W_1, r) \quad (9.12)$$

W_1 détermine l'éloignement du segment AB par rapport à l'origine et r en détermine l'inclinaison. Y_1 ne fait plus partie des paramètres.

Friedman adhère à une conception largement répandue selon laquelle, si le revenu courant subit des variations importantes, la consommation restera plus ou moins stable et c'est l'épargne qui fluctuera en tant que facteur résiduel. Les concepts de CONSOMMATION et de REVENU au sens habituel de consommation COURANTE et revenu COURANT sont mal adaptés à l'étude du comportement du consommateur. Friedman met en avant les concepts de *consommation permanente* (c_p) et de *revenu permanent* (y_p), des variables englobant des périodes plus longues, ce qui leur procure une certaine stabilité. La consommation permanente s'oppose à la dépense en ce sens qu'une dépense de l'année t peut être consommée pendant n années qui suivent t . Le *revenu permanent* est défini comme le montant que l'agent pourrait consommer en laissant intacte sa richesse telle que définie ci-dessus. Friedman donne la formule suivante :

$$y_{pt} = r.W_t \quad (9.13)$$

La relation qui importe est celle qui lie la consommation permanente avec le revenu permanent. Des équations (9.12) et (9.13), on peut déduire :

$$c_{pt} = f(y_{pt}, r) \quad (9.14)$$

La figure 9.7-B met en évidence le rôle du taux d'intérêt. La droite D à 45° comprend les combinaisons de consommation égales entre c_1 et c_2 . Supposons qu'une même consommation rapporte une utilité identique en l'année 1 et l'année 2, c'est-à-dire qu'aucun facteur comme l'âge n'a altéré les préférences entretemps ; dans ce cas, les courbes d'indifférence sont symétriques par rapport à D . Si $Y_1 = Y_2$ et que le taux d'intérêt est nul ($OA = OB$), c_1 vaudra Y_1 ; il n'y aura ni épargne ni désépargne. Si le taux d'intérêt devient positif, la pente de AB diminue ; la tangence aura lieu plus à droite ; c_1 sera inférieure à Y_1 ; il y aura épargne l'année 1 et désépargne l'année 2.

Friedman tente de préciser la fonction f de l'équation (9.14) à l'aide de quelques hypothèses qui lui semblent plausibles. La principale est que la fonction d'utilité est homogène par rapport aux consommations annuelles ; le fait de multiplier la consommation de toutes les années par un même facteur ne modifie pas les préférences temporelles entre les années. L'argument est celui-ci : si on augmente la consommation c_1 par rapport à c_2 , l'utilité marginale de c_2 augmente proportionnellement et diminue proportionnellement si on augmente c_2 ; le rapport doit donc rester plus ou moins constant lorsqu'on augmente les deux en parallèle. Friedman concède que cette hypothèse n'est qu'approximativement vraie. Nantie de cette hypothèse, l'équation (9.14) peut être reformulée comme suit :

$$c_{pt} = k(r, u) \cdot y_{pt} \quad (9.15)$$

La consommation permanente est une fraction k du revenu permanent, fraction qui dépend exclusivement du taux d'intérêt r et d'un ensemble u de paramètres affectant la forme des courbes d'indifférences, tels que l'âge, l'évolution de la composition familiale, les préférences individuelles... Le niveau absolu du revenu permanent n'influe pas sur k .

Jusqu'ici, nous avons fait abstraction de l'incertitude ; l'agent connaît ses revenus futurs en totalité. La prise en compte de l'incertitude entraîne un double effet.

1- L'incertitude est un motif supplémentaire pour détenir de la *richesse non-humaine*¹¹. Avec à un revenu permanent identique, l'individu plus fortuné pourra se permettre de consommer plus. Avec w pour symboliser le rapport de la richesse non humaine sur le revenu permanent, la fonction de consommation (9.15) devient :

$$c_p = k(r, w, u) \cdot y_p \quad (9.16)$$

2- Les revenus futurs deviennent des distributions de probabilité. Comme l'attitude face au risque est elle-même question de préférence, « the sharp dichotomy between tastes and opportunities that is the central attraction of indifference analysis under certainty is shattered »¹². L'enchevêtrement des influences se complique mais a priori, il n'est pas possible d'affirmer si cette complication fait hausser la proportion du revenu permanent qui serait consommée ou si elle la réduit. Friedman estime donc pouvoir conserver la fonction de consommation (9.15).

¹¹ Comme la richesse selon Friedman englobe l'actualisation de tous les revenus y compris ceux du travail, la précision « non-humaine » s'impose pour signifier qu'il s'agit du patrimoine mobilier et immobilier.

¹² Consumption [100] p. 15

Tout en reconnaissant que cet exercice pose quelques problèmes, Friedman agrège les résultats de son analyse des comportements individuels. Il estime que l'équation (9.16) garde sa validité au niveau macroéconomique.

La majeure partie de l'ouvrage de Friedman est d'ordre économétrique. Un aspect déconcertant lui vient de l'interpénétration entre l'économétrie et la théorie. Selon Friedman, la PIH peut être résumée en trois équations :

$$\begin{aligned}c_p &= k(r,w,u) \cdot y_p & (9.17) \\y &= y_p + y_t \\c &= c_p + c_t\end{aligned}$$

Nous retrouvons l'équation (9.16) agrégée, ainsi que la décomposition du *revenu mesuré* et de la *consommation mesurée* en une *composante permanente* et une *composante transitoire*¹³. A ces trois équations, Friedman ajoute une hypothèse à propos des composantes transitoires : la nullité des coefficients de corrélation entre composantes permanentes et transitoires, ainsi qu'entre les deux composantes transitoires. La nullité de ce dernier coefficient de corrélation est une hypothèse plus forte que celle des deux autres, mais elle est intuitivement plausible, puisque l'épargne est généralement considérée comme le facteur résiduel dans l'affectation du revenu.

Une régression entre le revenu mesuré et la consommation mesurée peut très bien confirmer le principe keynésien orthodoxe que le taux d'épargne augmente lorsque le revenu s'accroît mais cette constatation passe à côté du phénomène essentiel que la consommation permanente constitue une fraction constante du revenu permanent.

Durant les soixante ans qui précèdent l'édition de l'ouvrage, la fraction k de l'équations (9.17) est restée plus ou moins constante à environ 0,88 aux Etats-Unis. Comme le note Friedman, cette constance n'est pas impliquée par la PIH. On constate une différence entre les salariés (k compris entre 0,90 et 0,95) et les indépendants (k compris entre 0,80 et 0,90). Friedman attribue cet écart à l'incertitude des revenus plus élevée chez les seconds.

Sur le plan social et politique, Friedman tire ces trois conclusions de la PIH :

- L'inégalité des revenus est parfois considérée comme favorable à l'épargne. La PIH ne conforte pas cette idée, car k est indépendant de la dispersion des revenus. Cet effet ne pourrait s'avérer que si l'inégalité est liée à la composante TRANSITOIRE du revenu.
- Inversement et pour la même raison, en diminuant l'inégalité, on ne stimule pas la consommation, contrairement à une autre idée courante.
- Le multiplicateur keynésien se trouve émoussé, car il dépend de la propension marginale à consommer que la PIH revoit à la baisse : le niveau de la consommation dépend du revenu permanent qui ne hausse que modérément lorsque le revenu mesuré s'accroît.

¹³ Friedman remarque qu'on aurait pu caractériser la décomposition de c et y comme multiplicative plutôt qu'additive, auquel cas il eut été sensé de travailler avec les logarithmes des variables.

Cette critique du multiplicateur me paraît contestable. Elle s'appuie sur le principe indiscutable que la consommation dépend du revenu permanent et non du revenu courant, mais elle est incapable d'en apprécier les limites. Et le chômage en est une ; les études empiriques montrent une chute de la consommation lors de la perte d'un emploi et une hausse lors de la remise au travail¹⁴. Le chômage semble occuper une place particulière dans les comportements de consommation et d'épargne, peut-être parce qu'avant la perte de son emploi, l'individu garde l'espoir qu'il pourra y échapper et lorsqu'il y est tombé, la crainte de l'insolvabilité l'oblige à une certaine prudence. Lorsqu'une dépense autonome déclenche le multiplicateur, on attend d'elle qu'elle empêche des salariés de tomber dans le chômage ou qu'elle remette des chômeurs au travail.

L'ouvrage de Friedman est étonnamment peu disert sur le lien entre consommation et taux d'intérêt. Il n'y a pas d'estimation de l'élasticité de la consommation par rapport au taux d'intérêt. Plus les courbes d'indifférence du graphique 9.7 sont incurvées, moins l'influence du taux d'intérêt est sensible. Une courbure plus marquée signifie que les consommations de différentes années ne sont pas considérées comme substituables mais plutôt comme complémentaires. Mais précisément, la PIH attribue aux consommateurs un désir de consommation stable sur la durée de vie. Il me paraît logique d'en déduire une incurvation prononcée. Mon avis est que la PIH implique une influence faible du taux d'intérêt sur la consommation et l'épargne.

9.5.4. Modigliani et l'hypothèse du cycle de vie

L'hypothèse du cycle de vie (life cycle hypothesis : LCH) fut exposée la première fois en 1954 dans l'article « Utility Analysis and the Consumption Function : Interpretation of Cross Data » signé par Modigliani et Brumberg. Modigliani lui consacra par la suite de nombreux articles, seul ou avec des coauteurs. Nous résumerons d'abord l'article de 1954 et ensuite l'article « Life Cycle, Individual Thrift and the Wealth of Nations » (1986) dans lequel Modigliani synthétise ses travaux antérieurs.

Le principe de la LCH est que la consommation de l'année τ dépend, non des paramètres de cette année précisément, mais d'une manière rationnelle de planifier la consommation sur la longueur de la vie. Modigliani écrit : « Our purpose was to show that all the well-established empirical regularities could be accounted for in terms of rational, utility-maximizing, consumers allocating optimally their resources to consumption over their life, in the spirit of Irving Fisher (1930) »¹⁵. Algébriquement, le problème consiste à maximiser la fonction d'utilité :

$$U = U(c_t, c_{t+1}, \dots, c_L, a_{L+1}) \quad (9.18)$$

En respectant la contrainte budgétaire intertemporelle :

$$a_t + \sum_{\tau=t}^N \frac{y_\tau}{(1+r)^{\tau+1-t}} = \frac{a_{L+1}}{(1+r)^{L+1-t}} + \sum_{\tau=t}^L \frac{c_\tau}{(1+r)^{\tau+1-t}} \quad (9.19)$$

¹⁴ Cf. par exemple Ganong et Noel [116].

¹⁵ Modigliani [261] p. 299

Dans le modèle, la vie de l'individu a une durée L qui se divise en un âge actif de durée N suivi d'une retraite de durée M ¹⁶. L'indice t indique l'âge de l'individu. Les autres variables sont le revenu professionnel courant y , le revenu professionnel anticipé pour les années ultérieures y^e , le patrimoine a , la consommation c et l'épargne s , ainsi que le taux d'intérêt r . L_t est la durée restant à vivre à l'âge t . Le revenu y n'est gagné que pendant l'âge actif ; pour un âge $t > N$, le retraité désépargne sur le patrimoine qu'il s'est constitué pendant l'âge actif¹⁷.

L'utilité intertemporelle dépend de la consommation aux différents âges et du patrimoine qu'on souhaite éventuellement léguer aux héritiers. La résolution des équation (9.18) et (9.19) par les multiplicateurs de Lagrange aboutit aux valeurs d'équilibre c_t^* , une par année restant à vivre au nombre de $L-t+1$, et a_{L+1}^* . Toutes les années où le revenu $y_t + r.a_t$ sera supérieur à c_t^* , il y aura épargne¹⁸ ; dans le cas inverse, il y aura désépargne.

Tout ceci ressemble à la théorie de Friedman vue au sous-chapitre précédent. Selon Modigliani, la principale différence est que la LCH embrasse une durée de vie finie, tandis que la finitude de la vie du consommateur n'intervient pas dans la PIH : le revenu permanent est conçu comme une rente perpétuelle.

Pour analyser plus à fond les implications de leur théorie, Modigliani et Brumberg posent quatre hypothèses simplificatrices importantes qui, selon eux, n'orienteront pas le résultat final :

- 1- Le ménage représentatif ne laisse ni héritage ni dettes ; il n'hérite donc pas non plus.
- 2- La façon dont le ménage répartit sa consommation dans le temps est fonction exclusivement de ses goûts et ne dépend donc pas de ses ressources.
- 3- Le taux d'intérêt est nul. Le revenu professionnel est donc le seul revenu.
- 4- Le ménage répartit sa consommation entre les années de façon égale¹⁹.

LCH ET FONCTION DE CONSOMMATION

Compte tenu des simplifications, la consommation individuelle pendant l'année courante est donnée par l'équation²⁰ :

$$c = c(y, y^e, a, t) = \frac{1}{L_t} y + \frac{(N-t)}{L_t} y^e + \frac{1}{L_t} a \quad (9.20)$$

¹⁶ Le modèle simplifie la réalité en ignorant l'enfance qui précède la phase professionnelle.

¹⁷ L'assurance-vie entre dans ce schéma aussi bien que l'épargne directe.

¹⁸ Modigliani et Brumberg distinguent quatre motifs d'épargne :

- le désir de laisser un héritage
- la non-coïncidence entre le cycle de revenu et le cycle des dépenses
- le souhait de disposer d'un actif de précaution contre l'incertitude
- la possibilité de réaliser des achats coûteux sans emprunter.

¹⁹ Pour les biens durables, il ne faut pas confondre la dépense et la consommation. Si vous achetez une voiture que vous conservez cinq ans, vous la consommez pendant ces cinq ans.

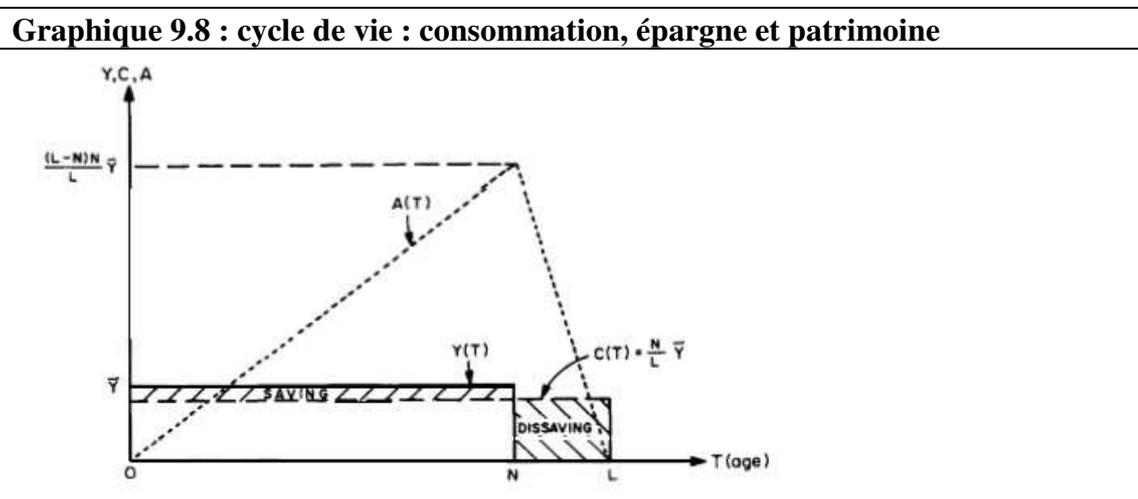
²⁰ Les variables de l'année courante ne sont plus affectées d'un indice temporel.

Cette consommation est donc une fonction linéaire et homogène du revenu courant, du revenu anticipé et de l'actif initial. Elle dépend de l'âge du consommateur. La *propension marginale à consommer* associée est donnée par la formule :

$$\frac{dc}{dy} = \frac{1}{L_1} + \frac{N-t}{L_1} \frac{dy^e}{dy} \quad (9.21)$$

La formule tient compte de l'effet de la variation du revenu courant sur le revenu anticipé par la ratio dy^e/dy qui est une espèce d'élasticité d'anticipation. On constate que la propension marginale à consommer diminue avec l'âge ; la durée de la vie active allouable à la constitution d'un patrimoine suffisant se réduit. Elle est par contre indépendante du revenu courant, en contradiction avec la *Théorie Générale* de Keynes.

Le graphique 9.8 tiré de l'article de Modigliani de 1986 illustre l'équilibre individuel lors du cycle de vie moyennant les simplifications précitées et le cas particulier d'un revenu (courant et anticipé) constant. L'accumulation de l'épargne dans un premier temps et de la désépargne ensuite déterminent un sentier d'équilibre du patrimoine.



La méthodologie de cette étude est paradoxale. Les formules ci-dessus sont les seules qui sont dérivées théoriquement. Toutes les autres et les considérations qui en découlent proviennent de la simulation d'analyses transversales sur des échantillons de ménages, alors que les données empiriques sont absentes.

L'épargne courante est donnée par l'équation :

$$s = \frac{M}{L} y^e + \frac{L-t}{L_1} (y - y^e) - \frac{1}{L_1} [a - a(y^e, t)] \quad (9.22)$$

Comment évolue-t-elle si l'individu, après une période de revenu stationnaire connaît une augmentation imprévue de celui-ci ?

- Soit l'individu perçoit ce changement comme TRANSITOIRE. Dans ce cas, le troisième terme de (9.22) qui révèle le manque d'ajustement du capital à son chemin d'équilibre à long terme, est nul mais les deux autres sont positifs et l'épargne croîtra.

- Soit l'individu perçoit ce changement comme PERMANENT. Dans ce cas, y^e s'ajuste à y et le deuxième terme du membre de droite s'annule²¹. Les deux autres sont positifs et l'épargne croîtra mais moins que dans le cas précédent, car l'accroissement du revenu permanent y^e entraîne une augmentation de la consommation contrairement à l'augmentation du revenu non permanent.

En conséquence, les agents qui ont connu récemment une augmentation de leur revenu épargnent un part plus grande de celui-ci que ceux dont il est resté constant, qui eux-mêmes ont un taux d'épargne plus élevé que ceux dont le revenu a baissé. « According to the usual interpretation, these findings show that the proportion of income saved rises with the economic status of the household. According to our model, on the other hand, they only show that households whose income is above the level to which they are adjusted save an abnormally large proportion and those whose income is below this level save an abnormally low proportion, or even dissave »²². En conclusion, la relation entre revenu, épargne et consommation mise en évidence par Keynes est également expliquée par la LCH, mais avec une interprétation radicalement différente.

Modigliani et Brumberg montrent que leur modèle aboutit à la fonction de consommation semblable à la fonction keynésienne dessinée au graphique 7.3, mais ici encore, l'interprétation diverge. En l'absence de fluctuation, la droite de consommation partirait de l'origine et monterait à un taux élevé N/L . L'interception positive avec l'ordonnée et la pente inférieure sont la conséquence exclusivement des variations à court terme du revenu, pour la raison indiquée au paragraphe précédent et ces caractéristiques sont d'autant plus marquées que ces fluctuations sont importantes.

Une question largement débattue concerne l'influence que le patrimoine pourrait avoir sur la consommation²³. Dans l'optique de la LCH, le patrimoine fait partie du plan de vie de l'individu au même titre que la consommation et l'épargne. Il n'est donc pas un déterminant de la consommation. Toutefois, les variations imprévues du patrimoine mettent son niveau en hiatus par rapport au plan, ce qui entraîne des ajustements qui affectent le rapport entre consommation et épargne.

IMPLICATIONS DU MODELE

De la LCH, Modigliani a tiré six déductions macroéconomiques qu'il a testées empiriquement, dont il reconnaît que certaines sont surprenantes et contre-intuitives.

- 1- Le taux d'épargne d'un pays est entièrement indépendant du revenu par tête.
- 2- Des taux d'épargne nationaux divergents sont compatibles avec un même comportement LCH.
- 3- Entre pays ayant en commun le comportement LCH, un taux de croissance à long terme supérieur entraîne un taux d'épargne plus élevé.
- 4- Le ratio du patrimoine sur le revenu est une fonction décroissante du taux de croissance.
- 5- Une économie peut accumuler un patrimoine considérable, même compte non tenu de la richesse transmise par héritage.

²¹ On suppose donc que l'élasticité d'anticipation vaut un.

²² Modigliani & Brumberg [263] p. 24

²³ Cf. par exemple, *l'effet de richesse* de Pigou.

- 6- Pour un taux de croissance donné, le taux d'épargne et le ratio du patrimoine sur le revenu dépendent principalement de la durée de la retraite.

Modigliani examine ensuite l'effet de la renonciation aux hypothèses simplificatrices.

- 1- **Taux d'intérêt positif.** Il a un double effet : EFFET DE REVENU par l'ajout d'un montant $r.a$ au revenu ; EFFET DE SUBSTITUTION, en sens contraire, par le coût d'opportunité qui grève la consommation présente. Ce dernier dépend de l'élasticité de substitution entre les consommations aux différentes périodes. Tenant compte des données empiriques en sa possession, Modigliani conclut : « Unfortunately, despite a hot debate, no convincing general evidence either way has been produced, which leads me to the provisional view that s is largely independent of the interest rate »²⁴.
- 2- **Cycle de revenu et taille de la famille.** Le revenu professionnel tend à croître avec l'âge. Les dépenses de consommation dépendent du nombre d'enfants dans le ménage qui souvent s'accroît puis décroît ; il est possible que la désépargne soit courante chez des jeunes ménages. Ceci ne change pas fondamentalement la forme en bosse du patrimoine (figure 9.8).
- 3- **Contrainte de liquidité.** Celle-ci empêche les ménages d'emprunter autant qu'ils le souhaitent pour équilibrer leur consommation suivant leurs goûts. L'effet serait de reporter plus de consommation vers un âge plus avancé.
- 4- **La myopie des ménages.** Les ménages n'auraient pas le jugement ou la volonté suffisants pour épargner en vue des consommations futures. Modigliani déclare : « However, such myopia is not supported empirically »²⁵.
- 5- **Les durées respectives de la vie active et de la retraite.** Certains facteurs peuvent inciter à travailler moins longtemps. La croissance économique permet d'économiser autant en travaillant moins longtemps. La sécurité sociale procure un revenu qui n'est pas dépendant de l'épargne antérieure. La pointe de la bosse de la figure 9.8 est alors tirée vers la gauche.

Dans la LCH, les retraités sont censés désépargner ; à leur décès, leur patrimoine devrait approcher de zéro, comme sur la figure 9.8. Modigliani reconnaît que la réalité ne confirme pas ce scénario. Est-ce à dire que l'homme serait animé par un « motif d'héritage » ? Modigliani ne le pense pas. L'incertitude quant à la durée de vie crée un risque de pauvreté contre lequel la disposition permanente d'un patrimoine minimum permet de se prémunir. L'héritage est courant, non pas à la suite d'un éventuel *motif d'héritage* mais par le fait du *motif de précaution*. Modigliani admet qu'il s'agit là d'un amendement à apporter à la LCH. A la fin de son article, Modigliani rapporte toutefois des sondages selon lesquelles le motif d'héritage rencontrerait une certaine adhésion dans couches les plus prospères : « Thus the bequest motive seems to be limited to the highest economic classes »²⁶.

9.5.5. L'épargne des entreprises

Tous les auteurs étudiés au cours de ce chapitre prennent soin de préciser que leur analyse se limite à l'épargne des ménages. Mais bien-sûr, ajoutent-ils, l'épargne des entreprises (bénéfices non distribués) joue également un rôle important. A mon avis, il n'est pas correct de dissocier les deux aussi radicalement. L'épargne des entreprises

²⁴ Modigliani [261] p. 304

²⁵ Modigliani [261] p. 305

²⁶ Modigliani [261] p. 310

nourrit indirectement le patrimoine des ménages. Les ménages détiennent les actions des entreprises dont les investissements autofinancés font croître la valeur. La plus-value des actions est une forme particulière de revenu et plus précisément de revenu non consommé. Il y a donc là indirectement épargne des ménages.

Avec la plus-value sur les participations, ne retrouve-t-on pas un taux d'épargne plus élevé suivant la classe de revenu du ménage ?