

Demande de monnaie et de titres : profil d'équilibres stationnaires et statiques

Vély Leroy

Volume 43, numéro 2, juillet-septembre 1967

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1000148ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1000148ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Leroy, V. (1967). Demande de monnaie et de titres : profil d'équilibres stationnaires et statiques. *L'Actualité économique*, 43(2), 261-279.
<https://doi.org/10.7202/1000148ar>

Demande de monnaie et de titres: profil d'équilibres stationnaires et statiques¹

La demande de monnaie a toujours suscité beaucoup d'intérêt. En témoignent les innombrables travaux qui la concernent : les uns élaborent le concept de la demande de monnaie et la nature des relations qui lient celle-ci à des variables-prix (taux d'intérêt, niveau général des prix) et à des variables-richeesse (revenu, capital) ; les autres soumettent des théories à l'épreuve des faits ; il en existe aussi qui sont une double tentative de formalisation de la pensée mais aussi d'explication des faits².

Certes moins privilégiés que la monnaie, les titres financiers (*securities*) ont tout de même retenu l'attention des économistes, particulièrement dans les travaux dont on peut dire que l'approche du portefeuille (*portfolio approach*) a présidé à leur conception³. Toutefois, le titre obligataire (*bond*) est généralement le seul actif financier opposé à la monnaie dans la très grande majorité des modèles élaborés. Cela s'explique en bonne partie par la nature des préoccupations : le taux de l'intérêt, depuis l'apparition de la

1. Inspiré de : *The Demand for Money, Income and Employment*, thèse de Ph. D. écrite sous la direction du professeur Thomas Mayer à Michigan State University (1961).

L'auteur tient à remercier sincèrement M. Claude Montmarquette dont les suggestions et critiques lui ont permis d'améliorer sensiblement ce travail. Inutile pour lui de préciser qu'il assume l'entière responsabilité des erreurs que ce texte pourrait encore contenir.

2. La liste des articles et des travaux serait trop longue à citer. Aussi devons-nous faire une sélection, au risque d'omettre d'importants travaux. Voir à la fin de cet article, pp. 278-279.

3. Voir J. Duesenberry, « The Portfolio Approach to the Demand for Money and Other Assets », *Review of Economics and Statistics*, supplément, février 1963, pp. 9-31.

Théorie Générale de J.M. Keynes, a semblé exiger une explication monétaire. D'où la comparaison entre la monnaie, actif liquide par excellence, et les titres (*bonds*), moins liquides que la monnaie. Cela eut pour principale conséquence l'alternative : monnaie demandée aux dépens des titres, ou titres demandés aux dépens de la monnaie ⁴.

Évidemment, l'introduction des titres obligataires dans les modèles a toujours nécessité un recours à des hypothèses simplificatrices que traduit assez clairement la formule suivante : homogénéité postulée des titres à tous égards (émission, échéance, risque, taux de l'intérêt, etc.).

Nous n'allons pas rompre avec cette coutume. Car le but de notre travail n'est pas de corriger les impressions laissées par des modèles qui s'abritent sous des hypothèses dont nous reconnaissons d'ailleurs le bien-fondé, dans l'intérêt même du développement de la pensée.

Objectifs — Hypothèses — Étapes

Nous gardons le schéma de la monnaie concurrencée, à l'intérieur du champ des préférences d'une micro-unité que nous baptisons l'individu, par les titres obligataires (*bonds*) et par les produits ⁵. Il s'agit, bien entendu, d'une concurrence que se livrent mutuellement monnaie, titres obligataires et produits ⁶ parce que l'un ou l'autre s'acquiert au prix de sacrifices ; du reste, ceux-ci sont circonscrits dans leur étendue par une contrainte de budget.

À partir de l'hypothèse de la désirabilité de la monnaie et des titres, nous chercherons à illustrer le poids des variables-prix dans la détermination du caractère plus ou moins désirable de l'une ou l'autre des variables-richeesse que constituent la monnaie et les titres, en situation de *full stock equilibrium*. Différents équilibres stationnaires et statiques seront offerts à titre d'exemples, qui auront les propriétés :

4. À ce sujet, voir les critiques formulées par Don Patinkin, *op. cit.*, pp. 372-375, 253-268.

5. Voir, par exemple, Don Patinkin, *op. cit.*, p. 63 ; plus particulièrement F.P.R. Brechling, « A Note on Bond-Holding and the Liquidity Preference Theory of Interest », *Review of Economic Studies*, vol. XXIV (3), juin 1959, pp. 190-199.

6. Produits de consommation, à l'exclusion des biens d'investissement qui nous auraient obligé à tenir compte de la présence de forces productrices d'un niveau supérieur de bien-être réel.

a) de partager en commun l'hypothèse de la fixité des goûts et des préférences mais aussi de la contrainte de budget ;

b) de différer l'un de l'autre sous le rapport des valeurs assignées aux variables-prix.

Notre analyse se fera en deux temps :

a) en premier lieu, nous présenterons un modèle d'équilibre stationnaire et statique (ou de *full stock equilibrium*) visant à mettre en relief des relations qui, à l'équilibre, prévalent entre variables-prix et variables-richeesse ;

b) en second lieu, nous construirons, par voie de graphiques, différents états d'équilibre issus de divers choix de valeurs pour les variables-prix, la contrainte de budget restant la même.

Nous supposerons linéaire le lieu des points d'équilibre⁷ dont les coordonnées sont une variable-richeesse et une variable-prix. Cette hypothèse en amène une autre, soit : la linéarité des déplacements des courbes d'équilibre elles-mêmes. En d'autres termes, nous supposons la linéarité pour tous mouvements : dans le sens vertical (déplacements le long d'une courbe d'équilibre) comme dans le sens latéral (déplacements d'une courbe d'équilibre).

Le modèle

Nous inspirant du schéma Archibald et Lipsey⁸, nous définissons une situation de *full stock equilibrium* de la façon suivante : c'est, pour l'individu, une situation de repos (*rest*), c'est-à-dire d'arrêt total de l'évolution des variables dans le temps ; en d'autres termes, le tableau des relations entre les variables cesse d'être évolutif pour devenir répétitif ; de plus, chaque variable possède désormais un « physique » qui ne se modifie plus. Pareille situation implique la satisfaction de trois désirs :

7. Une courbe d'équilibre est le lieu des points d'égalité entre une offre et une demande. Ce n'est ni une courbe de demande, ni une courbe d'offre. Néanmoins, elle se confond avec la courbe de la demande lorsque les déplacements intervenus sont le fait exclusif de l'offre ; elle se confondrait avec la courbe d'offre dans l'hypothèse contraire. Patinkin a une fois pour toutes éclairci ce point. Voir Don Patinkin, *op. cit.*, chap. II. L'article clé sur cette question demeure évidemment celui de E.J. Working, « What do statistical 'demand curves' show ? », reproduit dans (A.E.A.), *Readings in Price Theory*, pp. 97-115.

8. Voir l'article de G.C. Archibald et R.G. Lipsey, « Monetary and Value Theory : A Critique of Lange and Patinkin », *Review of Economic Studies*, XXVI (1958), pp. 1-22.

- 1) celui de monnaie détenue à l'actif ;
- 2) celui de titres détenus à l'actif ;
- 3) celui de consommer la totalité du revenu⁹.

Utilisons l'identité $y = c + s$, où y désigne le revenu de l'individu, c la consommation, et s l'épargne. Désignant ensuite respectivement par M et B les quantités de monnaie et de titres détenus, nous représentons une situation de *full stock equilibrium* par l'ensemble des conditions suivantes :

$$(1) \quad M = \bar{m}y_0 \equiv M_0$$

$$(2) \quad B = \bar{b}y_0 \equiv B_0$$

$$(3) \quad \Delta M = 0$$

$$(4) \quad \Delta B = 0$$

$$(5) \quad s = s_0 \equiv 0$$

$$(6) \quad c = c_0 \equiv y_0$$

\bar{b} et \bar{m} sont les valeurs d'équilibre des paramètres m et b qui relient : le premier, la quantité de monnaie détenue au revenu, le second, la valeur nominale des titres détenus au revenu. L'épargne d'une période servant à accroître, soit le stock de monnaie détenu par l'individu, soit le portefeuille de titres, ou les deux à la fin de la période considérée¹⁰, l'égalité $s = 0$ implique $c = y_0$. Autrement dit, tant que l'individu poursuit un but d'accumulation de monnaie et de titres à détenir à son actif, il consommera seulement une partie de son revenu ; ce but une fois atteint, cependant, la totalité du revenu servira à la consommation.

9. Produits de consommation, à l'exclusion des biens d'équipement ou durables. Car ceux-ci sont, de par leur nature même, générateurs d'un flux de services qui s'ajoutent, en fait, au revenu réel. Sur la question de l'intégration des biens durables dans la théorie de la fonction de consommation, voir en particulier M. Friedman, *A Theory of the Consumption Function*, A study by the National Bureau of Economic Research (Princeton, N.J. : Princeton University Press, 1957), pp. 28, 214 ; P.E. Smith, « The Demand for Durable Goods : Permanent or Transitory Income ? », *Journal of Political Economy*, vol. LXX, octobre 1962, pp. 503-504.

10. En cela, nous suivons Don Patinkin, *op. cit.*, p. 63. « An individual who wants to consume more than his income (dissave) in any given week can sell... bonds during the Monday marketing period of that week ; that is, he can borrow. An individual who wants to consume less (save) can buy such bonds ; that is, he can lend. « Can », and not « must » ; for... savings and dissavings may also express themselves in changes in money holdings. » *Ibid.*, pp. 63-64.

Voir également l'article de F.P.R. Brechling, *op. cit.*, pp. 190-191, pour une approche semblable à la nôtre ; aussi Gurley, J.G. et E.S. Shaw, *Money in a Theory of Finance* (Washington, D.C. : The Brookings Institution, 1960), p. 28, pour une hypothèse analogue à celle relative à l'expression (6).

Non seulement faut-il que $s = 0$ en situation de *full stock equilibrium*, mais aussi le portefeuille de monnaie et titres ne doit-il lui-même subir aucun changement organique, sinon la stabilité des paramètres m et b ne sera pas acquise.

Par là, nous ne voulons pas nier la possibilité que certains changements combinés de prix et du taux de l'intérêt, par exemple, quoique d'une influence nulle sur la consommation, puissent cependant déclencher un courant de substitution *au sein même* du portefeuille de monnaie et de titres, soit en faveur de la monnaie et contre les titres, soit en faveur des titres et contre la monnaie¹¹. Toute substitution, néanmoins, aurait pour conséquence de modifier les valeurs prises par m et b . Alors, pourquoi avoir choisi le revenu pour exprimer la monnaie et les titres en détention si m et b sont sujets à varier même lorsque l'épargne est nulle ?

Pourquoi pas ? Étant donné que c'est la situation parfaite d'équilibre stationnaire qui nous intéresse, l'expression de M et B par rapport au revenu présente l'avantage d'être simple¹². Du reste, M et B sont des stocks. Ainsi en est-il du revenu, puisque nous nous situons toujours à la fin d'une période d'observation¹³. Rien de plus naturel donc que de relier des stocks les uns aux autres.

Néanmoins, m et b sont sujets à varier. Par conséquent, ils sont en quelque sorte déterminés par d'autres facteurs. Chercher quels sont ces facteurs, c'est expliquer les valeurs de m et b .

Le problème peut être abordé d'un point de vue mathématique, par le décompte du nombre des variables à déterminer et du nombre des équations qui expriment les relations entre les variables. Les variables à déterminer sont au nombre de quatre : M , B , et avant elles, m , b . Or, nous ne disposons que de deux équations, soient (1) et (2) ; les expressions (3), (4) et (5) ne constituent pas

11. Patinkin a merveilleusement illustré l'interaction des prix et du taux de l'intérêt dans le maintien d'un équilibre macro-économique ou dans le retour de l'économie vers cet équilibre, *op. cit.*, pp. 232-236, 248-252.

12. À ce sujet, D.H. Robertson avait réfuté les arguments de Keynes, contre les liaisons monnaie-revenu qui ne discriminaient pas entre la monnaie détenue pour fins de transactions et la monnaie désirée pour fins de spéculation. Voir D.H. Robertson, « A Note on the Theory of Money », *Economica* 13 (1933), pp. 243-247, reproduit dans *Readings in Monetary Theory*, pp. 156-161.

13. Voir Don Patinkin, *op. cit.*, « On Stocks and Flows », appendice mathématique, pp. 515-523.

des équations, et l'identité (5) implique (6). Deux équations supplémentaires sont nécessaires pour déterminer les quatre variables M , B , m et b . Où les trouver ?

Nous avons tantôt fait allusion à la concurrence que monnaie et titres se livrent réciproquement, parce que ni l'un ni l'autre ne sont des biens gratuits. L'individu détenteur de monnaie renonce à l'intérêt qu'un placement eût, au contraire, procuré. En revanche, le porteur de titres renonce à la liquidité *par excellence* que seule la monnaie possède. Par conséquent, chacune des décisions de détenir, à l'actif, de la monnaie ou des titres, comporte un coût. Et lorsque l'alternative en matière de choix¹⁴ est : monnaie ou titres, le taux de l'intérêt mesure la prime de liquidité (*liquidity premium*)¹⁵ de la monnaie tout comme l'*opportunity cost*, ou renoncement à un revenu supplémentaire, implicite dans la décision de détenir plutôt de la monnaie. On peut dire que le taux de l'intérêt mesure la liquidité de la monnaie parce que le détenteur de titres exige une compensation pour être incité à détenir un actif moins liquide que la monnaie ; ou qu'il équivaut au coût de la détention de la monnaie, puisque le non-détenteur de titres sacrifie un gain certain à la liquidité *par excellence* de l'actif qui a pour nom : la monnaie.

C'est d'avoir négligé d'appliquer les règles du choix, et partant, le principe du calcul marginal à la demande de monnaie, que J.R. Hicks accusa les théoriciens de la monnaie, pour ensuite les inviter à ne pas différencier entre les fondements de la théorie de la demande en général et ceux de la théorie de la demande de monnaie¹⁶.

Par conséquent, les coefficients m et b vont dépendre du taux de l'intérêt qui prévaudra en situation de *full stock equilibrium*.

Écrivons, par conséquent,

14. Choix, donc décision précédée du calcul des avantages et des inconvénients, non en bloc mais à la marge si l'on demeure fidèle à l'hypothèse de la recherche d'un optimum. Il est donc ici question de l'alternative : un peu plus (moins) de monnaie contre un peu moins (plus) de titres.

15. Voir, J.M. Keynes, *The General Theory*, chap. 17, « The Essential Properties of Interest and Money ».

16. J.R. Hicks, « A Suggestion for Simplifying the Theory of Money », *op. cit.*
Voir l'intégration réalisée par Don Patinkin, *op. cit.*, *passim*.

$$(7) \quad \frac{M_0}{\Upsilon_0} = \bar{m} = f(r_0)$$

$$(8) \quad \frac{B}{\Upsilon_0} = \bar{b} = g(r_0)$$

où r_0 désigne le niveau du taux de l'intérêt en situation d'équilibre.

En supposant que les titres détenus par l'individu ont la très commode propriété d'être à perpétuité, le prix d'un titre renté par des revenus de 1 par période serait égal à ¹⁷ $\frac{1}{r}$. Ainsi (7) et (8) peuvent aussi s'écrire :

$$(7a) \quad \frac{M_0}{\Upsilon_0} = \bar{m} = F\left(\frac{1}{r_0}\right)$$

$$(8a) \quad \frac{B_0}{\Upsilon_0} = \bar{b} = G\left(\frac{1}{r_0}\right)$$

Nous allons conserver ces expressions-ci plutôt que les précédentes, et ainsi parler du prix des titres au lieu du taux de l'intérêt.

Ces considérations que résument les expressions (7a) et (8a) nous livrent deux équations additionnelles. Nous disposons maintenant d'un ensemble composé des expressions (1) à (6), de (7a) et (8a) où $r = r_0$, $y = y_0$ en situation de *full stock equilibrium*.

Mais il y a plus. Car une demande de monnaie ne pouvant exister en milieu a-monnaire, il s'ensuit que demande de monnaie doit signifier demande de monnaie *concrète*, c'est-à-dire, de moyens de paiement ¹⁸. Donc, à moins que des précautions ne soient prises

¹⁷. Le prix du titre étant la valeur actualisée d'un flux de revenus (R) à perpétuité, on a dans le cas continu :

$$\text{Valeur actualisée} = \int_0^{\infty} R e^{-rt} dt = \frac{R}{r}$$

et dans le cas non continu :

$$\text{Valeur actualisée} = R \left[\frac{1 - (1+r)^{-\infty}}{r} \right] = \frac{R}{r}$$

¹⁸. Ce point a souvent échappé à l'attention des économistes qui, se plaçant en milieu a-monnaire, parlèrent du niveau absolu des prix (à la vérité, des *accounting prices*) pour en déduire, à tort, le postulat d'homogénéité, c'est-à-dire, l'insensibilité des individus à une variation proportionnelle de tous les prix *monétaires* (donc en milieu non plus a-monnaire mais monétaire). Cette insensibilité, ils l'attribuèrent au fait qu'un changement proportionnel de tous les prix n'était évidemment d'aucune conséquence pour les prix relatifs. Postulat vérifié en milieu a-monnaire. Postulat contradictoire en milieu monétaire. Car l'existence d'une monnaie concrète engendre celle d'un bien : l'encaisse réelle, le prix duquel correspond au niveau absolu des prix monétaires : si

qui préviendraient l'impact, sur la richesse réelle¹⁰ de l'individu, des changements de niveau absolu des prix (monétaires), l'on doit songer aux prélèvements automatiques de richesse réelle que signifient des hausses de prix, et aux effets d'enrichissement réel qui accompagnent, au contraire, des baisses de prix²⁰. La perception de ces phénomènes présuppose, chez l'individu, l'absence du *money illusion*²¹. Comment traduire dans \bar{m} et \bar{b} l'hypothèse du « *no money illusion* » ?

C'est en introduisant dans le modèle, aux côtés du taux de l'intérêt, les prix monétaires dont P_0 mesure le niveau absolu en situation de *full stock equilibrium*. Écrivons par conséquent,

$$(9) \quad \frac{M_0}{Y_0} = \bar{m} = h(P_0)$$

$$(10) \quad \frac{B_0}{Y_0} = \bar{b} = j(P_0)$$

Par analogie avec $1/r_0$, employons, au lieu de P , $1/P_0$ qui présente l'avantage de mesurer le prix de la monnaie (un bien comme un autre) en termes des produits de consommation qu'on peut acquérir avec 1 unité de monnaie²².

Il y a, en effet, deux actifs *en puissance* convertibles en produits de consommation : la monnaie détenue, les titres en portefeuille, d'où cette autre façon d'écrire M_0 et B_0 ,

$$\frac{\frac{M_0}{P_0}}{\frac{1}{P_0}} = M_0, \quad \frac{\frac{B_0}{P_0}}{\frac{1}{P_0}} = B_0$$

celui-ci change, des conséquences s'ensuivront pour toutes les demandes, y compris celle d'encaisse réelle. À ce sujet, lire Don Patinkin, *op. cit.*, pp. 15-17 ; note G, pp. 603-610 ; chap. XIII, « A critique of Neoclassical Monetary Theory ». La distinction entre un cadre a-monnaire et un cadre monétaire a été reprise par nous, dans V. Leroy, « Effet de substitution, effet revenu, effet d'encaisse réelle : une présentation », *L'Actualité Économique*, avril-juin 1967, pp. 19-38.

19. C'est-à-dire, en termes réels.

20. D'où l'effet d'encaisse réelle, lorsqu'une variation de niveau absolu des prix n'est pas compensée par un changement équivalent, et de signe contraire, de l'encaisse monétaire détenue.

21. Voir Don Patinkin, *op. cit.*, pp. 15-17, 22-23 ; au sujet du *money illusion*. Au sujet des précautions à prendre pour prévenir les effets dont il est question, voir Don Patinkin, *ibid.*, pp. 24-31 après lecture des passages qui décrivent le *money illusion*.

22. Cela est strictement conforme à la définition de A.-C. Pigou dans « The Value of Money », reproduit dans (A.E.A.) *Readings in Monetary Theory*, p. 165.

qui met en lumière l'encaisse réelle de Patinkin, $M_0 \cdot \frac{1}{P_0}$, et la contrepartie réelle du portefeuille-titres, ce que l'on peut interpréter aussi comme étant le produit de la quantité de monnaie détenue par le prix de la monnaie $\left(\frac{1}{P_0}\right)$, et le produit de la valeur monétaire du portefeuille-titres par le prix de la monnaie. Ainsi, toute élévation (baisse) du prix de la monnaie, nécessairement causée par une diminution (augmentation) du niveau absolu des prix monétaires, enrichit (appauvrit) celui qui au départ détenait des actifs monétaires. On peut donc penser que la valeur du stock de monnaie et celle du portefeuille-titres en situation de *full stock equilibrium* ne sont pas moins conditionnées par le prix de la monnaie que par n'importe quel autre prix individuel. Réécrivons, par conséquent, (9) et (10) de manière à y faire apparaître le prix de la monnaie :

$$(9a) \quad \frac{M_0}{\Upsilon_0} = \bar{m} = H \left(\frac{1}{P_0} \right)$$

$$(10a) \quad \frac{B_0}{\Upsilon_0} = \bar{b} = G \left(\frac{1}{P_0} \right)$$

Les relations partielles (7a) et (9a), (8a) et (10a) peuvent être combinées dans les fonctions suivantes :

$$(11) \quad \frac{M_0}{\Upsilon_0} = \bar{m} = \Gamma_m \left(\frac{1}{r_0}, \frac{1}{P_0} \right)$$

$$(12) \quad \frac{B_0}{\Upsilon_0} = \bar{b} = \Gamma_b \left(\frac{1}{r_0}, \frac{1}{P_0} \right)$$

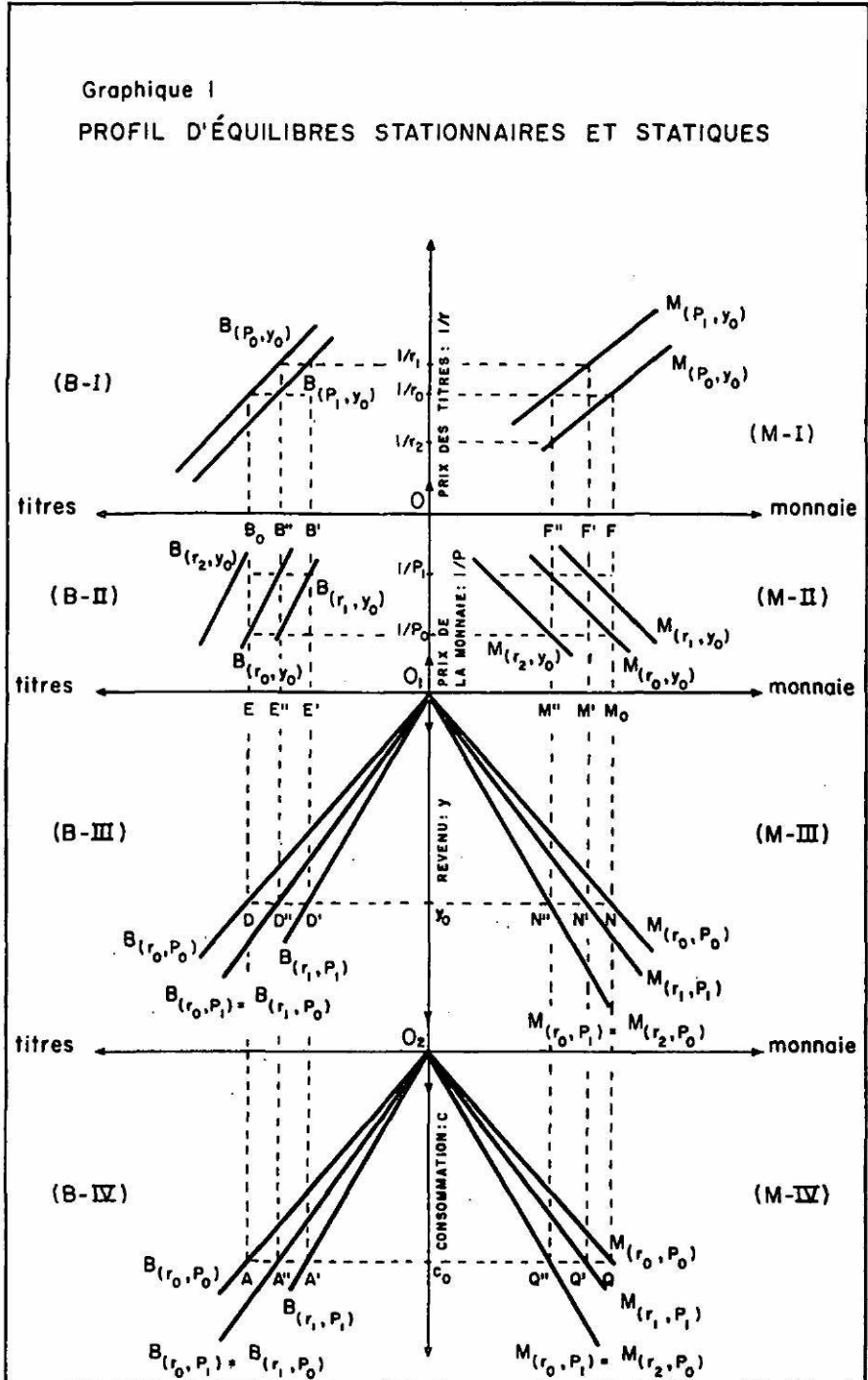
En situation d'équilibre, nous avons un ensemble constitué des expressions (1) à (6), de (11) et (12). Le graphique I illustre cette simultanéité que décrit la réunion des points A, D, E, B₀, F, M₀, N, Q.

Un autre état possible serait constitué par l'ensemble suivant, pour $r_1 \neq r_0$, $p_1 \neq p_0$, y_0 : constante,

$$(1a) \quad \frac{M_1}{\Upsilon_0} = \bar{m}_1 = \Gamma_m \left(\frac{1}{r_1}, \frac{1}{P_1} \right)$$

$$(2a) \quad \frac{B_1}{\Upsilon_0} = \bar{b}_1 = \Gamma_b \left(\frac{1}{r_1}, \frac{1}{P_1} \right)$$

Graphique 1
 PROFIL D'ÉQUILIBRES STATIONNAIRES ET STATIQUES



$$(3a) \quad \Delta M = 0$$

$$(4a) \quad \Delta B = 0$$

$$(5a) \quad s = s_1 \equiv 0$$

$$(6a) \quad c = c_1 \equiv y_0$$

Cette autre simultanéité des conditions d'équilibre-stock est décrite par la réunion des points A' , D' , E' , B' , F' , M' , N' , Q' (cf. graphique I). Des explications sur les positions relatives de différents équilibres suivront la description du graphique I.

Description du graphique. Explications des positions des équilibres

Le graphique I comprend 8 sections : quatre d'entre elles relient la quantité de monnaie détenue aux autres variables, et quatre autres le portefeuille-titres aux mêmes variables. Celles-ci, nous les connaissons déjà. Ce sont : le prix des titres (sections M-I, B-I), le prix de la monnaie (section M-II, B-II), le revenu (sections M-III, B-III), et la consommation (sections M-IV, B-IV). Toutes observations portent sur des situations de *full stock equilibrium* uniquement.

Description des sections du graphique I.

Sections M-I et B-I : la quantité de monnaie mesurée de O vers la droite, la quantité de titres de O vers la gauche ; et sur l'axe verticale, le prix des titres : $1/r$.

Sections M-II et B-II : les quantités de monnaie et de titres, mesurées respectivement de O_1 vers la droite et de O_1 vers la gauche ; le pouvoir d'achat de la monnaie : $1/P$, de O_1    O.

Sections M-III et B-III

M-IV et B-IV : les quantités de monnaie et de titres, mesurées respectivement de O_2 vers la droite et de O_1 vers la gauche ; de O_1    O_2 , le revenu : y ; et de O_2 vers le bas, la consommation : c .

Situations d'équilibre

Identifions un premier état, soit : lorsque $r = r_0$, $P = P_0$, $y = y_0$: constante, $c = c_0$. La réunion des points « $A D E B_0 F M_0 N' Q$ » décrit un équilibre.

Choisissons un deuxième état, soit : lorsque $r = r_1$, $p = p_1$, $y = y_0$: constante, $c = c_0$. La réunion des points $A' D' E' B' F' M' N' Q'$ décrit un nouvel équilibre.

Un troisième état est fourni par la réunion des points $A'', D'', E'', B'', F'', M'', N'', Q''$, soit : lorsque $r = r_0$, $p = p_1$, $y = y_0$, $c = c_0$.

Pour la monnaie comme pour les titres, des valeurs appropriées du taux de l'intérêt et du niveau absolu des prix déterminent, dans des situations pourtant différentes, une même quantité de monnaie ou une même quantité de titres détenus. Pour la monnaie, les valeurs combinées « $r_0 ; P_1$ » et « $r_1 ; P_0$ » déterminent toutes un stock M'' de monnaie détenue, inscrit sur la droite $M_{(r_0, y_0)}$ au point $1/P = 1/P_1$, et sur la droite $M_{(r_1, y_0)}$ au point $1/P = 1/P_0$ (cf. M-II). Pour les titres, les combinaisons « $r_0 ; P_1$ » et « $r_1 ; P_0$ » livrent toutes deux un stock B'' de titres détenus, inscrit sur la droite $B_{(p_1, y_0)}$ au point $1/r = 1/r_0$, et sur la droite $B_{(p_0, y_0)}$ au point $1/r = 1/r_1$ (cf. B-I).

Par extension, on peut dire que des variations du taux de l'intérêt combinées à des valeurs appropriées du niveau absolu des prix ont leurs équivalences en termes de variations du niveau absolu des prix combinées à des valeurs appropriées du taux de l'intérêt, pour ce qui en est de la neutralité des répercussions sur le niveau du stock de monnaie ou sur le portefeuille de titre détenus.

Précisions additionnelles.

Les expressions (1) à (6) décrivent des situations d'équilibre ; les fonctions (15) et (16) expliquent respectivement les valeurs prises par les coefficients m [cf. (1)] et b [cf. (2)] dans diverses situations d'équilibre. Mais étant donné que le revenu est fixe et égal à y_0 , toute variation du coefficient m seul implique un changement du stock de monnaie détenue, de même qu'une variation de b seul dans ces conditions entraîne nécessairement un changement du portefeuille-titres [cf. (1), (2)]. Pour fixer les idées et

établir une correspondance exacte entre nos équations et le graphique I, portons (11) dans (1), et (12) dans (2) pour obtenir :

$$(13) \quad M_0 = \left[\Gamma_m \left(\frac{1}{r_0}, \frac{1}{P} \right) \right] y_0$$

$$(14) \quad B_0 = \left[\Gamma_b \left(\frac{1}{r_0}, \frac{1}{P} \right) \right] y_0$$

Puis, d'une manière plus générale, pour $y = y_0$: constante

$$(15) \quad M = \left[\Gamma_m \left(\frac{1}{r}, \frac{1}{P} \right) \right] y_0$$

$$(16) \quad B = \left[\Gamma_b \left(\frac{1}{r}, \frac{1}{P} \right) \right] y_0$$

comme l'exige notre hypothèse sur la fixité du revenu et des goûts et préférences. Ces expressions établissent clairement la dépendance de M (via m) vis-à-vis le prix des titres et le prix de la monnaie, de même que celle de B (via b) vis-à-vis les mêmes variables, toutes prises à leurs valeurs en situation d'équilibre. Par conséquent, les sections M-I et M-II pour la monnaie, B-I et B-II pour les titres, permettent de traduire le sens dans lequel évolue l'équilibre-stock, pour la monnaie et pour les titres, lorsque plusieurs alternatives sont retenues quant aux valeurs prises par $1/r$ et par $1/P$.

Explications des positions des équilibres.

Le tracé des droites reliant différents états d'équilibre obéit à l'hypothèse de linéarité des déplacements verticaux ou latéraux²³. Nous ne saurions donc avoir la prétention de couvrir tous les cas alors que nous maintenons de semblables suppositions. Néanmoins, celles-ci ne camouflent nullement les principes que nous essaierons de rappeler ici.

Le nœud du problème, c'est : la position occupée par le système (cf. graphique I) pour chaque valeur attribuée à l'une ou l'autre des variables-prix, $1/r$ et $1/P$. De la comparaison des différentes positions ainsi occupées pourront ensuite être déduits les signes

23. Voir précédemment, p. 263.

des variations (*directions of change*) de chaque variable-richeesse (monnaie, titres) *non à partir* d'un quelconque point de départ ou origine ²⁴ arbitrairement choisi, mais bien *par suite* de différents choix de valeurs pour le taux de l'intérêt et le niveau des prix, c'est-à-dire en considérant plusieurs alternatives. Par conséquent, et pour ne pas contrevenir à l'hypothèse de stationnarité, c'est en gardant à l'esprit non pas une succession de phénomènes mais plutôt une série d'alternatives, que l'on ne se trompera point dans l'interprétation du système dépeint au graphique I. En d'autres termes, ce graphique n'est pas une photo saisie d'un système en évolution, mais plutôt celle d'autant de positions distinctes du système, correspondant à un nombre égal de valeurs qui, au départ, auraient toutes pu être attribuées à chacune des variables-prix. Que si le raisonnement mathématique pur s'accommode de différents *directions of change* pour l'ensemble du système, par suite de valeurs différentes prises par les variables-prix, le raisonnement économique rejette cette multiplicité en faveur d'une seule solution quant aux signes des variations anticipées ²⁵. Aussi, rien que d'élémentaires principes économiques, les véritables clés de voûte de la pensée économique, seront appelés à déposer en faveur des positions occupées par le système, chacune de celles-ci correspondant à un choix initial de valeurs distinctes pour les variables-prix.

Nous sommes en présence de trois biens économiques et tous trois seront supposés ne pas appartenir à la catégorie des biens dits inférieurs. Nous nous proposons de ramener à deux leur nombre.

Étant donné que seuls les points d'équilibre nous intéressent, et qu'en chacun de ces points la totalité du revenu est consommée, le niveau-d'équilibre de la consommation est donc connu à l'avance : c'est une constante égale au revenu. Pour cette raison, la variable-richeesse « consommation » ne nous est d'aucune utilité en statique comparée pure ²⁶.

24. Ou, suivant Patinkin, à partir d'un *initial collection of goods*. Don Patinkin, *op. cit.*, pp. 4, 13.

25. W.J. Baumol a rappelé en des termes on ne peut plus clairs, l'obligation qu'ont les économistes de faire en sorte que le bon sens économique ait toujours la préséance, lorsque des solutions possibles du point de vue mathématique semblent contredire la logique économique. C'était à l'occasion de la querelle Archibald-Lipseys vs. Don Patinkin, voir Baumol, W.J., « Monetary and Value Theory : Comments », *Review of Economic Studies*, N.J., octobre 1960, pp. 29-30.

26. Revoir les conditions réalisées à l'équilibre, pp. 263-265.

Nous retenons par conséquent la variable-richeesse : monnaie, et la variable-richeesse : titres, l'une et l'autre détenues en situation de *full stock equilibrium*.

Pour $P_1 < P_0$, on dira que le prix de la monnaie ($1/P$) est plus élevé lorsque, au lieu de P_0 , on postule un niveau absolu des prix P_1 ; pour $P_1 > P_0$, on soutiendra le contraire.

Que si la monnaie est un bien comme les autres, c'est-à-dire, un bien pour lequel le taux marginal de substitution aux autres biens va en décroissant, il s'ensuit qu'une élévation de son prix en réduira la quantité désirée, et qu'une diminution de son prix produira l'effet contraire ²⁷.

Par extension, ainsi en est-il de tous biens convertibles en produits de consommation *via* la monnaie, c'est-à-dire les titres qui sont ni plus ni moins que la monnaie entreposée sous une forme rentable.

Par conséquent, pour la monnaie et pour les titres l'équilibre se déplacera de M_0 en M'' , de E en E'' (sections M-II, B-II du graphique I), si le prix de la monnaie est $1/P_1$ et non $1/P_0$. Ces déplacements verticaux, repérés le long des courbes $M_{(r_0, y_0)}$ et $B_{(r_0, y_0)}$ (cf. M-II, B-II), entraînent des déplacements latéraux dans les sections M-I et B-I : soit, de $M_{(P_0, y_0)}$ à $M_{(P_1, y_0)}$, et de $B_{(P_0, y_0)}$ à $B_{(P_1, y_0)}$. Ainsi s'expliquent les correspondances $O_1M'' = OF''$, $O_1F'' = OB''$ (cf. graphique I).

Dans cette optique, les déplacements repérables le long de l'une ou l'autre des courbes d'équilibre $M_{(r, y)}$, $B_{(r, y)}$, $M_{(P, y)}$, $B_{(P, y)}$, résultent de l'appel au *raisonnement économique*, tandis que les déplacements latéraux de ces mêmes courbes tiennent aux exigences d'une *solution mathématique* du problème de l'équilibre ²⁸.

27. Voir les conclusions de Don Patinkin sur ce point. Don Patinkin, *op. cit.*, pp. 24-31; en particulier le graphique 1-2, p. 29.

28. Cette distinction se retrouve au niveau de la théorie de la demande. En effet, le théorème fondamental de la théorie de la valeur s'exprime par l'inégalité $\Delta x_j \Delta P_j < 0$, *abstraction faite de l'effet revenu*. En effet, l'accroissement de revenu réel provoqué par la baisse du prix d'un bien x_j , s'exprime par un déplacement parallèle de la ligne de budget affectée d'une nouvelle pente en conséquence du changement des prix relatifs $\frac{P_{x_j}}{P_{x_i}}$, $j \neq i$. L'effet de substitution (conséquence économique), soit le théorème prin-

cipal de la théorie de la demande se calcule effectivement après l'annulation du déplacement parallèle de la ligne du budget (conséquence mathématique) affectée de sa nouvelle pente.

À ce sujet, voir en particulier P.A. Samuelson, *Foundations of Economic Analysis* (Cambridge : Harvard University Press, 1963 edition), pp. 107-109.

Chacune des situations d'équilibre, associée à une valeur particulière pour P , est un état stationnaire en ce sens que le niveau $P = P_i$ ($i = 0, 1, 2, \dots, n$) une fois choisi, est appelé à demeurer indéfiniment. Aussi, à l'équilibre-stock lorsque les conditions (1) à (6), (11) et (12) sont réunies, on aura, selon le niveau postulé pour P au départ, $r = r_0$: constante,

$$M_i = \bar{m}_i y_0 \quad (i = 0, 1, 2, 3, \dots, n)$$

$$B_i = \bar{b}_i y_0 \quad (\text{Cf. sections M-III, B-III})$$

Le raisonnement est essentiellement le même quand le taux de l'intérêt est fixé à différents niveaux. Cela a pour conséquence première de modifier le prix de l'objet « rentable » qui sert à entreposer de la monnaie. Et si cet objet, qui n'est rien d'autre que les titres, est aussi un bien comme un autre, une modification de son prix propre ²⁹ $\left(\frac{1}{r}\right)$ amènera une variation de la quantité désirée en situation d'équilibre (cf. B-I).

À l'instar des titres qui possèdent un *prix propre* mais aussi un prix en termes de produits de consommation ³⁰, la monnaie comporte elle-même deux genres de prix ; l'un propre, $\frac{1}{P}$; l'autre, en termes de renoncement au gain qu'un placement eût procuré ; c'est le taux de l'intérêt. Il en résulte que la symétrie des effets d'une variation du niveau absolu des prix, qui se dégage des sections M-II et B-II du graphique I, n'existe plus dès qu'il s'agit d'une variation du taux de l'intérêt. Car si un changement dans P s'accompagne d'effets de même nature pour la monnaie et pour les titres que l'on désire détenir, une variation du taux de l'intérêt a des effets contraires étant donné que le prix des titres varie en fonction *inverse* du taux de l'intérêt duquel dépend inversement l'intensité du désir de détenir de la monnaie ³¹. C'est l'explication du sens contraire des mouvements repérables le long d'une courbe $B(P, y)$ en comparaison d'une courbe $M(P, y)$ (cf. B-I, M-I). De tels mouvements amènent, naturellement, des déplacements latéraux des courbes dans les sections B-II et M-II, pour les raisons d'ordre mathématique que

29. Distinct de son prix en termes de produits de consommation,

30. Voir précédemment et note 29.

31. Voir précédemment, pp. 266-267.

nous avons déjà invoquées³² : un mouvement, de $1/r_0$ à $1/r_1$, $P = P_0$, entraîne un déplacement de $B_{(r_0, y_0)}$ à $B_{(r_1, y_0)}$ et de $M_{(r_0, y)}$ à $M_{(r_1, y)}$ (cf. graphique I).

Sommaire et conclusions

Nous avons retenu l'expression la plus simple de la demande de monnaie et de titres à détenir à l'actif : celle toute classique d'une relation homogène linéaire entre le revenu, d'une part, et, d'autre part, l'une et l'autre des variables-richeesse : monnaie, titres. À l'instar de M. Friedman, nous avons supposé une fonction stable de demande de monnaie³³ ; hypothèse qui a été retenue pour les titres également. Et nous avons concentré nos efforts sur les paramètres m et b [cf. (1), et (2)]. C'est alors que des variables-prix ont été introduites dans le raisonnement afin de trouver une explication aux valeurs que pourraient prendre respectivement m et b . Deux variables-prix classiques furent retenues : l'une dépendant du taux de l'intérêt, et l'autre, du niveau absolu des prix monétaires. Les titres nous sont apparus comme une forme rentable d'entreposage de la monnaie, et nous fûmes amené à leur attacher deux genres de prix : l'un propre $\left(\frac{1}{r}\right)$ dans le cas des titres à perpétuité, et l'autre en termes plutôt du prix propre de la monnaie $\left(\frac{1}{P}\right)$. À la monnaie, nous reliâmes aussi deux genres de prix : l'un propre, et l'autre en terme d'un renoncement au gain qu'eût procuré son « entreposage » sous la forme de titres.

Des situations d'équilibre ont été imaginées, et les positions relatives des équilibres expliquées à l'aide des variables-prix fixées à différents niveaux, comme autant de valeurs possibles qu'on aurait pu choisir au départ.

Le modèle présenté est stationnaire et statique. Il ne renferme aucun point de départ, soit dans le temps, soit dans des situations hypothétiques où des stocks de monnaie et de titres sont détenus. C'est une simplification, utile néanmoins au dévoilement de la dynamique cachée dans les stocks dont on a tendance à postuler

32. Voir précédemment, p. 275.

33. Voir M. Friedman, « The Quantity Theory of Money — A Restatement », *op. cit.*, p. 16.

l'existence originelle : par exemple, à la manière de Patinkin. Nous voulons dire qu'une variation donnée du niveau des prix peut accélérer ou ralentir la progression vers un but, lorsqu'elle s'applique à un stock de monnaie détenu à l'origine mais qui ne s'était pas encore fixé au niveau visé en termes réels. Et que si l'on part d'un équilibre complet où tous les stocks sont rivés à leurs niveaux désirés, alors seule suffit la formule classique de l'expérimentation, selon laquelle on émet des hypothèses sur les variables-prix pour s'interroger chaque fois sur l'emplacement du nouvel équilibre. Dans ce cas, on pourrait tout aussi bien supposer nuls les stocks de départ, et ainsi éviter la dynamique. Cette formule de l'expérimentation — sans stock de départ autre qu'une contrainte de budget — nous libère de l'obligation de distinguer entre demande et *excess-demand*³⁴, du moins en statique comparée.

Vély LEROY,
professeur à l'École des Hautes Études
commerciales (Montréal)

RÉFÉRENCES

- Cannan, E., « The Application of the Theoretical Apparatus of Supply and Demand to Units of Currency », dans *Economic Journal*, 31 (1921), pp. 453-61, reproduit dans *Readings in Monetary Theory*, publié par l'American Economic Association (A.E.A.), 1951, pp. 3-12.
- Hicks, J.R., *ibid.*, pp. 13-32, « A Suggestion for Simplifying the Theory of Money », reproduit de *Economica*, New Series, 2, (1935), pp. 1-19.
- Gilbert, J.C., « The Demand for Money : The Development of an Economic Concept », *Journal of Political Economy*, avril 1953, pp. 144-159.

34. Voir chez Don Patinkin, *op. cit.*, chapitres I, II.

Chez Patinkin d'ailleurs, les hypothèses relatives à la longueur de la période d'analyse et aux bonds sont telles que l'*excess-demand* pour les bonds se confond avec la demande. *Op. cit.*, pp. 62-63, 68.

- Friedman, M., « The Quantity Theory of Money — A Restatement », dans *Studies in the Quantity Theory of Money*, éditée par M. Friedman (Chicago : The University of Chicago Press, 1956) pp. 3-21.
- Baumol, W.J., « The Demand for Money Transactions : An Inventory Theoretic Approach », *Quarterly Journal of Economics*, 1952, pp. 545-56.
- Tobin, J., « Money, Capital and Other Stores of Value », *American Economic Review*, LI, mai 1961.
- Don Patinkin, *Money, Interest and Prices*, 2^e édition (New York : Harper & Row Publishers, 1965), chapitre II, pp. 13-31.
- Parmi les travaux empiriques sur la demande de monnaie :
- Selden, R.T., « Monetary Velocity in the United States », dans *Studies in the Quantity Theory of Money*, *op. cit.*, pp. 179-257.
- Bronfenbrenner, M. et Mayer, T., « Liquidity Functions in the American Economy », *Econometrica*, vol. 28 (octobre 1960), pp. 810-834, reproduit dans *Readings in Macroeconomics*, éditée par M.G. Mueller, 1966 (Holt, Rinehart and Winston, Inc.), pp. 192-211.
- Teigen, R., « The Demand for and Supply of Money », dans *Readings in Money, National Income, and Stabilization Policy*, W.L. Smith et R.L. Teigen éditeurs, R.D. Irwin Inc. (1965), pp. 44-76.
- Allais, M., « A Restatement of the Quantity Theory of Money », *American Economic Review*, vol. LVI, déc. 1966, pp. 1123-1157.
- Cagan, P., « The Monetary Dynamics of Hyperinflation », dans *Studies in the Quantity Theory of Money*, *op. cit.*, pp. 25-117.
- Meltzer, A.H., « The Demand for Money : The Evidence from the Time Series », *Journal of Political Economy*, juin 1963, pp. 219-246.
- Meltzer, A.H., « The Demand for Money : A Cross-Section Study of Business Firms », *Quarterly Journal of Economics*, août 1963, pp. 405-421.