

Journées d'études de l'ADEK :

La réception de la Théorie Générale 1936-39

14 et 15 octobre 2004

Université Paris-Sud

« *La méthodologie de la Théorie Générale : intégrer la monnaie comme solution à l'indétermination d'un équilibre a-monétaire* »¹

Jérôme de Boyer des Roches²

Université Paris Dauphine³

& Phare⁴

Dans la *Théorie Générale*, Keynes reprend et présente sous un angle nouveau la théorie monétaire du taux d'intérêt développée dans le *Treatise on Money*. La nouveauté réside en particulier dans l'ajout de la théorie du multiplicateur qui adopte une méthodologie de l'équilibre : revenu et monnaie sont définis à l'équilibre des marchés et des agents.

Cette méthodologie a eu pour effet de modifier le contenu des notions de revenu et d'épargne : ainsi y a-t-il nécessairement égalité de l'épargne et de l'investissement dans la *Théorie Générale*, alors que l'inégalité de l'épargne et de l'investissement est au cœur des équations fondamentales du *Treatise on Money*. Ce changement de définition a brouillé le message keynésien en introduisant l'idée d'une discontinuité entre les deux ouvrages qui n'existe pas, notamment à propos de la théorie du taux

¹ Je remercie Sylvie Diatkine pour ses remarques sur une version antérieure de cet article. (Quelques fautes de frappe corrigées le 18 octobre)

² Courriel: jdbdr@noos.fr; site: <http://mapage.noos.fr/jdbdr>

³ Place du M^{al} de Lattre de Tassigny, 75106 Paris; site: <http://www.dauphine.fr>

⁴ Pôle d'Histoire de l'Analyse et des Représentations Economiques, CNRS, Université de Paris 1 Panthéon Sorbonne et Université de Paris 10 Nanterre; site: <http://phare.univ-paris1.fr>

d'intérêt⁵. D'un autre côté, il a contribué à la diffusion des idées keynésiennes via la modélisation à laquelle l'exposé de la *Théorie Générale* se prête : les équations d'équilibre des marchés (des biens, des titres et de la monnaie⁶) peuvent être déduites des contraintes budgétaires des agents à l'équilibre. Un premier objet de cet article est d'éclairer ce changement de méthodologie qui a simultanément brouillé et favorisé la diffusion du message keynésien.

Le changement méthodologique intervenu entre le *Treatise on Money* et la *Théorie Générale* a conduit à occulter plusieurs idées monétaires présentes dans le premier ouvrage, précisément celles qui ne sont pas directement liées à la détermination des prix des actifs financiers⁷. Dans cet article, nous n'en abordons pas tous les aspects. Par contre, et c'est un second objet de cet article, on montre que le changement de méthodologie a amené Keynes à adopter, dans la *Théorie Générale*, une démarche de nature dichotomique. En l'occurrence, 1) définir l'équilibre du marché des biens comme un équilibre a-monétaire, puis 2) tenter d'intégrer la monnaie à cet équilibre. Ce qui, in fine, a fragilisé la pensée monétaire de Keynes.

L'article comporte trois sections. Dans la première section, l'exposé du *Treatise on Money* en termes de loi de Walras permet de dégager quelques caractéristiques essentielles de cet ouvrage : équilibre des marchés mais déséquilibre des entrepreneurs ; nature de l'épargne et du profit ; rôle de la monnaie dans la formation de l'équilibre sur le marché des biens. La seconde section met en évidence le changement de méthodologie opéré entre les deux ouvrages, ainsi que la nature dichotomique de l'exposé de la *Théorie Générale*. La troisième section est consacrée à montrer le caractère a-monétaire d'un développement récent de l'analyse keynésienne, en l'occurrence de la théorie dite du « canal du crédit ». C'est un troisième objet de cet article

I. Équilibre des marchés et déséquilibre des entrepreneurs : le *Treatise on Money*

A – Les équations fondamentales

Au chapitre dix du *Treatise on Money*, Keynes expose les « fundamental equations for the value of money ». Ce sont deux équations d'équilibre des marchés des biens : une équation d'équilibre du marché des biens de consommation (éq. i, p. 122 & éq. iii, p. 122) et une équation d'équilibre de l'agrégat des biens de consommation et d'investissement (éq. iv, p. 123 & éq. vi, p. 124). Il en déduit deux équations caractérisant le profit : une équation pour le profit réalisé à la production et la vente des biens de consommation (éq. vii, p. 124 & ix, p. 124) et une équation

⁵ Cf de Boyer (1982), Bridel (1987)

⁶ Dans la *Théorie Générale*, Keynes n'écrit que les équations d'équilibre des marchés des biens et de la monnaie.

⁷ Ainsi en est-il du rôle accordé à la fonction de moyen de paiement de la monnaie, du caractère endogène de la monnaie permettant de distribuer les revenus ou encore de l'articulation entre marché monétaire et marché de la monnaie

pour le profit réalisé à la production et à la vente de l'agrégat des biens de consommation et d'investissement (éq. viii, p. 124 & éq. x, p. 124). Pour notre exposé, nous emploierons les lettres aujourd'hui généralement utilisées dans les exposés macroéconomiques, et non celles de Keynes.

Notons :

y : agrégat des biens de consommation et d'investissement

c : agrégat des biens de consommation

i : agrégat des biens d'investissement

P' : prix unitaire de production de l'agrégat y

$P'.y$: revenu monétaire des ménages (salaires, dividendes, etc) = prix de production de l'agrégat y .

P : prix unitaire de marché de l'agrégat y

$P.y$: prix de marché de l'agrégat y

P_c : prix unitaire de marché de l'agrégat c

$C = P_c \cdot c$: consommation = prix de marché de l'agrégat c

P_i : prix unitaire de marché de l'agrégat i

$I = P_i \cdot i$: investissement = prix de marché de l'agrégat i

avec : $P.y = P_i \cdot i + P_c \cdot c$.

Ces prix sont des prix monétaires.

Les lettres majuscules T, M, L et D désignent respectivement les titres, la monnaie, les crédits bancaires et les dépôts bancaires. Les lettres E, H et Bq désignent respectivement les entreprises, les ménages et les banques. Les lettres minuscules d et s désignent respectivement la demande et l'offre. Par exemple T_H^d désigne la demande de titres des ménages

L'équation de profit global Q défini par Keynes peut être écrite :

$$Q = P.y - P'.y \quad (1)$$

$$Q = (P - P') \cdot y$$

La possibilité du profit tient au fait que les revenus et les biens ne sont pas distribués et échangés en nature. Les revenus sont distribués en monnaie, et dépensés en monnaie.

- i) La monnaie est ici endogène. Créée par les banques lors de l'octroi de crédit aux entreprises, elle est remise aux entreprises qui la distribuent aux ménages en paiement des revenus.
- ii) La dépense du revenu monétaire à l'achat de biens est le fait des ménages et des entreprises ; ce qui nécessite un transfert des ménages vers les entreprises.

La dépense des ménages en biens de consommation détermine le prix unitaire de marché des biens de consommation. Comme cette dépense peut différer de l'anticipation de vente des entrepreneurs qui produisent les biens de consommation, le prix unitaire de marché des biens de consommation peut différer du prix unitaire de production de ces biens. L'achat de titres par les ménages, qui fournit aux entreprises les moyens de financer leurs investissements, parce qu'il relève de la logique spéculative, peut entraîner une valorisation des titres telle que la dépense des entreprises en biens d'investissement peut différer de l'anticipation de vente des entrepreneurs qui produisent ces biens. En conséquence, le prix unitaire de marché des biens d'investissement peut également différer de leur prix unitaire de production. Globalement, le prix unitaire de marché des biens P peut différer de leur prix unitaire de production P' .

Ici, l'équilibre des marchés des biens coexiste avec la possibilité d'un profit (ou d'une perte) des entreprises ; profit qui mesure le déséquilibre des entreprises. Le profit global Q est égal à la somme du profit Q_c réalisé à la production des biens de consommation et du profit Q_i réalisé à la production des biens d'investissement :

$$Q = Q_c + Q_i$$

avec :

$$Q_c = (P_c - P') \cdot c \quad \text{où} \quad P_c = \frac{C}{c} \quad \text{Cf. note } ^8 \text{ en base de page}$$

et

$$Q_i = (P_i - P') \cdot i \quad \text{où} \quad P_i = \frac{I}{i} \quad \text{Cf. note } ^9 \text{ en base de page}$$

La possibilité d'un profit global des entrepreneurs¹⁰ à l'équilibre des marchés est caractéristique de l'intégration de la monnaie comme moyen de circulation dans le *Treatise on Money*. Les prix (respectivement P_c et P_i) sont des prix monétaires, définis comme les rapport entre des quantités de monnaie (respectivement C et I) et des quantités de biens (respectivement c et i)¹¹. Le niveau des prix monétaires agrégé P est donné par l'équation :

⁸ Cf. *Treatise on Money*, T.1, pp. 121- 4

$$Q_c = P_c \cdot c - P' \cdot c \\ = (P' \cdot y - S) - (P' \cdot y - P' \cdot i)$$

En notant, $I' \equiv P' \cdot i$, on retrouve l'équation du *Treatise* : $Q_c = I' - S$

⁹ Cf. *Treatise on Money*, T.1, pp. 124

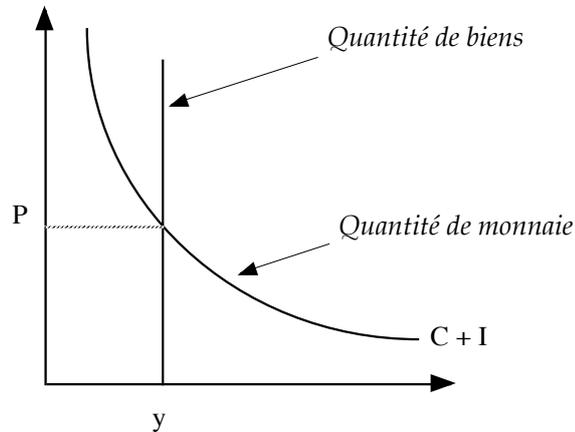
$$Q_i = P_i \cdot i - P' \cdot i \\ = I - I'$$

¹⁰ Si $Q < 0$, il s'agit d'une perte (profit négatif)

¹¹ Bauvert (2003) souligne l'aspect monétaire de l'analyse en mentionnant la règle Cantillon-Smith énoncée par Benetti & Cartelier (1996, 2001). Dans les années 1930, on se référerait au canal de la dépense, en référence à Tooke (1844, 1848) et Wicksell (1898)

$$P = \frac{C + I}{y} \equiv \frac{P_c \cdot c + P_i \cdot i}{c + i}$$

La détermination des prix sur le marché des biens est illustrée par le graphe suivant :



B – L'agrégation des contraintes budgétaires des agents : la loi de Walras

Si on ajoute à l'équation (1) de profit global des entreprises l'équation (1') de demande de biens d'investissement des entreprises financée par leur offre de titres :

$$P_i \cdot i = P_T \cdot T_E^s \quad (1')$$

on obtient la contrainte budgétaire des entreprises :

$$\text{Entreprises} \quad P' \cdot y + P_i \cdot i + Q = P \cdot y + P_T \cdot T_E^s \quad (2)$$

Utilisons la contrainte budgétaire des ménages :

$$\text{Ménages} \quad P_c \cdot c + P_T \cdot T_H^d + M_H^d = P' \cdot y + M_H \quad (3)$$

où la demande de titres ne concerne que le flux alors que la demande de monnaie a trait au stock - les stocks de titres initial et final des ménages ne figurent ni dans la partie offre (à droite) de l'équation, ni dans sa partie demande (à gauche). À la différence des entreprises, les ménages sont à l'équilibre. Ils consomment et épargnent (sous forme de détention de titres et de monnaie) ce qu'ils gagnent.

L'agrégation des contraintes budgétaires des ménages et des entreprises donne la loi de Walras :

$$[(I + C) - P \cdot y] + P_T \cdot [T_H^d - T_E^s] + [(M_H^d + Q) - M_H] = 0 \quad (4)$$

\uparrow
 Marché
des biens

\uparrow
 Marché
des titres

\uparrow
 Marché
de la monnaie

Avant de passer aux enseignements de cette présentation du *Treatise on Money*, trois remarques s'imposent :

- Nous faisons abstraction de l'intervention du secteur bancaire sur le marché des titres¹².
- À l'équilibre, sur chacun des trois marchés, il y a égalité de l'offre et de la demande, avec l'interdépendance fondamentalement keynésienne suivante : l'équilibre conjoint des marchés des titres et de la monnaie détermine le prix des titres, qui détermine la valeur de l'investissement (une des deux composantes de la demande sur le marché des biens).
- L'équilibre du marché des biens indique que la quantité (c+i) de biens demandée est égale à la quantité y de biens offerte. Cependant, il convient de souligner que le prix qui assure l'équilibre entre l'offre et la demande de biens n'est pas celui auquel les entrepreneurs pensaient écouler (échanger contre la monnaie) leur production y. Les entrepreneurs offrent la quantité y en pensant la vendre au prix P', et non au prix P. Ils ne sont pas à l'équilibre.

L'exposé d'une théorie en termes de loi de Walras n'implique rien sur la nature walrassienne ou non de cette théorie. En l'occurrence, cet exposé en termes de loi de Walras du *Treatise on Money* nous permet de faire ressortir deux caractéristiques de la théorie non walrassienne développée par Keynes en 1930 :

- i) Le profit défini par Keynes dans le *Treatise on Money* n'est pas un revenu au sens où il ne permet pas une acquisition de biens dans la période. Il s'agit d'une quantité de monnaie qui apparaît dans la condition d'équilibre du marché de la monnaie et qui est dépourvue de pouvoir d'achat dans la période¹³. C'est un stock de monnaie (positif ou négatif) détenu en fin de période par les entrepreneurs.
- ii) La condition d'équilibre du marché des biens (du *Treatise on Money*) ...

$$(I + C) - P \cdot y = 0$$

.... ne doit pas être confondue avec l'équation

$$I - S = 0$$

¹² Le lecteur pourra se reporter à de Boyer (1998 b). Il s'agit d'un élément essentiel que nous laissons de côté car, dans cet article, nous privilégions l'analyse du rôle de la monnaie sur le marché des biens.

¹³ Ce résultat diverge de l'analyse introduite par Schmitt (1971)

.... de la *Théorie Générale*.

En effet, si dans la *Théorie Générale*, nous avons l'égalité de l'épargne et de l'investissement, ce n'est pas le cas dans le *Treatise on Money*. L'équilibre du marché des biens détermine un niveau des prix P tel qu'il y a égalité de l'offre et de la demande de biens, mais sans que cela exige l'égalité entre l'épargne et l'investissement. Ceci est du au fait que dans le *Treatise on Money*, l'épargne n'est pas égale à la différence entre le prix de marché de l'agrégat y et le prix de marché de l'agrégat c, mais à la différence entre le prix de production de l'agrégat y et le prix de marché de l'agrégat c.

Treatise on Money	Théorie Générale
$S = P' \cdot y - P_c \cdot c$ $= P' \cdot y - C$	$S = P \cdot y - P_c \cdot c$ $= P \cdot y - C$

En réécrivant la contrainte budgétaire des ménages de la façon suivante :

$$P_T \cdot T_H^d + M_H^d = P' \cdot y - P_c \cdot c + M_H$$

$$\text{Ménages} : P_T \cdot T_H^d + M_H^d = S + M_H \quad (3')$$

Compte tenu de l'équation (1), l'agrégation des contraintes budgétaires permet de faire ressortir l'épargne (au sens du *Treatise on Money*) dans la loi de Walras :

$$[(P_i \cdot i - S) - (P \cdot y - P' \cdot y)] + P_T \cdot [T_H^d - T_E^s] + [(M_H^d + Q) - M_H] = 0$$

$$\Leftrightarrow$$

$$\begin{matrix} \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ \text{Marché} & & \text{Marché} & & \text{Marché} \\ \text{des biens} & & \text{des titres} & & \text{de la monnaie} \end{matrix} [(I-S) - Q] + P_T \cdot [T_H^d - T_E^s] + [(M_H^d + Q) - M_H] = 0 \quad (4')$$

Formellement, d'un point de vue mathématique, la condition :

$$[(I-S) - Q] = 0$$

est équivalente à la condition d'équilibre du marché des biens de l'équation 4.

$$P \cdot [(i+c) - y] = 0 \quad \Leftrightarrow \quad [(I-S) - Q] = 0$$

Cependant, il convient de souligner qu'ici, contrairement à ce qui apparaît dans la *Théorie Générale*, l'épargne S ne représente pas l'offre de biens

d'investissement. Dans l'équation ci-dessus, les lettres S et Q ne représentent ni une offre, ni une demande de biens. On notera qu'on retrouve comme condition d'équilibre du marché des biens l'équation viii de la page 124 du *Treatise on Money* où Keynes définit le profit Q¹⁴ :

$$\begin{aligned}
 Q &= Q_c && + && Q_i \\
 &= [P_c \cdot c - P' \cdot c] && + && [P_i \cdot i - P' \cdot i] \\
 &= [(P' \cdot y - S) - (P' \cdot y - P' \cdot i)] + [P_i \cdot i - P' \cdot i] \\
 &= P_i \cdot i - S \\
 &= I - S
 \end{aligned}$$

Soit :

$$(I - S) - Q = 0$$

II. Équilibre des marchés et équilibre des entrepreneurs : la *Théorie Générale*

Dans la section précédente, qui traitait du *Treatise on Money*, nous avons une analyse de l'équilibre du marché des biens qui fait intervenir la monnaie. Dans cette seconde section, nous allons voir que, dans la *Théorie Générale*, il est fait abstraction de la monnaie pour l'analyse des conditions d'équilibre du marché des biens. Cette évolution tient au fait que Keynes analyse cet équilibre sous la condition d'un équilibre des entrepreneurs. Conjointement Keynes abandonne la notion de profit du *Treatise on Money* et perd de vue le rôle de la monnaie dans la distribution des revenus et la circulation des biens. En conséquence, les conditions d'équilibre du marché des biens apparaissent indépendantes de la monnaie ; nous dirons qu'elles sont a-monétaires. La monnaie est introduite à un autre niveau. Keynes tente de démontrer que si les conditions d'équilibre (a-monétaires) du marché des biens sont déterminées, le niveau d'équilibre a-monétaire du marché des biens est indéterminé ; puis que la prise en compte du rôle de la monnaie sur le marché des titres permet de lever cette indétermination. Nous montrons qu'il s'agit d'une démarche dichotomique qui fragilise la théorie de Keynes car elle fait dépendre son analyse monétaire de sa critique de la théorie classique de l'emploi.

A – Une méthodologie différente

Dans la *Théorie Générale*, Keynes change de méthodologie. Il abandonne¹⁵ l'analyse des effets dynamiques de la formation des profits pour une approche de statique comparative. Ce faisant, il raisonne à l'équilibre des marchés et des entrepreneurs. Ici, la valeur de la production est égale à son coût : $P = P'$. Le revenu des ménages est égal à la valeur de la production ($P' \cdot y = P \cdot y$) et le profit Q des entrepreneurs disparaît.

¹⁴ Cf. ci-dessus, notes 8 et 9 de la page 4.

¹⁵ Cf. Shackle (1967), Devillers (1975)

La contrainte budgétaire des entrepreneurs s'écrit :

$$\begin{aligned} \text{Entreprises} \quad & P \cdot y + P_i \cdot i = P \cdot y + P_T \cdot T_E^s \\ \text{soit,} \quad & P_i \cdot i = P_T \cdot T_E^s \end{aligned} \quad (2')$$

La contrainte budgétaire des ménages s'écrit :

$$\text{Ménages} \quad P_c \cdot c + P_T \cdot T_H^d + M_H^d = P \cdot y + M_H \quad (3'')$$

L'agrégation des deux contraintes nous donne la loi de Walras suivante :

$$\begin{array}{ccc} [I - S] + P_T \cdot [T_H^d - T_E^s] + [M_H^d - M_H] = 0 & & (4'') \\ \uparrow \quad \quad \quad \uparrow \quad \quad \quad \uparrow & & \\ \text{Marché} \quad \quad \quad \text{Marché} \quad \quad \quad \text{Marché} & & \\ \text{des biens} \quad \quad \quad \text{des titres} \quad \quad \quad \text{de la monnaie} & & \end{array}$$

Les équations (4') et (4'') diffèrent par la définition de l'épargne S et la présence/absence du profit Q . Par contre, les fondements microéconomiques des fonctions de demande sont fondamentalement les mêmes : la consommation et l'épargne des ménages dépendent du revenu ; l'investissement des entreprises augmente quand le coût du financement diminue – i.e. quand le prix des titres augmente ; les demandes de titres et de monnaie des ménages, qui déterminent le prix des titres, relèvent de la logique spéculative. En conséquence, il y a une dichotomie entre les déterminants de la demande I de biens d'investissement, qui dépend de la machinerie financière¹⁶, et la demande $(C=Y-S)$ de biens de consommation. Cette dichotomie entre les deux types de biens fonde le rejet de la théorie des fonds prêtables¹⁷. On la retrouve au cœur de la théorie du multiplicateur dont l'exposé, absent du *Treatise on Money*, n'apparaît qu'avec la *Théorie générale*.

Il y a un second changement méthodologique qui n'est pas explicite consistant à raisonner sur l'équilibre du marché des biens en faisant abstraction de la monnaie¹⁸. Plus précisément, dans les trois premiers livres¹⁹ de la *Théorie Générale*, ainsi qu'au chapitre 14 consacré à la critique de « la théorie classique du taux d'intérêt », Keynes cherche à montrer l'impossibilité de déterminer l'équilibre du marché des biens en faisant abstraction de la monnaie. Ce faisant, il commence par définir des conditions d'équilibre du marché des biens où la monnaie ne joue aucun rôle. Ainsi, dans la *Théorie Générale*, contrairement à ce qui a lieu dans le *Treatise on Money*, le rôle joué par la monnaie pour assurer la liquidité des biens est occulté²⁰. À ce seul égard, l'analyse monétaire de l'ouvrage de 1936 est inférieure à celle de l'ouvrage de 1930.

¹⁶ Cf. Tutin (2003)

¹⁷ Cf. de Boyer (1982)

¹⁸ Présent dans la plupart des manuels, notamment avec le diagramme à 45°. Voir également l'économie de long terme chez Mankiw (1997)

¹⁹ Les dix premiers chapitres

²⁰ Cf. Bauvert (2003)

En outre, en adjoignant au motif de spéculation deux motifs de revenu à la détention de monnaie, Keynes a contribué à l'émergence d'une courbe LM (de pente croissante) dont il a, ensuite, contesté la logique²¹. Dans cet article, nous nous limitons à analyser les conséquences du fait que Keynes ait défini les conditions d'équilibre du marché des biens dans un monde sans monnaie.

B – Prix de compte et économie monétaire

Lire, qu'au début de la *Théorie Générale*, Keynes raisonnerait sur un monde sans monnaie peut troubler quand on a en mémoire le chapitre 4 de cet ouvrage. Un chapitre consacré à une digression sur le choix des unités de mesure. L'auteur tourne le dos à l'utilisation, comme dans les équations du *Treatise on Money*, d'unités de mesure en volume des biens de consommation et d'investissement²². Il mentionne la nécessité, dès lors qu'il y a une hétérogénéité des biens, d'utiliser les prix pour agréger les biens et définir des grandeurs économiques ; et propose l'utilisation de « deux unités fondamentales de quantité : les quantités de valeur monétaire et les quantités d'emploi » (Keynes, 1936, p. 63)²³. La quantité d'emploi étant déduite de la masse salariale et du taux de salaire, il apparaît que Keynes met l'accent sur les prix monétaires des biens et du travail²⁴.

Souligné par plusieurs commentateurs²⁵, il nous semble nécessaire de préciser ce qu'on entend lorsqu'on déduit de ce choix que l'économie de Keynes est d'emblée monétaire. C'est exact dans la mesure où la monnaie est définie comme unité de compte, auquel cas nous avons des prix monétaires qui se confondent avec des prix de compte²⁶. Dans ce cas, la monnaie n'est pas un objet concret, présent dans les transactions, sur les marchés. L'unité de compte est un objet abstrait ; songeons à la livre tournois dans l'ancien régime, ou à l'unité de compte dans l'économie de troc de Debreu. Le choix du chapitre 4 introduit donc une économie de « monnaie de compte », pour employer un terme d'autrefois.

Le fait que les prix soient exprimés dans une « monnaie de compte » n'implique aucunement que l'économie soit monétaire au sens où il y a une monnaie circulante telle qu'on l'observe dans le *Treatise on Money*. Dans la suite de cette section, nous allons supposer l'homogénéité des deux biens de consommation et d'investissement (ce sera du blé), si bien qu'il n'y a pas besoin d'introduire la « monnaie de compte » à l'instar de Keynes dans le chapitre 4 de la *Théorie Générale*. Ce qui permet de voir dans quelle mesure la monnaie circulante est introduite.

À ce propos, nous n'avons aucun doute sur le fait qu'en énonçant, dans la *Théorie Générale*, le principe de la demande effective, Keynes concevait une économie avec

²¹ Cf. de Boyer (1998 a, 2003)

²² Les unités des quantités c de biens de consommation et i de biens de production étaient telles que le prix unitaire de production P' était identique pour les deux biens. Ces unités ne sont plus pertinentes dès lors qu'il y a variation des quantités produites. Cf. Devillers (1975)

²³ Cf. Diatkine & Diatkine (1975)

²⁴ L'hypothèse de viscosité du prix monétaire du travail est cruciale dans les chapitres 17 et 21.

²⁵ Notamment Diatkine (1995) et Cartelier (1995)

²⁶ Sur la confusion entre prix monétaires et prix de compte, cf. Patinkin (1965)

monnaie circulante, et non une économie de troc. Cependant, ce que nous voulons montrer ici, c'est que son analyse des conditions d'équilibre du marché des biens, ne suppose pas la présence de cette monnaie. Sans doute Keynes pensait-il avoir intégré la monnaie lorsqu'il analyse les conditions d'égalité de l'épargne et de l'investissement dans les premiers chapitres de la *Théorie Générale*, mais ce n'était pas le cas. Voyons ce point.

C- Les conditions d'équilibre a-monétaire du marché des biens

Nous proposons de démontrer que l'exposé des premiers chapitres de la *Théorie Générale* n'intègre pas la monnaie et qu'il y a une hypothèse implicite de liquidité des biens. À cet effet, exposons la substance des premiers chapitres en raisonnant sur un revenu *en nature* (et non monétaire) : les entreprises distribuent les revenus *en nature* ; les ménages consomment *en nature* et épargnent en acquérant des titres qui sont des contrats libellés *en nature* émis par les entreprises, ce qui permet à ces dernières d'investir *en nature*.

Par exemple, le revenu est de 100 quintaux de blé, la consommation est de 70 quintaux, l'épargne est de 30 quintaux. Les ménages acquièrent, pour le prix de 30 quintaux de blé, trois emprunts obligataires perpétuels émis par les entreprises. Chaque emprunt obligataire engage l'entreprise à verser 0,3 quintal par an à perpétuité. Le prix de chaque emprunt est de 10 quintaux, ce qui correspond à un taux d'intérêt perpétuel de 3%.

Dans les équations qui suivent, le prix des titres n'est donc pas un prix monétaire. Nous le noterons \tilde{P}_T .

La contrainte budgétaire des entrepreneurs s'écrit :

$$\text{Entreprises} \quad i = \tilde{P}_T \cdot T_E^s \quad (2'')$$

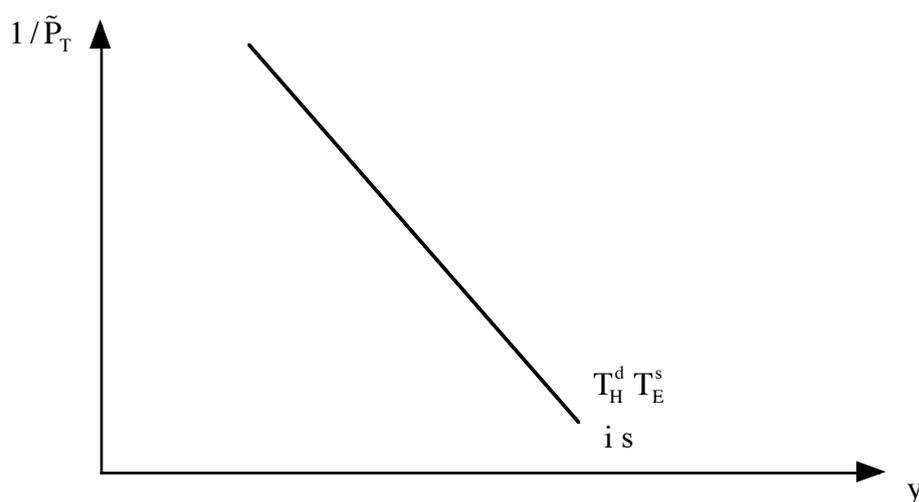
La contrainte budgétaire des ménages s'écrit :

$$\text{Ménages} \quad c + \tilde{P}_T \cdot T_H^d = y \quad (3''')$$

L'agrégation des deux contraintes nous donne la loi de Walras suivante :

$$\begin{array}{ccc} [i - s] + \tilde{P}_T \cdot [T_H^d - T_E^s] = 0 & & (4''') \\ \uparrow & & \uparrow \\ \text{Marché} & & \text{Marché} \\ \text{des biens} & & \text{des titres} \end{array}$$

Ici les conditions d'équilibre du marché des biens et du marché financier sont identiques ; dans le plan $(y, 1/\tilde{P}_T)$, les courbes is et TT sont confondues.



Si on fait l'hypothèse que le niveau de revenu est déterminé sur le marché du travail, plus précisément qu'il correspond au produit du plein emploi qui s'établit sur ce marché comme condition de la formation du salaire, alors l'équilibre est déterminé. Par contre, si on ne fait pas hypothèse de plein emploi, l'équilibre apparaît indéterminé. Il y a une infinité de couples (revenu, prix des titres) qui équilibrent simultanément les marchés des biens et des titres. Il est indéterminé sur le marché des biens car à tout niveau de l'investissement correspond un niveau de revenu d'équilibre (chapitre 10) ; il est indéterminé sur le marché des titres car la demande de titres change avec le revenu (chapitre 13)

C – Chômage et marché de la monnaie

Pour lever cette indétermination, Keynes propose de compléter l'analyse en introduisant un marché supplémentaire. S'appuyant sur les chapitres deux et trois de la *Théorie Générale*²⁷, il écarte le marché du travail. Il introduit le marché de la monnaie. Plus précisément, il reprend et approfondit une partie de l'analyse monétaire développée dans le *Treatise on Money*, en l'occurrence l'analyse du rôle joué par la monnaie pour assurer la liquidité des titres²⁸.

L'introduction de la monnaie conduit à introduire les prix monétaires : les prix des biens et des titres sont (à nouveau) exprimés en monnaie (les titres sont des contrats libellés en monnaie). On retrouve les contraintes budgétaires (2') & (3''), ainsi que la loi de Walras (4''). Dans le plan $(y, 1/\tilde{P}_T)$, où la condition $M_H^d = M_H$ apparaît.

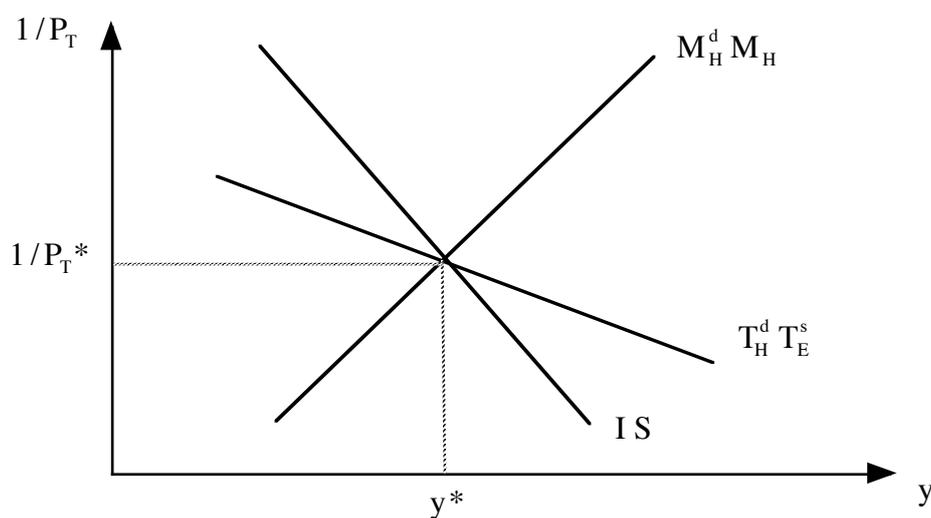
Nous avons dorénavant trois équations décrivant les trois conditions d'équilibre des marchés des biens, des titres et de la monnaie. Trois équations qui ne sont pas confondues car :

²⁷ Pour une discussion, cf. Cartelier (1995), De Vroey (1997) et Dos Santos Ferreira (2000)

²⁸ Ce faisant, Keynes introduit la théorie moderne du marché financier développée par Tobin (1958) et Sharpe (1970). Cf Tobin & Golub (1998) et de Boyer (2003)

- si les déterminants de la demande de biens d'investissement et d'offre de titres d'une part, de la demande de biens de consommation et donc de l'épargne d'autre part, sont les mêmes que dans le système de troc (4''') ;
- les déterminants de la demande de titres sont modifiés (par rapport au système de troc (4''')). Ils sont liés aux déterminants de la demande de monnaie.
- l'offre de monnaie est exogène

Les conditions d'équilibre IS et TT ne sont plus confondues, et sont distinctes des conditions d'équilibre $M^d M$.



L'équilibre est déterminé. On notera cependant que nous avons un système de 3 équations reliées par la loi de Walras, donc dont seulement 2 sont indépendantes, pour 3 variables : le prix des titres (ou encore le taux d'intérêt à long terme), le revenu, et le prix des biens (ou encore la valeur de la monnaie). Les conditions d'équilibre sont définies, et donc l'équilibre est déterminé, pour une valeur de la monnaie donnée. On note :

- que, contrairement aux conditions d'équilibre du marché des titres, les conditions d'équilibre du marché des biens ne sont pas affectées par l'introduction de la monnaie²⁹.
- surtout que, dans la *Théorie Générale*, la possibilité du chômage n'apparaît pas comme une conséquence du rejet de la théorie « classique » du revenu et du taux d'intérêt, mais comme une condition de ce rejet³⁰. Contrairement au *Treatise on Money*, l'analyse n'est pas d'emblée monétaire. D'emblée, elle est réelle, a-monétaire. La méthode employée

²⁹ Patinkin (1965) a tenté, en rompant avec cette propriété du modèle keynésien, de dégager les conditions de neutralité de la monnaie et, surtout, d'intégrer la théorie de la monnaie et la théorie de la valeur.

³⁰ La pertinence de la critique de la théorie classique du marché des fonds prêtables développée au chapitre 14 dépend de la validité de la critique au chapitre 2 des « postulats de l'économie classique » relatifs au marché du travail

par Keynes est la suivante : montrer que cet équilibre réel, a-monnaire, est indéterminé et que l'intégration de la monnaie permet de lever cette indétermination.

Le résultat, c'est que l'introduction de la monnaie, via l'analyse du marché de la monnaie, devient ici dépendante de la critique de la théorie classique du marché du travail. La pensée monétaire, que Keynes avait originellement développée dans le *Treatise on Money* sans référence à la question de la stabilité ou non d'un équilibre réel de plein emploi, en a été fragilisée, et non pas renforcée.

En adoptant dans la *Théorie Générale* une méthodologie de l'équilibre, Keynes a permis les modélisations de type IS-LM qui ont favorisé la diffusion de sa pensée. Dans le même temps, il s'est éloigné de l'approche monétaire globale qui caractérisait le *Treatise on Money*. En particulier, dans la *Théorie Générale*, il utilise une hypothèse de liquidité des biens et définit des conditions d'équilibre du marché des biens (taux d'intérêt et revenu) qui sont a-monnaies ; ce qui tranche avec le *Treatise on Money* où l'équilibre sur le marché des biens définit un prix monétaire du bien égal au rapport entre une quantité de monnaie et une quantité de biens. Ce faisant, au lieu, comme dans le *Treatise on Money*, de développer de façon autonome son analyse du marché financier où la monnaie joue un rôle essentiel et déboucher sur le rejet de la théorie des fonds prêtables, il a fait dépendre son rejet de la théorie des fonds prêtables, et l'intérêt de sa propre analyse du marché financier, de la pertinence de sa critique du modèle classique de plein emploi. Keynes a placé sa théorie sur le terrain de ses adversaires. Pour contester les conclusions keynésiennes, il conviendra, pour ces derniers, de montrer que dans un monde où les biens et les titres sont liquides, le jeu de l'offre et de la demande sur le marché du travail permet de lever l'indétermination de l'équilibre is-TT.

III. À propos du canal du crédit

La littérature récente sur le canal du crédit introduite par Bernanke & Blinder (1988) contient une ambiguïté qu'il convient de lever.

Revenons au modèle d'une économie réelle, sans monnaie, et posons qu'en conséquence d'asymétries d'information une fraction des entrepreneurs ne peuvent pas placer leurs titres sur le marché financier. Ils ont alors recours au crédit bancaire L , banques qui se financent elles même en émettant des dépôts D souscrits par les ménages. Les contrats de crédit et de dépôt sont des contrats de dettes de même échéance ; ils sont ici libellés en nature et ont pour prix respectifs \tilde{P}_L et \tilde{P}_D . Ce ne sont pas des prix monétaires, d'où le *tilde* au dessus de P . Evidemment, le dépôt n'est pas une monnaie.

Nous avons les contraintes budgétaires suivantes :

$$\text{Entreprises} \quad i = \tilde{P}_T \cdot T_E^s + \tilde{P}_L \cdot L_E^s \quad (2''')$$

avec

$$i = i \left(\tilde{P}_T^+, \tilde{P}_L^+ \right)$$

$$\text{Banques} \quad \tilde{P}_T \cdot T_{Bq}^d + \tilde{P}_L \cdot L_{Bq}^d = \tilde{P}_D \cdot D_{Bq}^s \quad (5)$$

$$\text{Ménages} \quad c + \tilde{P}_T \cdot T_H^d + \tilde{P}_D \cdot D_H^d = y \quad (3''''')$$

ce qui donne la loi de Walras :

$$\begin{array}{ccccccc} [i - s] & + & \tilde{P}_T \cdot [(T_H^d + T_{Bq}^d) - T_E^s] & + & \tilde{P}_L \cdot [L_{Bq}^d - L_E^s] & + & \tilde{P}_D \cdot [D_H^d - D_{Bq}^s] = 0 & (4''') \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & \\ \text{Marché} & & \text{Marché} & & \text{Marché} & & \text{Marché} & \\ \text{des biens} & & \text{des titres} & & \text{du crédit} & & \text{des dépôts} & \end{array}$$

En conséquence d'asymétries d'information, une hausse du prix des titres aura un impact inférieur sur l'offre de titres de l'ensemble des entreprises, donc sur l'investissement : l'élasticité prix des titres de l'investissement est donc plus faible que dans le modèle sans asymétrie d'information. Par ailleurs, si, s'inspirant de Bernanke & Blinder³¹, on pose que les banques doivent détenir une proportion β de leur actif sous forme de titres, alors une diminution de β entraîne une augmentation de l'octroi de crédits L_{Bq}^d par les banques, une hausse du prix \tilde{P}_L , donc une augmentation de l'investissement des entreprises. La condition d'équilibre du marché des biens est donc modifiée par l'introduction du crédit et des dépôts bancaires. Nous avons :

$$i = i \left(\tilde{P}_T^+, \beta^- \right)$$

Dans le plan $(1/\tilde{P}_T, y)$, la droite is :

- i) est plus verticale que la courbe is du modèle sans asymétrie d'information
- ii) se déplace (vers la droite) quand le facteur β varie (diminue)

Ce déplacement de la condition is d'équilibre du marché des biens est ce qu'on appelle « canal (étroit) du crédit ».

On notera que l'introduction du canal de crédit ne suppose pas la présence de la monnaie au sens keynésien du terme. Aussi ne peut-on suivre Benjamin Friedman (2003) lorsqu'il avance que l'abandon de la courbe LM dans l'analyse macroéconomique³² aurait pour inconvénient de faire disparaître le canal du crédit.

³¹ Pour une présentation approfondie des propriétés du modèle de Bernanke & Blinder, cf. Kierzenkowski (2000, 2004)

³² Cf. Romer (2000), Uri (2002), Abraham Frois (2003), Hénin (2003), Pollin (2003)

L'existence d'un canal du crédit est indépendante de l'existence d'un canal monétaire.

Le canal du crédit doit être distingué de l'analyse monétaire du Keynes de la *Théorie Générale*, mais peut lui être ajouté. En outre, l'analyse du crédit de Bernanke et Blinder est également distincte de l'analyse keynésienne de la monnaie endogène, liée au crédit, telle qu'on la trouve dans le *Treatise on Money*³³.

Bibliographie

- ABRAHAM FROIS Gilbert** (2003), Pour en finir avec IS-LM: Quelques propositions pour simplifier l'enseignement de la macro-economie en premier cycle, *Revue d'Economie Politique*, Mars-Avril 2003, vol. 113, n° 2, pp. 155-70
- BARRÈRE Alain** (1975), *Controverses sur le système keynésien*, Économica
- BAUVERT Joanna** (2003), L'ambivalence du concept de liquidité dans le *Treatise on Money*, *L'actualité Economique*, vol. 79, n° 1-2, Mars-Juin
- BENETTI Carlo** (1996), « La regla 'Cantillon-Smith' de formación de los precios y la teoría del equilibrio general », *Análisis Económico*, vol. XIII, n°28, 1996.
- BENETTI Carlo & CARTELIER Jean** (2001), Monnaie and Price Theory, *International Journal of Applied Economics and Econometrics*, April-June, 2001, vol. 9, n°2, pp. 203-223
- BERNANKE Ben S. & BLINDER Alan S.** (1988), Credit, Money and Agregate Demand, *The American Economic Review*, vol 78, n°2, p. 435-9, May1988
- de BOYER jérôme**
- . (1982), Demande effective et théorie monétaire du taux d'intérêt chez Keynes : une interprétation, *Cahiers d'économie politique*, n°8, 1982
 - . (1998 a), Production de crédit et offre de monnaie : monnaies endogène et exogène, *Revue française d'économie*, vol XIII, n°2, p. 259-287, printemps 1998
 - . (1998 b), Keynes et le risque de taux d'intérêt de la banque, *Cahiers d'économie politique*, n°30-31, p 105-121, Éd. L'Harmattan, 1998
 - . (2003), *La pensée monétaire : histoire et analyse*, Ed. Les Solos, Paris
- BRIDEL Pascal** (1985), *Cambridge Monetary Thought : Development of Saving – Investment Analysis from Marshall to Keynes*, St Martin's Press, New York.
- CARTELIER Jean** (1995), *L'économie de Keynes*, Ed. De Boeck
- DE VROEY Michel** (1997), Le concept de chômage involontaire, de Keynes aux nouveaux keynésiens; *Revue Économique*, vol 48, n°6, p 1381-1418, nov. 1997
- DEVILLERS Marie-Hélène** (1975), *Portée et limites des contraintes de cohérence globale dans l'analyse keynésienne – du Traité de la Monnaie à la Théorie Générale*, dans A. BARRÈRE, op. cité
- DIATKINE Sylvie** (1995), *Théories et politiques monétaires*, Armand Colin
- DIATKINE Sylvie & DIATKINE Daniel** (1975), *Théorie de l'emploi et système des prix*, , dans A. BARRÈRE, op. cité

³³ Cf. supra, page 3

- DOS SANTOS FERREIRA Rodolphe** (2000), Keynes et le développement de la théorie de l'emploi dans une économie monétaire, publié dans BÉRAUD Alain & FACCARELLO Gilbert (2000)
- FRIEDMAN Benjamin M.** (2003), The LM curve : a not-so-fond Farewell, *NBER*, Working Paper 10123, <http://www.nber.org/papers/w10123>
- HENIN Pierre Yves** (2003), En finir avec IS-LM? Remarque sur une contribution de Gilbert Abraham-Frois; *Revue d'Economie Politique*, Juillet-Août 2003, v. 113, n° 4, pp. 431-34
- KEYNES John Maynard**, *Oeuvres Complètes*, Macmillan St Martin's Press
- . (1930), *A Treatise on Money*, OC, vol 5 et 6
 - . (1936), *Théorie générale*, Éd Payot, 1971
 - . (1930-1939), The General and After, Part I / Preparation, Part II / Defence and Development, *Oeuvres Complètes*, vol 13 et 14
- KIERZENKOWSKI Rafal**
- . (2000), Le Canal étroit du crédit : une analyse critique des fondements théoriques, *doc. travail, CREFED-CERPEM, Paris9 Dauphine*
 - . (2004), Le canal étroit du crédit et la transmission de la politique monétaire : analyse théorique et application au cas de la Pologne, *Thèse, Université Paris 9 Dauphine*, septembre 2004
- MANKIWI Gregory N.** (1997), *Macroeconomics*, Worth Publishers, New York
- PATINKIN Don** (1965), *La monnaie, l'intérêt et les prix*, PUF, 1972
- POLLIN Jean Paul** (2003), Une macroéconomie sans LM : quelques propositions complémentaires, *Revue d'Économie Politique*, vol. 113, n°3, Mai-Juin 2003, pp. 273-293
- ROMER David** (2000), Keynesian Macroeconomics without the LM Curve, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, n°2, Spring 2000, pp. 149-169
- SHACKLE G.L.S.** (1967), *The years of High Theory – Invention and Tradition in Economic Thought 1926 - 1939*, Cambridge University Press
- SHARPE W.P.** (1970), *Portofolio Theory and Capital Markets*, McGraw-Hill, New-York
- SCHMITT Bernard** (1971), *L'analyse macréconomique des revenus*, Sirey, Paris
- TOBIN James**, (1958), Liquidity Preference as Behavior towards Risk, *Review of Economic Studies*, vol 25, p. 65-86, Feb. 1958
- TOBIN James & GOLUB Stephen S.** (1998), *Money, Credit, and Capital*, McGraw-Hill, New-York
- TOOKE Thomas**
- . (1838-1856), *A History of Prices and of the State of the Circulation from 1792 to 1856*, 5 vol., Johnson Reprint Corp., New-York, 1972
 - . (1844), *An Inquiry into the Currency Principle*, Routledge, 1996
- TUTIN Christian** (2003), Keynes, une économie du capitalisme financier ?, *L'actualité Economique*, vol. 79, n° 1-2, Mars-Juin
- URI didier** (2002), Les déterminants de l'activité économique, *Policopié MD, Université Paris Dauphine*
- WICKSELL Knut** (1898), *Interest and Prices*, trad. anglaise en 1936, Kelley, New-York, 1965