

Le *Treatise on Money*: un patrimoine en déshérence?

Jean Cartelier
Université Paris X-Nanterre
FORUM

January 2, 2007

Abstract

Certaines propositions soutenues par Keynes dans le *Treatise on Money* ont été rejetées par ses proches, Kahn notamment. Ce fut le cas de l'indépendance entre prix des biens de consommation et des biens d'équipement d'une part et du *widow's cruse*, d'autre part.

L'objet de ce texte est d'examiner jusqu'à quel point les objections faites à Keynes étaient analytiquement fondées. Les résultats sont les suivants:

(i) Une partie des critiques adressées à Keynes repose sur une interprétation trop conventionnelle du *Treatise*. On peut montrer que Keynes, sans en avoir forcément une claire conscience, se situe dans une approche monétaire originale se caractérisant par une théorie des prix en déséquilibre radicalement différente de celle fondée sur la loi de l'offre et de la demande.

(ii) L'argument invoqué par Kahn sur l'utilisation des profits d'aubaine est irrecevable, méconnaissant l'antériorité logique des dépenses autonomes sur les profits d'aubaine.

(iii) Les suggestions de Kahn sont extrêmement utiles dès lors que la logique du *Treatise* est reconnue. Elles permettent d'approfondir les propositions de Keynes sans les invalider.

(iv) L'introduction d'une fonction d'épargne, faite par Keynes dès septembre 1931, est l'élément essentiel de la transition du *Treatise* (approche dynamique de déséquilibre) à la *Théorie générale* (existence d'équilibre statique avec chômage involontaire).

Some propositions of the *Treatise on Money* have been rejected by Keynes's entourage in Cambridge (Kahn to name an outstanding example): namely the independence between investment and consumption goods prices and also the widow's cruse effect. Are these objections theoretically valid? Several answers are brought by the paper:

(i) Kahn's observations are based on a traditional view of the *Treatise*. Keynes developed in fact a very original theory of a monetary economy in which prices are determined in equilibrium as in disequilibrium, which radically differs from the usual supply and demand view

- (ii) The way windfall profits are spent is not relevant, contrary to what Kahn maintains, since windfall profits are determined by entrepreneurs' expenditures
- (iii) As soon as *Treatise's* logic is recognized, Kahn's suggestions are very helpful and allow to further develop Keynes' economics
- (iv) The introduction of a saving function in 1931 is the main element in the transition from the *Treatise* (disequilibrium dynamics) to *General Theory* (static competitive equilibrium with involuntary unemployment)

Les 'équations fondamentales' du *Treatise on Money*, en fait des identités, forment le coeur de la description du fonctionnement d'une économie monétaire. Les prix y sont définis comme le rapport des dépenses monétaires effectuées sur un marché à la quantité du bien qui y est apportée. De ces identités et définitions, Keynes tire plusieurs conclusions remarquables:

1. Le prix des biens de consommation est indépendant du prix des biens d'investissement. 'This latter price level depends (...) on a different set of considerations' ([3], p. 123). Keynes est conscient de la difficulté créée par cette affirmation. Il la précise plus loin:

'Before leaving this section it may well to illustrate further the conclusion stated above, that a fall in the price of consumption goods due to an excess of saving over investment does not in itself - if non accompanied by any change in the bearishness or bullishness of the public or in the volume of saving deposits (...) - require any opposite change in the price of new investment goods. For I believe that this conclusion may be accepted by some readers with difficulty" ([3], p. 130).

2. Les profits des entrepreneurs semblent une source inépuisable pour leurs dépenses de consommation:

'profits, as a source of capital increment for entrepreneurs, are a widow's cruse which remains undepleted however much of them may be devoted to riotous living' ([3], p. 125).

3. L'argument précédent, invoqué à propos des seules dépenses de consommation, peut être étendu sans difficulté à l'investissement. Pour un montant d'épargne donné, il est clair que toute hausse des dépenses d'investissement se traduit par une augmentation identique des profits d'aubaine globaux, définis par l'écart entre investissement et épargne.

Le fait que ces conclusions aient été rejetées par les disciples et les collègues les plus proches de Keynes pose au moins deux problèmes intéressants. Le premier relève de l'histoire de la pensée économique *stricto sensu*. Il concerne la transition du *Treatise* à la *General Theory* sous l'influence des discussions au sein du *Circus* et après. Il semble bien que l'on doive suivre sur ce point les conclusions de Maria Cristina Marcuzzo [5], qui montre le rôle de ces débats dans l'infléchissement des analyses de Keynes. Sous l'influence de Kahn, notamment, Keynes fut progressivement conduit à intégrer des éléments marshalliens (courbe

d'offre de court terme par exemple) dans une analyse qui en était remarquablement exempte. Maria Cristina Marcuzzo identifie clairement, grâce à une étude détaillée de la correspondance demeurée en partie inédite, les différentes étapes qui amènent Keynes à la formulation de la théorie de la demande effective. Ce premier problème ne sera pas examiné ici. On lui préférera un second qui relève moins de l'histoire de la pensée que de la théorie économique en général. On peut en effet se demander si les critiques dont le *Treatise* a été l'objet, et leur acceptation par Keynes, n'ont pas abouti malencontreusement à l'abandon d'une approche monétaire de l'économie de marché, dont le point de départ se situe dans l'oeuvre de Wicksell.

A vrai dire, l'ambition du présent article est plus modeste. Il s'agit essentiellement de voir dans quelle mesure les arguments invoqués par Kahn et les autres économistes de Cambridge sont analytiquement pertinents. Deux intuitions paraissent centrales pour les économistes du *Circus*. La première est que les quantités doivent pouvoir être distinguées des prix; la construction d'une courbe d'offre est le moyen de dépasser l'apparente fixité des quantités dans les équations fondamentales. La seconde est que si les interdépendances entre les secteurs sont explicitées, et notamment la façon dont les profits sont dépensés, la thèse de l'indépendance entre les prix des biens d'investissement et de consommation s'effondre, et avec elle, le phénomène du *widow's cruse*, particulièrement suspect. Hicks [2] reprendra à son compte l'essentiel de cette argumentation.

Il convient donc d'examiner et de discuter l'idée générale selon laquelle l'introduction d'une interdépendance entre les secteurs, la dépense des profits et la prise en considération d'une courbe d'offre liant prix et quantités justifieraient l'abandon des conclusions rappelées plus haut. Un rappel sommaire de la logique du *Treatise* précède la présentation d'un modèle d'une économie à deux secteurs destiné à faciliter la discussion.

1 La logique des équations fondamentales: un rappel

1.1 La description de l'économie

Dans le *Treatise*, les deux secteurs de l'économie ne diffèrent en fait que par la destination des biens qu'ils produisent et non par la façon de les produire. Les biens sont homogènes du point de vue de la production puisqu'ils sont considérés comme des proportions d'un même coût global défini comme le revenu social, noté E , qui est la somme de tous les revenus de facteurs (notamment les salaires) et du *profit normal* des entrepreneurs, à l'exclusion des profits d'aubaine ou des pertes imprévues. Si I' est le coût de production en monnaie des biens d'investissement, $E - I'$ sera celui des biens de consommation. Outre les dépenses donnant naissance au revenu, les entrepreneurs achètent des biens d'investissement pour un montant en monnaie égal à I . De leur côté, les titulaires du revenu (on se limite ici aux salariés mais cela vaudrait pour

tous les apporteurs de facteurs) dépensent en biens de consommation $E - S$, où S désigne l'épargne, définie comme fraction du revenu non dépensée pour la consommation.

La conséquence immédiate de l'adoption de ces définitions est que la somme des dépenses en acquisition des biens produits, à savoir $E - S + I$, n'est pas nécessairement égale à celles qui ont été effectuées pour les produire, à savoir E (qui deviendra le *factor cost* dans le chapitre 6 de la *Théorie générale*). C'est précisément l'écart entre ces deux grandeurs monétaires que Keynes appelle *windfall profits (or losses)*, notés respectivement Q_i et Q pour les profits d'aubaine sectoriels et totaux. Ces profits d'aubaine ne sont pas inclus dans le revenu qui est la contrepartie de la production, à la différence du profit normal.

Cette façon de représenter le fonctionnement de l'économie ne sera pas comprise au sein du cercle de Keynes. Il devra y renoncer ultérieurement. Cela est sans doute regrettable. Le cadre théorique du *Treatise* n'est pas arbitraire. Les raisons de la définition du revenu global comme incluant, outre les revenus de facteurs, le profit normal à l'exclusion des *windfall profits*, sont clairement exposées par l'auteur:

‘profits (or losses) are an effect of the rest of the situation rather than a cause of it. (...) profits (or losses) having once come into existence become (...) a cause of what subsequently ensues; indeed, the mainspring of change in the existing economic system. This is the essential reason why it is useful to segregate them in our fundamental equation” ([3], p. 126).

Le profit normal est défini de façon non ambiguë comme le *profit d'équilibre*, ou encore comme celui qui égalise le profit attendu et le profit réalisé:

‘that rate of remuneration which, if they [the entrepreneurs] were open to make new bargains with all the factors of production at the currently prevailing rates of earnings, would leave them under no motive either to increase or to decrease their scale of operations’ ([3], p. 112).

Il est crucial de remarquer qu'un tel niveau normal de rémunération n'est défini par Keynes que pour les entrepreneurs. Les facteurs de production, et notamment les salariés, ne semblent pas être concernés. Seuls les entrepreneurs ont des attentes, seuls ils sont supposés réagir à une différence par rapport à ces attentes. Dire que les *windfall profits* sont le *mainspring of change*, c'est dire par la même occasion que seuls les entrepreneurs sont habilités à être ou ne pas être en équilibre. Les salariés, notamment, ne sont pas supposés avoir un salaire normal ni à réagir à l'obtention d'un salaire différent de celui qu'ils attendent. Plus tard, ce trait se retrouvera dans le refus du ‘second postulat classique’ posé par Keynes comme étant sa différence essentielle par rapport à l'économie classique en ce qui concerne la possibilité du chômage involontaire d'équilibre.

Compte tenu de ce qui précède, E n'est pas autre chose que le *revenu d'équilibre*, ce que Hicks remarque fort justement. L'insistance de Keynes à

décrire des situations hors équilibre où $Q \neq 0$ est un trait distinctif du *Treatise*. Il convient donc de se demander comment il est possible que la somme des dépenses, $E - S + I$, puisse différer du montant du revenu, E . Cela revient à admettre que l'investissement puisse ne pas être limité par l'épargne. La réponse à cette question a été donnée bien avant Keynes par Knut Wicksell. L'opposition que fait ce dernier est entre une économie dans laquelle les investisseurs et les épargnants se rencontrent sur des marchés des titres et une économie où le système bancaire intervient. Dans le premier cas, la loi de l'offre et de la demande permet d'atteindre sans encombre la situation d'équilibre (à l'instar de la bille au fond d'un bol). L'égalité du taux d'intérêt et du taux de profit est assurée par le marché des fonds prêtables. Le déséquilibre n'est jamais réalisé et demeure purement virtuel (tâtonnement). Dans le second cas, c'est une tout autre économie qui se présente:

‘If to this [le marché des fonds prêtables] we add organized credit, and especially the activity of the banks, the connection between loan interest and interest on capital will become much less simple; indeed, it will then only exist at all by virtue of the connecting link of price movements” ([6], p194).

L'équilibre, ici, n'est pas stable; il est indifférent (à l'instar de la bille sur une surface plane). La raison essentielle de cette mutation est que les banques n'ont pas de contrainte de capital et que l'élasticité de leur offre de moyens de paiement est grande, voire infinie. Les dépenses en biens d'investissement, mais aussi en facteurs, sont le fait des entrepreneurs. Elles ne rencontrent d'autres limites que celles des entrepreneurs eux-mêmes et du bon vouloir des banques. Le jeu des contraintes budgétaires n'est pas, dans une économie monétaire avec banques, ce qu'il est dans les modèles usuels, où la détermination des prix est coupée de l'organisation des paiements et des transactions. Cette observation est tout à fait capitale pour comprendre comment certaines thèses du *Treatise* ont pu être rejetées sur la base d'une argumentation identique par Kahn et Hicks, pour ne prendre que ces deux exemples.

Dans l'économie du *Treatise*, ce sont les dépenses des entrepreneurs, les seuls, avec l'accord des banquiers, à pouvoir mobiliser les moyens de paiement pour rémunérer les facteurs de production, qui décident de l'échelle des opérations de production. De même, en raison de l'absence d'une contrainte de capital rigide, les entrepreneurs sont en mesure de dépenser en investissement des sommes non spécifiquement reliées aux contraintes budgétaires des épargnants. Les recettes des entrepreneurs sont égales aux dépenses d'investissement (faites à eux-mêmes en tant que groupe), auxquelles s'ajoutent les dépenses de consommation venant des titulaires de revenus de facteurs. Il se peut donc parfaitement que, pour un exercice donné, les entrepreneurs récupèrent des sommes supérieures à leurs coûts ou, au contraire, qu'ils ne parviennent pas à retrouver leurs mises par la vente des biens produits.

La violation de la contrainte budgétaire n'est évidemment pas acceptable car elle conduit à la faillite. La pérennité d'une telle économie monétaire est sus-

pendue à l'existence d'autres marchés ou d'autres mécanismes. On peut imaginer, par exemple, que les sommes excédentaires servent à acquérir des titres perpétuels vendus par les entreprises¹. A défaut de tout autre emploi possible, un tel marché ne ferait que refléter la situation prévalant sur les deux marchés de biens. On pourrait également compliquer le schéma en introduisant la possibilité d'un refus d'acquérir ces obligations perpétuelles et de préférer la conservation pure et simple des moyens de paiement. Les banques, alors, pourraient permettre aux entreprises de combler leur déficit en leur prêtant ce que les agents excédentaires choisiraient de détenir en banque. Là encore, ce dernier marché ne ferait que refléter la situation existant sur les trois autres. Poursuivant plus avant, on pourrait également imaginer que les banques ne soient pas désireuses de prêter les sommes nécessaires aux entrepreneurs en difficulté. Il faudrait alors faire intervenir un prêteur en dernier ressort. Bref, l'économie ne peut exister, c'est-à-dire être décrite, que si la contrainte monétaire est respectée, qui est à l'économie monétaire ce que la loi de Walras est à l'économie standard.

En d'autres termes, le nombre de degrés de liberté est égal au nombre de marchés de biens plus le nombre de marchés financiers moins un. Dans le cas le plus simple, celui où n'existe que le marché des obligations perpétuelles, il est de deux, ce qui permet de comprendre une des thèses les plus controversées du *Treatise*, l'indépendance entre le prix des biens de consommation, P , et le prix des biens d'investissement, P' . C'est ce que montre, entre autres, une description sommaire des flux enregistrés durant une période.

1.2 Eléments de discussion

Dressons la matrice des paiements de l'économie décrite dans le *Treatise*:

	biens de consommation	biens d'investissement	facteurs	profit	solde
biens de consommation	0	I_1	$E - I'$	$I' - S$	$I' - S - I_1$
biens d'investissement	0	I_2	I'	$I - I'$	$I_1 - I'$
facteurs	$E - S$	0	0	0	S
Total	$E - S$	I	E	$I - S$	0

Les dépenses d'investissement I ont été arbitrairement réparties entre les deux secteurs sans que cela affecte aucune des propositions rappelées plus haut.

¹These losses, which represent a failure to receive cash up to expectations from sales of current output, must be financed, and the non-receipt of the expected cash receipts must be somehow made good. The entrepreneurs can only make them good either by reducing their own bank deposits or by selling some of their other capital assets' ([3], p. 131).

Les équations fondamentales expriment le prix des biens de consommation et de l'ensemble des biens comme la somme de deux termes, l'un représentant le coût de production unitaire entendu comme le rapport du revenu (y compris le profit normal) à la quantité produite, l'autre indiquant les profits d'aubaine par unité produite. Ci-dessous, on a remplacé la seconde équation fondamentale par celle du prix des biens d'investissement, par souci de symétrie². Ces équations sont:

$$\begin{aligned} P &= \frac{E}{O} + \frac{I'-S}{R} \\ P' &= \frac{E}{O} + \frac{I-I'}{C} \end{aligned} \quad (1)$$

On vérifie aisément que, les conditions de production unitaires étant données et les quantités R et C étant connues, P et P' ne se distinguent que par le fait que l'épargne S intervient dans la première et non dans la seconde, tandis que l'investissement I est absent dans la première et présent dans la seconde. L'indépendance des prix des biens d'investissement et des biens de consommation ne fait alors qu'exprimer l'indépendance de l'épargne et de l'investissement, ou encore la possibilité de profits d'aubaine positifs ou négatifs. L'idée fondatrice de Wicksell est bien au coeur des équations fondamentales. L'existence d'un système bancaire brise la contrainte existant entre l'épargne et l'investissement qui existerait s'il n'y avait que le marché des fonds prêtables, et, ce faisant, permet le jeu des prix monétaires. En partant d'une situation d'équilibre ($I = S \Rightarrow P = P'$), une hausse des dépenses d'investissement entraîne une hausse du prix des biens d'investissement et laisse inchangé celui des biens de consommation.

Une telle propriété a été formellement contestée par Kahn qui y voit la simple conséquence de l'hypothèse implicite faite par Keynes selon laquelle 'profits are exclusively devoted to buying investment goods (and losses exclusively made up by selling, or restricting the purchase of investment goods)' (R. F. Kahn, lettre à Keynes du 5 avril 1931, [4], p. 203). Pour démontrer son assertion, Kahn suppose que les profits d'aubaine, notés $Q_1 + Q_2 = Q$, sont dépensés pour une fraction k en biens de consommation (et donc pour une fraction $1 - k$ en biens d'investissement). Hicks ([2], pp. 196-197) reprendra l'essentiel de ce raisonnement. De l'équation:

$$Q_1 = k(Q_1 + Q_2) + I' - S \quad (2)$$

Kahn déduit que 'if $k = 0$ (...), Q_1 is necessarily equal to $[I' - S]$ and Q_2 can have any value - in conformity to the exposition of the *Treatise*. (...) If $k = 1$ (...), Q_2 is necessarily equal to $[S - I']$ and Q_1 can have any value' ([4], p. 204).

L'argument de Kahn est incorrect. L'écriture de l'équation (2) implique en fait une situation d'équilibre. Ceci se voit aisément dès lors que l'on considère l'équation manquante, relative aux profits d'aubaine du secteur des biens d'investissement:

² On vérifie aisément que $\frac{PR+P'C}{O} = \Pi = \frac{E}{O} + \frac{I-S}{O}$, comme dans le texte du *Treatise*.

$$Q_2 = (1 - k)(Q_1 + Q_2) + I - I' \quad (3)$$

La somme de (2) et (3) révèle que $I \equiv S$, ce qui est précisément ce qui est dénié par Keynes. Pour que $I = S$ soit une condition d'équilibre, et non une identité, il faudrait que I pût différer de S . La condition d'équilibre $I = S$ n'est pas considérée par Keynes comme satisfaite en général.

Plus fondamentalement, l'erreur de Kahn est de considérer que les profits d'aubaine peuvent être utilisés selon le bon vouloir des entrepreneurs. La logique du *Treatise*, rappelée plus haut, s'y oppose totalement. Les profits d'aubaine sont une *conséquence* des dépenses d'investissement des entrepreneurs et non leur *source*. A l'équilibre, cette causalité semble disparaître en même temps que les profits d'aubaine eux-mêmes. Mais, en équilibre comme hors de l'équilibre, les dépenses E et I sont le moteur même de l'économie; Ces dépenses ont été faites par les entrepreneurs dans l'attente d'un résultat, le profit normal. Le résultat effectif, non directement contrôlable par les entrepreneurs dans une économie de marché décentralisée, est:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{consommation} & & \text{investissement} & & \text{coût} & & \text{profits} \\ E - S & + & I & - & E & = & Q \\ \text{=====}& & & & & & & \text{>} \end{array} \quad (4)$$

En d'autres termes, les profits d'aubaine étant induits par les dépenses autonomes des entrepreneurs (ici les dépenses d'investissement), c'est un contresens que de s'enquérir de l'usage qui en est fait. Ce que Kahn ne perçoit pas mais que découvrira Kalecki, indépendamment mais conformément à l'approche de Keynes, est que 'les entrepreneurs gagnent ce qu'ils dépensent tandis que les salariés dépensent ce qu'ils gagnent'. Si cette thèse peut paraître arbitraire à l'équilibre, elle ne l'est pas hors de l'équilibre, domaine de prédilection du *Treatise*.

Pour demeurer proche de la suggestion de Kahn mais sans commettre la même erreur, il faudrait se demander ce que l'introduction de dépenses autonomes de consommation, notées A , modifierait dans la conclusion de Keynes. Les équations fondamentales deviendraient:

$$\begin{array}{l} P = \frac{E}{O} + \frac{A+I'-S}{R} \\ P' = \frac{E}{O} + \frac{I-I'}{C} \end{array} \quad (5)$$

où il apparaît clairement, cette fois, que la somme des profits d'aubaine est égale à $A + I - S$ et que, pour S donné, les prix P et P' dépendent des dépenses autonomes. La thèse de Keynes concernant l'indépendance des deux prix n'est pas affectée tandis que la suggestion de Kahn vient simplement la compléter et non la contredire.

La thèse du 'widow's cruse' découle immédiatement de ce qui précède, de même que son extension aux dépenses autonomes d'investissement. Toute augmentation de A (respectivement I), toutes choses égales d'ailleurs, entraîne une augmentation équivalente des profits d'aubaine du secteur des biens de consommation (respectivement, d'investissement) en laissant inchangés ceux de l'autre secteur.

Demeurent cependant d'autres objections avancées au sein du *Circus*, notamment celles relatives aux quantités fixes et à la nécessaire interdépendance entre les secteurs. La première se matérialise sous la forme de l'introduction d'une courbe d'offre, susceptible de séparer les effets-quantité des effets-prix. La seconde est un peu plus délicate car elle a plusieurs aspects: les dépenses liées aux interdépendances techniques (input-output), l'existence de contraintes budgétaires dues à ce que les recettes des uns sont les dépenses des autres, enfin et surtout l'existence d'une relation fonctionnelle entre le revenu E et l'épargne S . Afin de discuter ces objections, il peut être utile d'utiliser un modèle à deux secteurs plus explicite que celui du *Treatise*. C'est l'objet de la section suivante.

2 Un modèle simple d'économie monétaire à deux secteurs

2.1 Le modèle

Soit une économie à deux secteurs (et deux entrepreneurs représentatifs) dans laquelle les coefficients d'input sont des fonctions continues et quasi-convexes des quantités produites:

$$\begin{aligned} [a_{11}(q_1) \ a_{12}(q_1) \ l_1(q_1)] &\Rightarrow 1 \text{ unit of } 1 \\ [a_{21}(q_2) \ a_{22}(q_2) \ l_2(q_2)] &\Rightarrow 1 \text{ unit of } 2 \end{aligned} \quad (6)$$

où $a_{i1}(q_i)$ et $l_i(q_i)$ sont respectivement les quantités de la marchandise 1 et de travail utilisées pour produire une unité de la marchandise i quand la quantité totale produite est q_i .

Les entrepreneurs, sur la base de leurs prévisions à long terme ou suivant leurs impulsions propres, décident un montant autonome de dépenses adressées aux deux secteurs. Les dépenses autonomes de l'entrepreneur i sont respectivement D_{ii} (adressées à lui-même) et D_{ij} (adressées à l'autre entrepreneur). Le financement des dépenses autonomes peut se faire par autofinancement (ce qui détermine le profit attendu) ou par l'emprunt qui ne pourra provenir que de l'épargne des salariés.

Si p_i^e est le prix attendu pour la marchandise i (on suppose pour simplifier que les anticipations sont communes au deux entrepreneurs), le profit attendu dans le secteur i est:

$$\pi_i^e = q_i[p_i^e(1 - a_{ii}(q_i)) - p_j^e a_{ij}(q_i) - w l_i(q_i)] + \phi(D_{ii} + D_{ij}) \quad (7)$$

où ϕ est la fraction des dépenses autonomes que les entrepreneurs prévoient de financer par leurs profits normaux.

L'équation (7) peut servir de base à la définition d'une *courbe d'offre de court terme* reliant p_i^e et q_i étant donnés p_j^e et la technique³. En posant que

³On pourrait déduire la courbe d'offre d'une hypothèse de maximisation du profit attendu. Cela ne semble pas être l'idée de Keynes dans le *Treatise*. Le *principe* de l'argumentation ne serait pas affecté par l'adoption de l'hypothèse de maximisation.

le profit attendu est une proportion ϕ des dépenses autonomes (pour simplifier on admet que ϕ est identique pour les deux entrepreneurs), les quantités sont données par le système suivant:

$$\begin{aligned} [p_1^e(1 - a_{11}(q_1)) - p_2^e a_{12}(q_1) - w l_1(q_1)] q_1 &= \phi(D_{11} + D_{12}) = \pi_1^e \\ [p_2^e(1 - a_{22}(q_2)) - p_1^e a_{21}(q_2) - w l_2(q_2)] q_2 &= \phi(D_{21} + D_{22}) = \pi_2^e \end{aligned} \quad (8)$$

Pour des prix attendus donnés, le système (8) déterminent les quantités produites. Avec les dépenses autonomes, toutes les dépenses effectives des entrepreneurs sont connues. Ces dépenses sont en effet réalisées de façon irrévocable grâce à l'existence d'un système bancaire qui a donné son aval aux décisions des entrepreneurs. Pour connaître la totalité des flux de paiements de cette économie, il convient de préciser seulement le comportement de dépense des salariés. On suppose que les salaires sont dépensés pour une fraction α auprès du secteur 1 et pour une fraction β auprès du secteur 2.

Le tableau suivant récapitule l'ensemble de ces flux:

	1	2	salariés	solde
1	$p_1^e q_1 a_{11}(q_1)$ D_{11}	$p_2^e q_2 a_{12}(q_1)$ D_{12}	$w q_1 l_1(q_1)$	$p_1^e q_2 a_{21}(q_2) +$ $\alpha w [q_1 l_1(q_1)$ $+ q_2 l_2(q_2)]$ $- w q_1 l_1(q_1)$ $+ D_{21} - D_{12}$
2	$p_1^e q_2 a_{21}(q_2)$ D_{21}	$p_2^e q_2 a_{22}(q_2)$ D_{22}	$w q_2 l_2(q_2)$	$p_2^e q_2 a_{12}(q_1)$ $- p_1^e q_2 a_{21}(q_2)$ $+ \beta w [q_1 l_1(q_1)$ $+ q_2 l_2(q_2)]$ $- w q_2 l_2(q_2)$ $+ D_{12} - D_{21}$
salariés	$\alpha w [q_1 l_1(q_1)$ $+ q_2 l_2(q_2)]$	$\beta w [q_1 l_1(q_1)$ $+ q_2 l_2(q_2)]$	0	$(1 - \alpha - \beta) w$ $[q_1 l_1(q_1) + q_2 l_2(q_2)]$

Ces flux sont largement déterminés par les décisions des entrepreneurs (acceptées par les banques) portant sur les quantités q_i (pour des p_i^e connus) et les dépenses autonomes D_{ij} . Les salariés concourent pour leur part en réagissant à ces décisions, selon qu'ils affectent une proportion plus ou moins grande de leur dépense à l'un ou l'autre des deux secteurs.

Par construction, sans qu'il soit nécessaire de préciser si l'économie est ou non à l'équilibre, la somme des soldes des entrepreneurs est nécessairement égale (mais de signe contraire) à celui des salariés. Cette propriété a été commentée plus haut et n'appelle pas de développements particuliers.

Les recettes totales des deux secteurs sont données par les équations suivantes:

$$\begin{aligned}
R_1 &= \underbrace{q_1 [p_1^e a_{11}(q_1) + \alpha w l_1(q_1)]}_{\text{Effet Ford}} + \underbrace{q_2 [p_1^e a_{21}(q_2) + \alpha w l_2(q_2)]}_{\text{Interdependance}} + \underbrace{D_{11} + D_{21}}_{\text{Autonomes}} \\
R_2 &= \underbrace{q_2 [p_2^e a_{22}(q_2) + \beta w l_2(q_2)]}_{\text{Effet Ford}} + \underbrace{q_1 [p_2^e a_{12}(q_1) + \beta w l_1(q_1)]}_{\text{Interdependance}} + \underbrace{D_{12} + D_{22}}_{\text{Autonomes}}
\end{aligned} \tag{9}$$

L'effet Ford désigne le fait que les décisions de l'entrepreneur i déterminent des recettes à lui-même par le jeu des dépenses des salariés et des inputs fabriqués par lui-même. Les recettes dues à l'interdépendance viennent de l'autre secteur et dépendent du niveau de production décidé par l'autre entrepreneur.

A partir des recettes de chaque secteur et des quantités déjà fixées par les courbes d'offre, il est possible de déterminer les *prix de marché*, par opposition aux prix anticipés. Keynes le fait, dans les équations fondamentales, en formant le rapport entre la dépense monétaire effective au marché et la quantité produite et portée au marché. Peu de commentateurs se sont attachés à cet aspect. Cela est regrettable car cela aurait permis de percevoir que Keynes se situe dans une longue tradition, celle de l'approche monétaire du marché, marquée notamment par Cantillon et Smith. Cette tradition est encore présente dans certains courants contemporains (jeux stratégiques de marché selon Shapley et Shubik par exemple)⁴. En suivant la règle de Cantillon, adoptée implicitement par Keynes, on s'inscrit dans une tradition très différente de celle qui a prévalu à l'époque moderne. Deux différences essentielles sont à mentionner.

1. La première est que le déséquilibre est effectif et qu'il se traduit au niveau des individus et non au niveau du marché. La différence entre prix attendus (ou profit normal) et prix de marché (ou profit réalisé) est directement perçue par les individus. Un secrétaire de marché n'est pas nécessaire ici pour observer un éventuel déséquilibre de marché, le seul concevable dans la théorie de l'équilibre général walrassien puisque les individus sont toujours en équilibre.
2. La seconde est que la dynamique est produite par les réactions des entrepreneurs à l'existence de profits d'aubaine (positifs ou négatifs) qui modifient les quantités, ce qui donnera de nouveaux prix de marché, et non par une loi dite de l'offre et de la demande, que l'on serait bien en peine de justifier microéconomiquement si l'on s'avisait de se poser la question.

Kahn ne se montre pas sensible, pas davantage que Hicks trente-cinq ans plus tard, à l'originalité et à l'intérêt de cette approche. Hicks préfère analyser la position adoptée par Keynes comme étant celle qui privilégierait la première étape d'un processus marshallien (prix flexibles, quantités fixes) aux dépens de la deuxième (quantités flexibles, prix fixes) et de la troisième (salaire flexible, etc.) (voir [2], pp. 191 et suivantes), la *Théorie générale* inversant les priorités

⁴Une analyse sommaire de cette tradition peut être trouvée dans [1]

du *Treatise*. Qu'il y ait de l'ingéniosité dans cette interprétation est indéniable et elle a bien des séductions pour les lecteurs soucieux de ne pas remettre en cause un mode de raisonnement traditionnel. Cela ne doit pas empêcher de regretter une occasion perdue d'explorer d'autres façons de concevoir le fonctionnement d'une économie de marché.

La détermination des prix de marché par la règle de Shapley-Shubik s'écrit:

$$\begin{aligned} p_1 &= \frac{R_1}{q_1} = p_1^e a_{11}(q_1) + \alpha w l_1(q_1) + \frac{q_2}{q_1} [p_1^e a_{21}(q_2) + \alpha w l_2(q_2)] + \frac{D_{11} + D_{21}}{q_1} \\ p_2 &= p_2^e a_{22}(q_2) + \beta w l_2(q_2) + \frac{q_1}{q_2} [p_2^e a_{12}(q_1) + \beta w l_1(q_1)] + \frac{D_{12} + D_{22}}{q_2} \end{aligned} \quad (10)$$

Si l'on souhaite ne s'intéresser qu'aux situations d'équilibre, on peut interpréter les équations (10) comme des courbes de demande (ou de débit) indiquant les quantités de biens écoulées en fonction des prix. Leur compatibilité mutuelle détermine alors les prix et les quantités d'équilibre. Mais, comme a tenté de le rappeler la section précédente, la logique du *Treatise* s'applique à une économie monétaire en déséquilibre. Il s'agit, fondamentalement, de montrer:

'the causal process by which the price level is determined, and the method of transition from one position of equilibrium to another' ([3], p. 120).

Selon les systèmes (8) et (10), hors équilibre, une augmentation des dépenses autonomes exerce deux effets. L'un, dépendant du désir d'autofinancement, conduit à un déplacement des courbes d'offre 'vers la gauche', l'autre, visible dans la règle de Shapley-Shubik, déplace la courbe de demande vers la droite. L'effet global dépend de l'intensité relative de ces deux effets. La logique même du *Treatise* semble conduire à postuler que le profit normal est indépendant des dépenses autonomes, et donc: $\phi = 0$, ce qui revient à rendre indépendantes les courbes d'offre des dépenses autonomes et à ne retenir que le second effet. Dans ces conditions, les propositions avancées par Keynes semblent vérifiées non seulement en déséquilibre mais également en équilibre. Elles valent en dynamique comme en statique comparative, ce dernier point étant impossible à établir dans le seul cadre du *Treatise*, qui laisse indéterminé le niveau de E auquel $I = S$. Voyons cela plus précisément.

2.2 La reformulation du *Treatise on Money*

La comparaison du modèle précédent avec le système proposé par Keynes dans le *Treatise* nécessite un éclaircissement important sur deux points.

Le premier est celui du profit normal du *Treatise*, qui n'est autre que le profit attendu dans le modèle ci-dessus. Ceci ne poserait aucune difficulté particulière si le profit anticipé ne devait pas être relié d'une façon ou d'une autre aux dépenses autonomes. Adoptant l'égalité de l'épargne et de l'investissement (c'est-à-dire des dépenses autonomes) comme critère d'équilibre pour les entrepreneurs, Keynes définit implicitement le profit normal comme étant l'écart entre l'investissement et l'épargne des salariés. Dans ces conditions, une hypothèse simplificatrice est, sans perte de généralité, de considérer que les profits normaux sont égaux à zéro. Le système (8) devient alors:

$$\begin{aligned} [p_1^e(1 - a_{11}(q_1)) - p_2^e a_{12}(q_1) - w l_1(q_1)] q_1 &= 0 = \pi_1^e \\ [p_2^e(1 - a_{22}(q_2)) - p_1^e a_{21}(q_2) - w l_2(q_2)] q_2 &= 0 = \pi_2^e \end{aligned} \quad (11)$$

Le second point délicat est celui des quantités produites. On sait que Keynes les mesure par rapport à un coût de production d'une année de base. Ici, en considérant la période courante, le revenu E du *Treatise* est égal à $w[q_1 l_1(q_1) + q_2 l_2(q_2)]$, la quantité de biens de consommation R est alors la proportion $R = \frac{q_1 l_1(q_1)}{q_1 l_1(q_1) + q_2 l_2(q_2)}$, le salaire w disparaissant par simplification. De même, la quantité de biens d'investissement est: $C = \frac{q_2 l_2(q_2)}{q_1 l_1(q_1) + q_2 l_2(q_2)}$. On a bien, comme dans le *Treatise*: $C + R = O$ et $\frac{E}{O} = W_1 = w$.

Ces précisions étant acquises, obtient le système du *Treatise* peut être obtenu en posant, dans le modèle utilisé ici, les hypothèses suivantes: $a_{11}(q_1) = a_{12}(q_1) = a_{21}(q_2) = a_{22}(q_2) = 0$, $\beta = 0$, $D_{11} + D_{12} = 0$, ce qui revient à considérer que le secteur 1 produit un bien de consommation et que le secteur 2 produit un bien acheté par les seuls entrepreneurs. En outre, en l'absence de toute hypothèse sur une relation entre le revenu et l'épargne (celle-ci interviendra plus tard, en 1931) il convient de remplacer $\alpha w[l_1(q_1) + l_2(q_2)]$ par $w[l_1(q_1) + l_2(q_2)] - S$ avec S donné de façon exogène.

On a alors, dans les notations du *Treatise*, $E = w[q_1 l_1(q_1) + q_2 l_2(q_2)]$, $I' = w q_2 l_2(q_2)$, $PR = w[q_1 l_1(q_1) + q_2 l_2(q_2)] - S$, $S \equiv E - PR$ et $I = D_{21} + D_{22}$. Dans ce cas, on a bien :

$$\begin{aligned} p_1 &= w l_1(q_1) + \frac{q_2}{q_1} w l_2(q_2) - \frac{S}{q_1} \\ p_2 &= \frac{D_{21} + D_{22}}{q_2} = \frac{I}{C} \end{aligned} \quad (12)$$

L'indépendance entre $D_{21} + D_{22}$, décidés par les entrepreneurs, et S , décidé par les salariés, assure l'indépendance entre p_1 et p_2 , tout comme elle l'assurait dans le *Treatise* entre $P = \frac{E}{O} + \frac{I' - S}{R}$ et $P' = \frac{E}{O} + \frac{I - I'}{R}$, S n'intervenant que dans la première et I que dans la seconde.

Ce degré de liberté disparaît à l'équilibre puisque, précisément, ce dernier requiert que $I = S$. Dans les termes du *Treatise*, faute de pouvoir déterminer le niveau de revenu ou de production auquel l'économie s'équilibre (à cause de l'absence de relation entre le revenu et l'épargne), il n'est pas possible de vérifier les propriétés de statique comparative.

2.3 Le bien-fondé des thèses du *Treatise*

Ayant vérifié que le modèle admet comme cas particulier celui du *Treatise*, considérons-le maintenant dans une version plus générale, en ce que les quantités et les prix sont distingués, que l'interdépendance technique entre les secteurs est prise en considération ($a_{12}(q_1)$ et $a_{21}(q_2)$ différent de zéro) et qu'une relation entre le revenu et l'épargne a été introduite (réintroduction de α et β). Dans quelle mesure est-il possible de retrouver dans ce modèle plus général les propriétés de celui du *Treatise*?

Récapitulons son fonctionnement dans l'ordre impliqué par la logique sous-jacente du *Treatise*. Le système (11) permet de fixer les quantités produites en fonction des prix anticipés, supposés exogènes pour le moment. Dans ces conditions, si l'on admet que $D_{11} + D_{21}$, la consommation autonome des entrepreneurs (ou leur '*riotous living*') est gouvernée par des considérations différentes de celles qui fixent $D_{12} + D_{22}$ (l'investissement dépend de l'état de la prévision à long terme), il faut également admettre, *en dépit de l'interdépendance des secteurs*, que le niveau de p_1 peut se fixer indépendamment de p_2 . Le prix de marché du bien de consommation (d'investissement) n'intervient pas dans la détermination de celui du bien d'investissement (de consommation), ainsi que le montre le système (10). Les prix anticipés, en revanche, jouent un rôle en raison des coefficients techniques. Cette indépendance des prix de marché est bien celle évoquée par Keynes dans le *Treatise on Money*,

‘The reader will observe that the price level of consumption goods is entirely independent of the price level of investment goods. Given the efficiency wages and the difference between the cost of new investment goods (as distinguish from their selling price) and the volume of saving, the price level of consumption goods is unequivocally determined, quite irrespective of the price level of investment goods’ ([3], p. 123).

Il suffit d'interpréter "given the efficiency wages" comme signifiant "étant donné la technique" pour que la citation de Keynes s'applique totalement au modèle de cette section. Il est donc incorrect de penser que la seule prise en considération d'une interdépendance technique entre les secteurs ruinerait la proposition de Keynes au sujet de l'indépendance entre P et P' . Naturellement, comme il a été dit plus haut à propos de la critique de Kahn, l'importance relative des dépenses autonomes adressées aux deux secteurs intervient de façon décisive ici. Mais cela ne fait que confirmer le point de vue défendu par Keynes, pour qui les dépenses d'investissement relèvent de déterminants spécifiques. Autonomes ou pas, les dépenses de consommation déterminent l'écart de l'épargne et du coût de production des biens de consommation, tandis que les dépenses d'investissement renvoient à des anticipations particulières sur le prix des titres:

‘Although these factors react on one another, the excess-saving factor and the excess-bearish factor (...) are independent in the sense that any degree, positive or negative, of the one is compatible in appropriate attendant circumstances with any degree, positive or negative, of the other’ ([3], p. 130)

La thèse du '*widow's cruse*' est également vérifiée dans le modèle. Les coûts sont déterminés par les prix attendus et par la technique, par l'intermédiaire de (11), tandis que les recettes, outre la dépense correspondant à ces coûts, dépendent des dépenses autonomes. Il est donc toujours exact, en dépit des interdépendances entre secteurs et de la séparation entre effets-prix et effets-quantité, qu'une augmentation des dépenses autonomes de consommation se

traduit par une hausse équivalente des profits d'aubaine dans ce secteur, tandis qu'une augmentation des dépenses d'investissement produit une élévation identique des profits d'aubaine dans ce secteur. Ce que l'explicitation des interdépendances suggère, et que ne permet pas la formalisation sommaire du *Treatise*, est que la répartition des profits d'aubaine entre entrepreneurs obéit à un schéma complexe puisque les dépenses autonomes peuvent être le fait à des degrés divers d'un entrepreneur ou de l'autre. Là encore, il s'agit d'une précision apportée aux conclusions de Keynes mais nullement d'une invalidation.

La critique de Kahn repose sur la conviction que les profits existent logiquement antérieurement à leur dépense, conviction elle-même fondée sur le fait que la dépense procède du revenu (ou du patrimoine) effectif. C'est précisément sur ce point qu'il faut revenir et souligner que ce sont la dépense des revenus anticipés qui engendre ces revenus, ce qui n'est possible que de la part des entrepreneurs qui, seuls, ont accès au crédit.

Certes, peut-on objecter, il s'agit là de propositions valables seulement hors de l'équilibre. Le phénomène du '*widow's cruse*' disparaît à l'équilibre puisque les profits d'aubaine s'annulent par hypothèse. En outre, l'indépendance des prix s'efface également. Les prix de marché sont déterminés de façon mutuellement interdépendante puisque l'égalité nécessaire entre prix attendus et prix de marché fait que les quantités produites des deux biens sont telles que le profit attendu (ou profit normal) est nul. Il resterait donc à savoir si une adaptation à la statique comparative des thèses soutenues par Keynes est concevable. Impraticable dans les termes mêmes du *Treatise* en raison de l'absence de toute relation fonctionnelle entre la consommation et le revenu, une étude de statique comparative est possible ici. Avant d'en donner quelques éléments, il n'est pas inutile de préciser quel est l'enchaînement causal conduisant, sous réserve de sa stabilité globale, à l'équilibre.

Les dépenses autonomes des entrepreneurs étant connues, ainsi que la technique, les prix anticipés sont responsables des quantités produites et portées au marché (11), lesquelles commandent les divers flux de paiements (conjointement avec le comportement de dépense des salariés) et donc, en vertu de la règle de Shapley-Shubik, les prix de marché de la période(10). Ceux-ci ne sont pas, en général, égaux aux prix anticipés. Aussi, à la période suivante de nouveaux prix anticipés se forment. La correction des anticipations peut se faire de multiples façons et là réside toute la faiblesse ordinaire de la dynamique. Pour faire simple, mais ni plus ni moins arbitraire, on peut admettre que $p_i^e(t) = p_i(t - 1)$. La condition d'équilibre $p_i^e(t) = p_i(t)$, combinée avec la précédente devient une condition de stationnarité:

$$p_i^e(t) = p_i(t - 1) = p_i(t) \tag{13}$$

Sur la base de ces nouveaux prix anticipés, les dépenses D_{ij} étant supposées inchangées, de nouvelles quantités à produire et porter au marché sont décidées par les entrepreneurs et une nouvelle étape du processus s'ouvre. Il n'entre pas dans le propos limité de cet article d'étudier les propriétés dynamiques du modèle. L'introduction de l'hypothèse $p_i^e(t) = p_i(t - 1)$ dans le système (10),

en rappelant que les quantités $q_i(t)$ sont des fonctions des prix anticipés et donc des prix $p_i(t-1)$, le transforme en un système dynamique d'équations de récurrence non linéaire dont l'étude générale est pour le moins complexe et excède les capacités de l'auteur de cet article.

L'étude de statique comparative sera présentée de façon très rudimentaire, à partir d'un exemple numérique simple, qui permettra de se faire une idée des résultats que l'on peut en attendre.

Soit la technique suivante:

$$a_{11}(q_1) = a_{22}(q_2) = 0 ; a_{12}(q_1) = -.1 + .2q_1 ; a_{21}(q_2) = -.2 + .4q_2 ; l_1(q_1) = -.5 + .5q_1 ; l_2(q_2) = -.4 + .6q_2$$

Supposons en outre $\alpha = .8$, $\beta = 0$, $D_{11} = D_{22} = 0$, $D_{12} = .5$ et $D_{21} = .6$. Rappelons que $\pi_i^e = 0$.

Le système (8) s'écrit alors:

$$\begin{aligned} p_1^e &= -.1p_2^e + .2q_1p_2^e - .5 + .5q_1 \\ p_2^e &= -.2p_1^e + .4q_2p_1^e - .4 + .6q_2 \end{aligned} \quad (14)$$

et donne les fonctions d'offre suivantes:

$$\begin{aligned} q_1 &= \frac{10.0p_1^e + p_2^e + 5.0}{2.0p_2^e + 5.0} \\ q_2 &= \frac{5.0p_2^e + p_1^e + 2.0}{2.0p_1^e + 3.0} \end{aligned} \quad (15)$$

Les prix de marché, par ailleurs, sont donnés par le système (10) qui s'écrit ici:

$$\begin{aligned} p_1 &= \frac{-.4q_1 + .4q_1^2 - .32q_2 + .48q_2^2 + .6}{q_1 + .2q_2 - .4q_2^2} \\ p_2 &= \frac{.5}{q_2 + .1q_1 - .2q_1^2} \end{aligned} \quad (16)$$

En reportant les valeurs de et de données par les fonctions d'offre dans les équations des prix de marché et en imposant que les prix attendus soient égaux aux prix de marché, on obtient un système de deux équations indépendantes déterminant les prix d'équilibre. Dans les deux exemples donnés ci-dessous, il existe une seule solution réelle et positive. La valeur des autres variables en découle aisément. Les résultats sont récapitulés dans le tableau ci-dessous, calculé pour deux niveaux différents des dépenses autonomes d'investissement, les autres paramètres étant inchangés.

variables	$D_{12} = .1$ $D_{21} = .6$	$D_{12} = .5$ $D_{21} = .6$
p_1	1.4689	2.4769
p_2	1.0749	2.3742
q_1	2.9041	3.2973
q_2	1.4893	2.0554
$w[l_1(q_1) + l_2(q_2)]$	3.5	5.5
$\frac{\alpha w[l_1(q_1) + l_2(q_2)]}{p_1}$	1.9061	1.7764
$\frac{.6}{p_1}$.40847	.24224
$a_{12}(q_2)q_2$.58935	1.2788
$\frac{D_{12}}{p_2}$.09303	.2106
$a_{21}(q_1)q_1$	1.3963	1.8447
<i>solde monétaire</i>	.7	1.1

L'augmentation des dépenses autonomes d'investissement a pour conséquence que le nouvel équilibre se caractérise par des prix plus élevés aussi bien pour les biens de consommation que pour les biens d'investissement et cela, en dépit de l'augmentation des quantités produites dans les deux secteurs. L'influence de l'interdépendance technique se fait sentir puisque l'augmentation des quantités des biens de consommation s'accompagne d'une baisse de la consommation réelle des entrepreneurs et des salariés. Ce sont bien les besoins en input du secteur des biens d'investissement qui ont joué le rôle moteur. Cette interdépendance des prix à l'équilibre ne contredit nullement le *Treatise* où elle était déjà présente à travers la condition $I = S$. Par ailleurs, les dépenses accrues d'investissement sont financées par une épargne accrue, la somme de l'épargne (définie toujours à partir du revenu d'équilibre E) et des profits normaux (ici égaux à zéro) étant toujours égale à l'investissement.

Ce qui est plus remarquable, en revanche, est que les deux équilibres se caractérisent par des niveaux d'emploi et de salaire réel différents (respectivement 3.5 et 5.5 pour l'emploi et 0.6808 et 0.4037 pour le salaire réel). Si le second niveau est celui du plein emploi (ce que l'on ne peut savoir qu'en introduisant une fonction d'offre de travail), le second est bien un équilibre de chômage involontaire. La possibilité de mettre ce résultat en évidence est entièrement liée à l'introduction d'une fonction de consommation ou d'épargne ($S = (1 - \alpha)E$) et ne repose que très indirectement sur l'interdépendance. Ce point a été perçu assez tôt par Keynes, comme le montre la célèbre lettre du 20 septembre 1931 adressée à Kahn:

‘But if each level of aggregate output has an appropriate proportion of saving to incomes attached to it, e. g. if $\frac{S}{E} = f(O)$ or better suppose $\frac{S}{E} = f_1(\frac{E}{P}) + f_2(\frac{Q}{P})$, then points of equilibrium output can

be reached which fall short of maximum and zero. (...) If $\frac{Q}{O}$ reaches zero before O reaches maximum, we have ‘long-period unemployment’, i. e. an equilibrium position short of full-employment’ ([4], p. 374).

References

- [1] Benetti, Carlo & Cartelier, Jean, ‘Money and Price Theory’, *International Journal of Applied Economics and Econometrics*, april-may 2000.
- [2] Hicks, John, R., (1967), *Critical Essays in Monetary Theory*, Oxford at the Clarendon Press.
- [3] Keynes, John, M., (1930), *A Treatise on Money*, 2 vol., Volumes V and VI of *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, MacMillan, 1971.
- [4] *The General Theory and After, Part 1 Preparation*, Volume XIII of *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, MacMillan, 1971.
- [5] Marcuzzo, Maria Cristina, (2002), ‘The Collaboration between J. M. Keynes and R. F. Kahn from the *Treatise* to the *General Theory*’, mimeo.
- [6] Wicksell, Knut, (1935), *Lectures on Political Economy*, Routledge & Sons, KLondon.