



**HAL**  
open science

## Kaldor et la théorie keynésienne de la répartition

Alain Béraud

► **To cite this version:**

Alain Béraud. Kaldor et la théorie keynésienne de la répartition. Cahiers d'Economie Politique = Papers in political economy, 2012, 61, pp.113-155. halshs-00143948v3

**HAL Id: halshs-00143948**

**<https://shs.hal.science/halshs-00143948v3>**

Submitted on 31 May 2010

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# KALDOR ET LA THÉORIE KEYNÉSIIENNE DE LA RÉPARTITION

Alain Béraud<sup>1</sup>

## Résumé :

Kaldor présente l'analyse qu'il fait de la répartition comme une théorie keynésienne. Son travail s'inspire, nous dit-il, des contributions de Keynes, dans le *Traité de la Monnaie*, et de Kalecki. Cependant, alors que Keynes et Kalecki développent des analyses de courte période, Kaldor décrit les caractéristiques d'un équilibre de longue période si bien que le mécanisme d'ajustement sur lequel il s'appuie, la flexibilité des taux de marge, est inapproprié. Pasinetti, en suggérant que l'article de Kaldor repose sur une erreur logique et que la correction de cette erreur permet de montrer que le taux de profit — en équilibre de longue période — ne dépend que du taux de croissance naturel de l'économie et de la propension à épargner des capitalistes, relança le débat. Cependant, sa thèse paraît discutable. D'une part, l'équilibre qu'il décrit n'est pas unique et il se peut que, dans certaines circonstances, l'économie tende vers un autre équilibre dont les caractéristiques sont déterminées par la propension à épargner des salariés. D'autre part, l'idée que la fonction d'épargne proposée par Kaldor est logiquement incohérente est sans fondement. Enfin, l'hypothèse cruciale sur laquelle repose le raisonnement de Pasinetti, l'existence d'une classe d'individus qui tirent des profits la totalité de leurs revenus ne paraît guère caractériser de façon pertinente les systèmes économiques qui prédominent dans les économies développées.

## Abstract: Kaldor and the Keynesian theory of distribution

Kaldor presents the analysis which he makes of the distribution as a Keynesian theory. His work is inspired, he says to us, by contributions of Keynes, in the *Treatise on Money*, and by Kalecki. However, while Keynes and Kalecki develop analyses of short period, Kaldor describes the characteristics of a long period equilibrium so that the mechanism on which the adjustment is based, the flexibility of profit margins, is inappropriate. Pasinetti, by suggesting that the article of Kaldor rests on a logical slip and that the correction of this error shows that the rate of profit — in long period equilibrium — depends only on the natural growth rate of the economy and on the capitalists' propensity to save, boosted the debate. However, his thesis seems debatable. On one hand, equilibrium that he describes is not unique and it is possible that, in certain circumstances, the economy aims towards another equilibrium the characteristics of which are determined by the wage-earners' propensity to save. On the other hand, the idea that the saving's function proposed by Kaldor is logically inconsistent is unfounded. Finally, the crucial hypothesis on which rests the reasoning of Pasinetti, the existence of a class of individuals who earn only profit appears to characterize hardly in a relevant way the economic systems which prevail in advanced economies.

Mot-clefs : Kaldor, Pasinetti, Keynes, Kalecki, Répartition des revenus

Keywords: Kaldor, Pasinetti, Keynes, Kalecki, Income distribution

Classification JEL : B22, E12, E25, O40

---

<sup>1</sup> Alain Béraud, THEMA, Université de Cergy-Pontoise, F-95000 Cergy-Pontoise, Courriel : [beraud@u-cergy.fr](mailto:beraud@u-cergy.fr).

Quand Kaldor publia en 1955-1956 son article sur les théories de la répartition, sa contribution fut interprétée comme une tentative pour résoudre les questions que posaient les modèles de croissance qu'Harrod (1939) et Domar (1946 ; 1947) avaient développés. Quand Harrod avait voulu appliquer la théorie keynésienne à l'analyse de la croissance, il s'était heurté à deux difficultés. Si les autorités peuvent, en stimulant l'investissement, assurer l'équilibre sur le marché des biens, leur intervention ne fait que reporter le problème. D'un côté, il n'est nullement évident que l'investissement ainsi réalisé fournisse à la main d'œuvre les moyens de production dont elle a besoin : le capital ainsi créé peut être insuffisant ou excessif. De l'autre côté, l'investissement crée des capacités productives qui peuvent être excessives ou insuffisantes pour satisfaire la demande induite par le revenu qu'il suscite. On retrouve ainsi la difficulté que Malthus avait soulignée au début du 19<sup>ème</sup> siècle : l'insuffisance de la demande effective peut venir limiter la croissance du produit et une croissance équilibrée en plein emploi apparaît comme impossible. Solow (1956) et Swan (1956) suggérèrent que le coefficient de capital qui, dans les analyses d'Harrod et de Domar, est supposé constant, est, en fait, variable. Si la main d'œuvre vient à manquer, le taux de salaire réel augmente ce qui incite les entrepreneurs à choisir des techniques qui utilisent moins de travail. Si, au contraire, les travailleurs sont en surnombre, le taux de salaire réel diminue et les entrepreneurs choisissent des techniques qui emploient plus de travail. La substitution capital-travail assure, ainsi, le plein emploi.

Kaldor rejetait ce recours à la théorie « néo-classique » de la répartition. Le problème fondamental d'une telle approche réside, selon lui (Kaldor, 1955-6 : 90), dans le sens qu'il convient de donner au mot « capital » quand il désigne un facteur de production. Tandis que la terre peut être mesurée en hectares et le travail en heures, le capital — considéré comme distinct des biens capitaux — ne peut être mesuré en termes physiques. Pour évaluer le produit marginal du travail, il est nécessaire de comparer deux situations distinctes où le même capital serait utilisé par deux quantités différentes de travail. Il conclut que l'idée que les parts relatives des salaires et des profits dans le produit sont déterminées par le taux marginal de substitution entre capital et travail n'est pas acceptable car, contrairement au taux de substitution entre le travail et la terre, le taux marginal de substitution entre capital et travail ne peut être déterminé que si les taux de salaire et de profit sont déjà connus.

Pour résoudre le problème d'Harrod, Kaldor propose une toute autre solution qui repose sur l'idée que la propension à épargner des salariés est inférieure à celle des capitalistes. L'hypothèse critique de son modèle est que le taux d'investissement est la variable indépendante qui détermine, à la fois, la part des profits dans le produit, le taux de profit et le taux de salaire réel. Si la marge de profit est flexible, elle peut s'ajuster de façon que le taux de croissance « garanti » soit égal au taux de croissance naturel.

Kaldor (1979 : xxiii) souligne qu'il s'est inspiré dans l'élaboration de sa théorie de la répartition des contributions de Keynes dans le *Traité de la monnaie* (1930) et de Kalecki dans son article sur la « théorie des profits »<sup>1</sup> (1942). La comparaison entre les analyses de Kaldor, de Keynes et de Kalecki sera notre point de départ. Elle montre que, si l'idée que les investissements déterminent les profits est commune à ces trois économistes, seul Kaldor prétend expliquer, par cette thèse, la part des profits dans le produit. On montrera ensuite

---

<sup>1</sup> Kalecki avait analysé ce problème dès 1933 dans un essai intitulé "Próba teorii koniunktury" qui fut publié, en polonais, par l'institut pour l'étude des cycles des affaires et des prix. Une traduction partielle en anglais fut publiée, en 1935, par *Econometrica* sous le titre "A Macrodynamics Theory of Business Cycle". La même année, une version française parut dans la *Revue d'économie politique* sous le titre « Essai d'une théorie du mouvement cyclique des affaires ».

comment Kaldor s'appuie sur le principe du multiplicateur pour expliquer la répartition du revenu entre salaires et profits. La troisième partie de cet article analysera les débats que suscita la contribution de Kaldor. Pasinetti (1962) crut déceler dans l'argumentation de Kaldor une faille logique. Alors que les salariés épargnent, dans ce modèle, une fraction de leurs revenus, ils n'en tirent, apparemment, aucune rémunération. Il proposa donc une reformulation de la thèse de Kaldor qui montre que le taux de profit, sur un sentier de croissance équilibrée, est entièrement déterminé par le taux de croissance de la quantité de travail efficace et par le taux d'épargne des capitalistes. La propension à épargner des salariés n'affecte ni le taux de profit, ni le partage du revenu entre salaires et profits. La discussion qui s'engagea alors, porta sur la formulation de la fonction d'épargne globale et sur l'existence d'un autre équilibre « dual » dont les caractéristiques ne dépendent que de la propension à épargner des salariés et sur la stabilité de l'équilibre.

## 1. AUX SOURCES DE LA THÉORIE KEYNÉSIIENNE DE LA RÉPARTITION

Quand Kaldor évoque, dans son introduction à l'édition de ses œuvres complètes, les conditions dans lesquelles il élaborait sa théorie de la répartition, il s'exprime ainsi :

« Je pensais depuis longtemps que la part des profits dans le revenu national était déterminée par des forces macroéconomiques qui assurent que les dépenses des entrepreneurs eux-mêmes engendrent les profits qui servent à financer ces dépenses. Dans une étape initiale, je fus conduit à cette conclusion à travers l'étude de l'énigme de la jarre de la veuve dans le *Traité de la monnaie* de Keynes qui est hautement suggestive mais qui n'est pas correctement intégrée dans le cadre théorique du *Traité* ni explicitement considérée dans la *Théorie Générale*. L'article de Kalecki sur *Une théorie des profits* permet de franchir une étape supplémentaire en clarifiant la nature de l'asymétrie entre la position des "capitalistes" et des "salariés" qui est résumée par la phrase bien connue "les capitalistes gagnent ce qu'ils dépensent, tandis que les salariés dépensent ce qu'ils gagnent". Mais, il ne développa pas cette idée en une théorie de la répartition, car pour ce qui regarde la détermination des parts du produit, il continua à s'appuyer sur la théorie du "degré de monopole" pour expliquer la relation entre salaires et profits » (Kaldor, 1979 : xxiii).

Kaldor précise en note qu'il n'a jamais accepté cette théorie pour les raisons qui l'ont conduit à rejeter le concept de demande à la firme sauf dans le cas du polypole où chaque vendeur décide de sa marge bénéficiaire optimale indépendamment du prix fixé par ses concurrents.

### 1.1. Keynes et la jarre de la veuve

Ce que Kaldor (1960: xxiii) tira de la lecture de Keynes, c'est l'idée que les dépenses qu'effectuent les entrepreneurs engendrent les profits qui servent à financer leurs dépenses. Et, effectivement, Keynes (1930: 125) soutient que si les entrepreneurs décident de dépenser une fraction de leurs profits en les consommant, les profits qu'ils tirent de la vente des biens de consommation sont accrus d'un montant exactement égal aux profits qui ont été ainsi dépensés. Si ces deux idées apparaissent similaires, si l'analyse de Kaldor s'appuie sur celle de Keynes, il faut cependant admettre qu'il existe entre Kaldor et Keynes des différences. On peut se demander si Kaldor ne les a pas sous-estimées et si cette sous-estimation ne l'a pas conduit à introduire dans son raisonnement la faille logique que Pasinetti (1962) mit en évidence (O'Connell, 2009).

Ce qui caractérise l'approche de Keynes dans le *Traité de la monnaie*, c'est qu'il n'inclut pas les profits dans le revenu. Il assimile le revenu monétaire de la communauté à la

valeur du produit  $Y$  à son coût de production  $p^*$ . Il inclut, dans le revenu, quatre types de rémunération :

- Les traitements et les salaires qui sont versés aux employés, y compris les indemnités versées aux chômeurs et les retraites car ces gains sont, dans la longue période, des charges pour l'industrie tout autant que les autres dépenses qui rémunèrent les facteurs de production.
- La rémunération normale des entrepreneurs que Keynes (*Ibidem* : 112) définit comme la rémunération qui, s'ils devaient engager de nouvelles négociations avec tous les facteurs de production, au taux de rémunération actuellement en vigueur, ne leur donnerait aucun motif d'accroître ou de diminuer l'échelle des opérations.
- Les intérêts du capital.
- Les gains de monopole, les rentes et les revenus analogues.

Les profits<sup>1</sup>,  $\hat{\Pi}$ , sont la différence positive ou négative entre les recettes que les entreprises tirent de la vente de leurs produits  $pY$  et les gains des facteurs de production  $p^*Y$  :

$$\hat{\Pi} = pY - p^*Y \quad (1.1)$$

Les profits apparaissent comme un accroissement ou, s'ils sont négatifs, comme une diminution de la richesse des entrepreneurs et, éventuellement, des simples actionnaires. C'est, pour cette raison, qu'ils ne doivent pas, comme toute variation de la valeur du capital existant, être considérés comme un revenu. Les profits d'aubaine sont souvent, ou même généralement, placés en réserve et, s'ils sont distribués, ce n'est pas à des dates régulières comme les salaires, les dividendes ou les intérêts.

Dans le *Traité*, il n'est nullement exclu que les salariés épargnent. Cela n'implique pas qu'ils achètent des actions. Ils peuvent thésauriser une fraction de leurs gains, acheter des obligations ou des bons, placer leurs économies sur des comptes rémunérés. Mais, il n'est pas non plus exclu qu'ils soient actionnaires et bénéficient ainsi d'une partie des profits d'aubaine. À vrai dire, peu importe. Le raisonnement de Keynes ne le conduit pas à opposer diverses classes dont le comportement vis-à-vis de l'épargne serait différent mais des gains qui ne sont pas de même nature.

Pour établir une relation entre l'apparition des profits et un déséquilibre entre épargne et investissement, Keynes décompose la valeur du produit aux prix du marché  $pY$  entre les dépenses de consommation  $p_c Y_c$  et les dépenses d'investissement  $p_i Y_i$ . En reportant dans l'équation (1.1), on obtient

$$\hat{\Pi} = p_i Y_i + p_c Y_c - p^* Y$$

Si l'on définit l'épargne  $S$  comme la différence entre le revenu et les dépenses de consommation, les profits apparaissent comme la différence entre les dépenses d'investissement et l'épargne :

---

<sup>1</sup> Keynes explique qu'on lui a suggéré, compte-tenu du sens que l'on donne habituellement au terme profit, de parler plutôt de profits d'aubaine. Il incite ses lecteurs, si cela leur convient mieux, de procéder à cette substitution mais, pour sa part, il préfère le terme *profits* qui a, selon lui, un plus grand pouvoir de suggestion.

$$\hat{\Pi} = p_i Y_i - S \quad (1.2)$$

Supposons que les entrepreneurs consomment une partie de leurs profits. Dans la comptabilité nationale telle que la concevait Keynes, ces dépenses de consommation apparaissent comme une épargne négative et Keynes peut conclure :

« Si les entrepreneurs choisissent de consommer une part de leurs profits (et rien ne les empêche bien sûr d'agir ainsi) l'effet est *d'accroître* le profit sur la vente des biens de consommation fongibles d'un montant strictement égal aux profits qui ont été consommés... Ainsi, quelle que soit la part de leurs profits que les entrepreneurs consomment, l'accroissement de richesse qui revient aux entrepreneurs reste le même qu'auparavant. Donc les profits, source d'accroissement du capital des entrepreneurs, sont une jarre de la veuve qui ne désemplit pas : peu importe les profits employés à une vie de débauche. Mais si les entrepreneurs font des pertes et tentent de les recouvrer en réduisant leurs dépenses normales de consommation, c'est-à-dire en épargnant plus, la jarre devient un tonneau des Danaïdes qui ne s'emplit jamais ; car l'effet de cette réduction des dépenses est d'infliger aux producteurs une perte d'égal montant, alors la diminution de leur richesse pour l'ensemble de leur classe est aussi grande, malgré leur effort d'épargne, qu'elle l'était auparavant » (Keynes, 1930, t.1 : 125).

Sur l'interprétation de cette parabole, il convient de rappeler que Kaldor (1960 : xxiv) écrit qu'il n'a vraiment saisi sa signification que quand il a réalisé que les épargnes des travailleurs et des employés ont un effet négatif sur les profits parce qu'elles diminuent les recettes des entreprises alors que leurs dépenses restent inchangées. Ainsi, Kaldor met, dans sa lecture de Keynes, l'accent sur l'équation (1.2) : une augmentation de l'épargne diminue d'un montant égal les profits. Keynes développe une interprétation quelque peu différente en soulignant la spécificité des profits. Une réduction des dépenses de consommation que financent les salaires n'affecte pas ceux-ci alors qu'une diminution des dépenses de consommation que financent les profits réduit ceux-ci. C'est ce phénomène qui justifie, nous dit Keynes, l'exclusion des profits de sa définition du revenu.

Il convient de souligner l'absence de tout effet multiplicateur. Si l'épargne augmente, les profits diminuent du montant de cet accroissement  $\Delta \hat{\Pi} = \Delta S$ . L'on peut penser, mais on ne dispose sur ce point d'aucune évidence textuelle, que cette absence d'effet multiplicateur est liée à l'exclusion des profits du revenu. Ce n'est qu'à la période suivante qu'un tel effet peut apparaître si les entrepreneurs sont incités à augmenter leur production quand ils perçoivent un profit positif et à la réduire quand ils subissent des pertes.

Keynes raisonne en valeur. Ce sont les prix, et non les quantités, qui varient. Ici, encore, l'effet sur les quantités ne peut apparaître que dans la période ultérieure.

## 1.2. Kalecki : les capitalistes sont maîtres de leur sort

Les rapports entre les analyses de Keynes et de Kalecki sont complexes. Leurs conclusions sont voisines : si la part des profits qui est dépensée augmente, les profits augmentent. Mais ils s'appuient sur des modèles dont la structure est différente. Quand Keynes emploie le mot « profits », il l'entend dans un sens très restreint excluant de cet agrégat aussi bien les intérêts, que la rémunération normale de l'entrepreneur. Kalecki, au contraire, en donne une définition large. « Par profit brut, on entendra l'amortissement et les profits non distribués, les dividendes, les intérêts, la rente et aussi les salaires des dirigeants, tous après paiement des impôts directs » (Kalecki, 1942 : 258). C'est le revenu total des capitalistes qu'ils soient entrepreneurs ou rentiers.

La structure du système économique qu'étudie Kalecki est caractérisée par l'opposition entre deux classes et deux types de revenu. Les capitalistes perçoivent tous les profits et ne reçoivent aucun salaire. Ils en épargnent une fraction que l'on notera  $s_c$ . Les travailleurs reçoivent des salaires ou, s'ils sont sans emploi, des allocations-chômage ou une retraite. Ils dépensent la totalité de leurs revenus.

Keynes et Kalecki analysent de façon différente les effets d'une variation de la demande sur le marché des biens. Dans le *Traité de la Monnaie*, Keynes reste dans un schéma marshallien. Si, au prix de production, la demande excède l'offre, le prix de marché s'élève au-dessus du prix de production de façon que le marché soit soldé. Un profit d'aubaine apparaît et les entrepreneurs cherchent à augmenter leur production. Kalecki admet, au contraire, que si les capitalistes dépensent davantage, le niveau de la production augmentera. Dans l'étude de la première étape de l'ajustement, il raisonne sur des variables réelles, les prix étant supposés, implicitement, constants. C'est dans la seconde étape qu'ils varient. En 1935, Kalecki analysait ainsi les effets d'une augmentation de l'investissement dans une économie où une partie de la main d'œuvre est sans emploi :

« Lorsqu'il y a un accroissement de la production de bien-capitaux, le volume total de la production grossit d'un montant égal, mais il y a en outre un accroissement additionnel résultant de la nouvelle demande de biens de consommation de la part des ouvriers embauchés dans les industries de bien-capitaux. Ceci accroît l'emploi de la main-d'œuvre dans les industries productrices de biens de consommation, ce qui fait accroître encore plus la demande de biens de consommation. Mais, en même temps, montent la production et les prix, la nouvelle demande n'est qu'en partie satisfaite par la production nouvelle. Le reste se fait aux dépens du revenu réel des "anciens" ouvriers dont les salaires subissent une réduction. L'élévation des prix et du volume total de la production doit être telle, en fin de compte, que l'accroissement du bénéfice brut est égal à l'accroissement de la production des biens capitaux » (Kalecki, 1933 : 79 ; 1935a : 296).

Alors que Keynes cherchait, dans le *Traité de la monnaie*, à expliquer les variations des prix, Kalecki voulait construire une théorie du cycle des affaires. Son raisonnement s'organise autour de trois éléments :

- Une analyse de la détermination des profits réels qui lui permet de montrer qu'ils dépendent de l'investissement.
- Une étude du taux d'accumulation du capital qui apparaît comme une fonction du taux de profit et du taux d'intérêt.
- La mise en évidence de décalages temporels entre la perception d'un revenu et sa dépense, d'une part, et entre la décision d'investir et la mise en œuvre des moyens de production qui ont été produits, d'autre part.

Kalecki raisonne sur une économie fermée, dépourvue de tendance de longue durée, c'est-à-dire d'un système qui, à la fin du cycle, revient à sa position initiale. Il admet que le budget de l'État est équilibré, ce qui lui permet de faire abstraction de la dette publique. Par profits *réels* bruts,  $\pi$ , il entend le revenu réel total des capitalistes, les entrepreneurs aussi bien que les rentiers, y compris l'investissement. Ce revenu est égal à la somme de leur consommation réelle  $C_\pi$  et de l'investissement réel brut  $I$  : les uns gagnent ce que les autres consomment ou investissent. Cet investissement inclut tous les biens utilisés soit dans la reproduction et l'expansion du capital fixe soit dans la formation de stocks. La consommation des capitalistes est présentée comme une fonction linéaire des profits :

$$C_\pi = A + (1 - s_\pi)\pi \quad 0 < s_\pi < 1 \quad A > 0$$

Le profit brut réel est proportionnel à la somme de l'investissement et de la consommation incompressible :

$$\pi = \frac{A+I}{s_\pi} \quad (1.3)$$

La présence d'un effet multiplicateur oppose, ici, Kalecki à Keynes. Alors que les entrepreneurs qui, dans le *Traité*, dépensent leurs profits, ne diminuent nullement leur richesse puisqu'ils récupèrent intégralement les sommes qu'ils ont dépensées, les capitalistes de Kalecki font mieux : quand ils dépensent, ils s'enrichissent.

« Les capitalistes, considérés dans leur ensemble, déterminent donc eux-mêmes leurs bénéfices par leur consommation et leurs investissements. Ils sont ainsi 'maîtres de leur sort'. D'ailleurs, leur volonté de 'maîtriser' ce sort est contrôlée par des facteurs objectifs. En effet, la consommation des capitalistes à un instant donnée, dépend du bénéfice brut, donc de l'accumulation brute à cet instant ; l'accumulation brute est déterminée par les commandes antérieures, dont le volume dépend, à son tour, du rendement à l'instant où ces commandes sont passées, et donc de l'accumulation brute et du volume de l'outillage existant à ce moment » (Kalecki, 1933 : 79-80 ; 1935 a : 297).

Les entrepreneurs qui veulent investir estiment les bénéfices qu'ils espèrent tirer de leurs investissements ; ils en déduisent l'amortissement et l'intérêt du capital. Le rendement brut probable de l'investissement est évalué d'après le rendement courant du capital. En notant  $\rho$  le taux d'intérêt et  $K$  le capital, on peut donc écrire :

$$\frac{I}{K} = f\left(\frac{\pi}{K}, \rho\right)$$

Les décalages temporels sont introduits dans la fonction de consommation et dans la fonction d'investissement. Alors qu'en 1933 et en 1935, la consommation des capitalistes était décrite comme une fonction des profits courants, Kalecki admet, en 1942, qu'elle dépend des profits réels qu'ils ont perçus  $\theta$  périodes plus tôt :

$$C_{\pi,t} = A + (1 - s_\pi)\pi_{t-\theta}$$

Dans l'investissement, Kalecki distingue trois étapes : la commande, la production des biens-capitaux et leur livraison. Il en tire l'idée que, si l'on note  $\lambda$  la durée totale de ces trois étapes, la production de biens capitaux, à l'instant  $t$ , est approximativement égale aux commandes passées à l'instant  $t - \frac{\lambda}{2}$  :

$$\frac{I_t}{K_t} = f\left(\frac{\pi_{t-\frac{\lambda}{2}}}{K_{t-\frac{\lambda}{2}}}, \rho_{t-\frac{\lambda}{2}}\right)$$

Si l'objectif de Kalecki est, principalement, d'élaborer une analyse du cycle, il entend aussi analyser la répartition du revenu (1938 et 1939) et élaborer une théorie des profits en longue période (1942). Cependant, son approche est spécifique car il écarte l'idée que l'économie serait, *stricto sensu*, en équilibre de longue période. Une telle hypothèse est, selon

lui, totalement injustifiée parce que, même en dehors des fluctuations cycliques, « le système économique est sujet à un processus complexe de développement de longue période » (Kalecki, 1942 : 261). Il étudie donc le problème sous un angle différent en raisonnant sur la valeur moyenne des variables dans une période qui s'étend sur l'ensemble du cycle en prenant comme point de départ des positions qui se trouvent à mi-chemin du sommet de l'expansion et du creux de la crise. C'est là une différence cruciale entre Kalecki et Kaldor.

Kaldor (1955-56 : 94, note 3) souligne que Kalecki, dans son article de 1942, utilise la technique du multiplicateur non pour expliquer la part des profits dans le produit mais pour montrer que le niveau du produit et ses fluctuations dépendent du comportement des entrepreneurs. Effectivement, Kalecki ne traite pas, dans cet article, de la répartition du revenu mais il l'avait discutée dans les textes qu'il avait publiés en polonais en 1933 et en français en 1935. Pour étudier ce problème, il présentait le taux de profit comme le produit de la part des profits dans le produit,  $\pi/Y$  par le degré d'utilisation du capital,  $Y/K$  :

$$\frac{\pi}{K} = \frac{\pi}{Y} \frac{Y}{K}$$

Il soutenait, alors, qu'en libre concurrence, la marge bénéficiaire des entreprises est une fonction croissante du degré d'utilisation du capital. Supposons que, dans un tel régime, la demande pour les biens diminue et que les prix des biens diminuent par rapport aux salaires monétaires. La part des profits dans le produit diminue tandis que sont éliminés les établissements où la marge bénéficiaire était faible. Ainsi, la part des profits dans le produit, le degré d'utilisation du capital et le taux de profit varient dans le même sens. Ces trois variables augmentent durant les phases d'expansion et diminuent dans les récessions (Kalecki, 1935 : 299-300). Une hausse de l'investissement ou de la consommation des capitalistes se traduit par un accroissement de la part des profits dans le produit. Mais il en va autrement dans une économie où la concurrence est imparfaite car les entreprises peuvent, en formant des cartels, stabiliser leur marge bénéficiaire durant les récessions. Ainsi, les variations du taux de profit brut sont uniquement liées à celles du degré d'utilisation des capacités productives et les fluctuations du produit, qui sont proportionnelles à celles des profits, sont beaucoup plus importantes que dans un régime de concurrence (Kalecki, 1933 : 107).

Kalecki (1938, 1939 et 1954) élabora une théorie de la répartition où le pouvoir de monopole que possèdent les entreprises sur le marché des produits joue un rôle crucial. Il soutenait que, dans la plupart des activités, le coût moyen du travail diminue d'abord lentement quand la production augmente, puis varie peu jusqu'au point où les capacités productives sont pleinement utilisées. La production des entreprises est habituellement inférieure au niveau à partir duquel les coûts s'élèvent quand la production augmente. Quand la demande des biens produits dans ces conditions s'accroît, elle est satisfaite principalement par une augmentation de la production, les prix restant sensiblement les mêmes. Les variations des prix de ces produits résultent principalement de celles de leur coût de production (Kalecki, 1954 : 1).

Les conclusions qu'il tire de ces hypothèses sont un peu différentes dans ses travaux de la fin des années 1930 et dans *Theory of economics dynamics* (1954). Dans l'article que publia *Econometrica* en 1938, il opposait les salaires des travailleurs manuels à l'ensemble des autres revenus et il mettait l'accent sur le rôle de l'élasticité de la demande. Il concluait alors (Kalecki, 1938 : 102) que la part du revenu brut des capitalistes et des traitements des employés est approximativement égale au degré de monopole tel que Lerner (1934) l'avait

défini. En 1954, il ne suppose plus que les entreprises cherchent à maximiser, de quelque façon précise que ce soit, leurs profits et il abandonne donc toute référence à Lerner et à l'élasticité de la demande. Il conclut que la part relative des salaires dans la valeur ajoutée est déterminée par le degré de monopole et par le rapport du coût total des matières premières à la masse salariale.

## 2. LA PRÉSENTATION DE KALDOR

L'analyse que Kaldor fait des déterminants de la répartition s'appuie sur les contributions d'Harrod, de Keynes et de Kalecki. Au premier, il emprunte l'idée que le plein emploi ne peut être maintenu que si le taux de croissance des capacités de production est égal à la somme du taux de croissance de la population et du taux de progrès technique, ce qu'Harrod appelle le taux de croissance naturel  $g_n$ . Ce raisonnement implique que, sur un sentier de croissance équilibré, le taux d'investissement est égal au produit du taux de croissance naturel par le coefficient de capital  $\nu$  qui est tenu pour constant :

$$\frac{I}{Y} = g_n \nu \quad (2.1)$$

Mais, alors qu'Harrod tenait pour constante la propension globale à épargner, Kaldor la considère comme une fonction de la répartition du revenu entre salaires et profits. Au second, Kaldor emprunte le principe du multiplicateur. Mais alors que Keynes en tire une relation qui permet de déterminer le niveau de l'emploi pour une répartition donnée, Kaldor en tire une relation entre les profits et les salaires pour des niveaux de la production et de l'emploi donnés. Au troisième, il emprunte l'idée que l'investissement détermine les profits qu'il définit dans un sens large comme l'ensemble des revenus du capital<sup>1</sup>. Mais, alors que Kalecki tenait pour nulle la propension à épargner des salariés, Kaldor admet qu'ils peuvent épargner même si la propension à épargner les salaires,  $s_w$ , est plus faible que celle à épargner les profits  $s_\pi$  :

$$s_w < s_\pi$$

Kaldor suppose que l'économie est dans une situation de plein emploi si bien que le produit réel peut être tenu pour une donnée. Le revenu réel,  $Y$ , se divise entre deux grandes catégories, les salaires  $W$  et les profits réels  $\pi$  :

$$Y \equiv W + \pi$$

L'investissement est *identique*<sup>2</sup> à l'épargne :

$$I \equiv S \quad (2.2)$$

---

<sup>1</sup> La définition que donne Kaldor des salaires et des profits n'est pas identique à celle sur laquelle Kalecki s'appuyait en 1937 et en 1939. Kalecki s'intéressait alors à la part des salaires des travailleurs manuels dans le revenu. Les traitements des employés apparaissaient à côté des profits. Tout en admettant que du point de vue social, il était plus intéressant de considérer la part des salaires comme un tout, il soutenait que, du point de vue théorique, c'était la part du travail *manuel* qui importe (Kalecki, 1939 : 235).

<sup>2</sup> Pasinetti (1962 : 269) écrit cette relation comme une égalité. Il présente cette relation comme « la condition sous laquelle le système sera maintenu dans un équilibre dynamique ».

L'épargne totale est la somme des épargnes financées sur les salaires et les profits<sup>1</sup>. Pour les deux types de revenu, l'épargne est proportionnelle à la rémunération :

$$S = s_w W + s_\pi \pi = s_w Y + (s_\pi - s_w) \pi \quad (2.3)$$

Il convient de souligner que, dans cette équation,  $s_\pi$  est la propension à épargner les profits que ces revenus soient perçus par les capitalistes ou par les salariés. On tire des équations (2.2) et (2.3) une relation entre la part des profits dans le revenu et le taux d'investissement :

$$\frac{\pi}{Y} = \frac{1}{s_\pi - s_w} \left( \frac{I}{Y} - s_w \right) \quad (2.4)$$

Ainsi, étant donné les propensions à épargner les profits et les salaires, la part des profits dans le revenu ne dépend que du taux d'investissement qui est déterminé, comme on l'a vu (2.1) par le taux de croissance naturel et le coefficient de capital, du moins si l'on admet que le plein emploi doit se maintenir. On notera que, pour que les profits soient positifs, il faut que le taux d'investissement excède le taux d'épargne sur les salaires. Ainsi, Kaldor raisonne, pour déterminer la répartition des revenus, dans une situation d'équilibre de longue période, à l'âge d'or pour reprendre l'expression de Joan Robinson (1956 : 99), ce que Kalecki (1942 : 261) se refusait à faire.

Kaldor (1955-56 : 95) note que « l'hypothèse de 'plein emploi' implique que le niveau des prix par rapport aux salaires monétaires est déterminé par la demande : une augmentation de l'investissement, et donc de la demande globale, augmente les prix et les marges bénéficiaires et entraîne ainsi une baisse de la consommation réelle, tandis qu'une réduction de l'investissement, et donc de la demande globale, provoquera une baisse des prix (relativement au niveau des salaires) et entraînera ainsi une hausse compensatoire de la consommation réelle ». On doit donc imaginer que si l'investissement excède l'épargne<sup>2</sup>, autrement dit si la demande de biens excède l'offre, les prix augmenteront non seulement par rapport à l'étalon monétaire mais par rapport aux salaires. La baisse des salaires réels et la hausse corrélative des profits entraîneront une hausse de l'épargne et une baisse de la consommation. On est, évidemment, très loin du mécanisme que décrivait Kalecki où une hausse de l'investissement accroît, certes, les profits mais de toute autre façon en suscitant une hausse de la production, les prix restant, dans un premier temps, inchangés. On est plus proche du mécanisme par lequel l'investissement suscitait, dans la parabole de la jarre de la veuve, l'apparition de profits d'aubaine.

Kaldor admet que la relation (2.4) qui détermine la part des profits dans le revenu ne s'applique que dans certaines limites.

- Le taux de salaire réel,  $w$ , ne peut tomber en-dessous d'un certain minimum,  $w_{\min}$ . Ceci implique que  $\frac{\pi}{Y} \leq \frac{Y - w_{\min} N}{Y}$  où  $N$  est le niveau de l'emploi. Quand cette contrainte est saturée, ce n'est plus le taux d'investissement qui détermine

<sup>1</sup> On notera que Kaldor oppose l'épargne financée sur les salaires à l'épargne tirée des profits et non pas l'épargne des salariés à celle des capitalistes.

<sup>2</sup> Cette proposition selon laquelle l'investissement excède l'épargne n'est pas compatible avec la relation (2.2) qui fait apparaître l'épargne et l'investissement comme *identiquement* égaux.

la répartition mais l'inverse : la répartition du revenu détermine le taux d'investissement et le taux de croissance. Le plein emploi n'est plus assuré. En même temps, le mécanisme keynésien selon lequel l'investissement détermine l'épargne ne joue plus. C'est bien ici l'épargne qui détermine l'investissement.

- Le taux de profit doit excéder un niveau minimum,  $r_{\min}$ , en dessous duquel la rémunération est trop faible pour que les capitalistes acceptent de courir les risques qu'implique tout investissement. Ainsi, on doit avoir  $\frac{\pi}{Y} \geq r_{\min} \frac{K}{Y}$ .
- En dehors de cette valeur minimum du taux de profit, la marge bénéficiaire doit excéder un certain niveau qui reflète les imperfections de la concurrence et les accords de collusion entre les firmes. On dira que la part des profits dans le produit excède le degré de monopole.
- Le coefficient de capital ne doit pas dépendre du taux de profit<sup>1</sup>. Kaldor admet, certes, que même pour une *technique donnée*, la valeur des biens de production en termes de biens de consommation dépend du taux de profit mais, curieusement, il ignore ce point en notant que « toute l'analyse keynésienne et postkeynésienne esquivent le problème de la mesure du capital » (Kaldor, 1955-56 : 98).

L'interprétation du texte de Kaldor soulève un premier problème : les agrégats qui interviennent dans son modèle sont-ils des grandeurs monétaires ou des quantités physiques ? La façon dont il décrit le processus d'ajustement peut laisser à penser qu'il s'agit de grandeurs monétaires. Toutefois, l'évidence textuelle invite à écarter une telle interprétation puisque Kaldor (*Ibid.* : 97) quand il analyse les effets de l'existence d'un minimum de subsistance écrit que les profits sont égaux à la différence entre le revenu total et la masse des salaires réels  $\pi = Y - wN$ . L'écriture implique, bien sûr, que  $\pi$  et  $Y$  sont respectivement les profits réels et le revenu réel.

On peut se demander si l'on ne doit pas fixer des limites aux propensions à épargner pour que le modèle ait un sens. Pasinetti (1962 : 269) soutiendra qu'il faut supposer que la propension moyenne à épargner des salariés est inférieure au taux d'investissement car, s'il en allait autrement, la part des profits dans le revenu serait nulle ou négative. De même, le taux d'épargne des capitalistes doit être supérieur au taux d'investissement, sinon la part des salaires serait nulle ou négative. Il posait ainsi la question de l'existence et de l'unicité de l'équilibre dans ce modèle.

Il crut, d'autre part, percevoir une *faille logique* dans le raisonnement de Kaldor. Il lui reprocha d'avoir négligé « le fait important que, dans tout type de société, lorsqu'un individu épargne une partie de son revenu, il faut aussi lui permettre de se l'approprier ; autrement, il n'épargnerait pas du tout. Cela signifie que le stock de capital qui existe dans le système est la propriété de ceux (capitalistes et travailleurs) qui ont réalisé dans le passé l'épargne correspondante. Et puisque la propriété du capital assure à son détenteur l'obtention d'un intérêt, les travailleurs, dès lors qu'ils ont épargné — et ont ainsi acquis la propriété d'une partie du stock de capital (directement ou par des prêts aux capitalistes) —, recevront également une partie des profits totaux » (*Ibid.* : 270). L'équation (2.3) devait se réécrire comme la somme de l'épargne des salariés supposée proportionnelle à la totalité de leurs revenus que celui-ci consiste en salaires ou en profits et de l'épargne des capitalistes. En

---

<sup>1</sup> Fazi et Salvadori (1981) critiquent cette hypothèse et analysent le comportement du système quand on admet que le coefficient de capital dépend du taux de profit.

notant  $\pi_l$  les profits perçus par les travailleurs,  $s_l$  leur propension à épargner,  $s_c$  la propension à épargner des capitalistes et  $\pi_c$  leurs profits, on obtient :

$$S = s_l(W + \pi_l) + s_c\pi_c \quad (2.5)$$

On passait ainsi d'une analyse de la répartition fonctionnelle du revenu entre salaires et profits à une analyse de la répartition du revenu entre deux classes sociales, celle des travailleurs et celle des capitalistes.

### 3. DE KALDOR À PASINETTI

C'est à partir de la contribution de Pasinetti que s'organisa le débat. La réécriture qu'il proposait de la fonction d'épargne globale lui permettait d'énoncer un résultat remarquable. Considérons un système économique où l'offre de travail<sup>1</sup>, mesurée en unités de travail efficace, croît à un taux constant  $n$ . Supposons qu'il existe, dans cette économie, des individus, les capitalistes, dont les revenus consistent *uniquement* dans les gains qu'ils tirent de leur capital. Admettons qu'ils épargnent une fraction constante,  $s_c$ , de leurs revenus. Les autres individus, les salariés, tirent leurs revenus à la fois de leur travail et de leur capital. Ils épargnent une fraction constante  $s_l$  de leurs revenus. À l'âge d'or, le revenu, la consommation et le capital croissent au même taux, le taux naturel  $n$ . Le sentier de croissance équilibrée que suit, alors, l'économie possède des propriétés remarquables :

- Le taux de profit, que Pasinetti suppose égal, en longue période, au taux d'intérêt, est égal au rapport du taux de croissance de l'offre de travail efficace,  $n$ , à la propension à épargner des capitalistes. Il est complètement indépendant de la propension à épargner des travailleurs.
- La propension à épargner des travailleurs, même si elle affecte la distribution du revenu entre travailleurs et capitalistes, est sans influence sur la répartition du revenu entre salaires et profits.

Pasinetti présentait son article comme une nouvelle version, plus cohérente, du modèle de Kaldor. En prenant en compte le fait que les salariés doivent recevoir, s'ils épargnent, une fraction des profits, il était possible d'établir des conclusions plus générales et plus intéressantes que celles auxquelles conduisait le modèle initial. Les premières critiques de Pasinetti (Meade, 1963 et 1966 ; Samuelson et Modigliani, 1966 ; Sato, 1966) portèrent sur deux points :

- L'analyse de Pasinetti est d'une grande généralité, « mais, précisément en raison de sa grande généralité, son analyse ne peut en aucune manière nous aider à choisir entre des théories alternatives de la répartition du revenu » (Samuelson et Modigliani, 1966 : 270).
- La conclusion que Pasinetti tire de son raisonnement — le taux de profit ne dépend que de la croissance de l'offre de travail efficace et de la propension à épargner des capitalistes — ne s'applique que si la propension à épargner des salariés est suffisamment faible. Si cette hypothèse n'est pas vérifiée, le système tend vers un « équilibre dual » qui est déterminé par la propension à épargner des salariés.

---

<sup>1</sup> Le taux de croissance de l'offre de travail efficace est la somme du taux de croissance de la population et du taux de croissance de la productivité du travail. Dans ces analyses, on suppose que le progrès technique est neutre au sens de Harrod.

Cependant, le point de départ de Pasinetti — il existe dans le modèle de Kaldor une faille logique — apparut aussi douteux. Pasinetti reprochait à Kaldor d'oublier que les salariés, s'ils épargnent, touchent une fraction des profits. Mais, à lire attentivement Kaldor (1955-1956 : 95, note 1), il faut bien constater qu'il ne suppose nullement que les propensions à épargner des salariés et des capitalistes sont différentes. Il suppose que les propensions à épargner les profits et les salaires sont différentes. Il explique qu'il en est ainsi parce qu'une large fraction des profits est constituée par les bénéfices des sociétés dont une fraction importante n'est pas distribuée mais mise en réserve pour autofinancer les investissements. Après la publication des articles de Pasinetti, Kaldor (1966) souligna à nouveau que la forte propension à épargner sur les profits découle de la nature de ce revenu et non de la richesse ou des préférences des individus qui les perçoivent. Il proposa, alors, un nouveau modèle dans lequel il introduisait explicitement le comportement de rétention des profits des firmes. Il en tira une proposition connue sous le nom de théorème 'néo-Pasinetti'. Chiang (1973) formalisa cette idée en écrivant une fonction d'épargne générale dont les fonctions de Kaldor et de Pasinetti apparaissent comme des cas particuliers.

### 3.1. La détermination du taux de profit : le théorème de Pasinetti

Le point de départ de Pasinetti est qu'il existe deux types d'individus : les capitalistes et les salariés. Les capitalistes se définissent comme des individus qui épargnent une fraction si importante de leurs revenus que les profits qu'ils perçoivent sont suffisants pour qu'ils puissent vivre sans travailler. Les salariés et leurs parents ont trop peu épargné et, pour vivre, il leur faut travailler. Dans une telle société, l'épargne totale,  $S$ , est donnée par la relation (2.5) Elle est, dans une situation d'équilibre, égale à l'investissement :

$$I = s_l Y + (s_c - s_l) \pi_c$$

De cette relation, on tire la répartition des revenus entre salariés et capitalistes. La part des capitalistes dans le revenu — qu'il ne faut pas confondre avec la part des profits dans le revenu — est une fonction du taux d'investissement et des propensions à épargner des salariés et des capitalistes :

$$\frac{\pi_c}{Y} = \frac{\frac{I}{Y} - s_l}{s_c - s_l} \quad (3.1)$$

On suppose que la propension à épargner des travailleurs est inférieure à celle des capitalistes :  $s_l < s_c$ . Pour que les revenus des capitalistes et des salariés soient positifs, il faut que  $s_l < \frac{I}{Y} < s_c$ . La part des capitalistes dans le revenu est une fonction décroissante de leur taux d'épargne et de celui des salariés.

La part des profits dans le revenu est quelque peu différente. Pour la déterminer, Pasinetti (1962 : 271) observe que, dans un équilibre dynamique, la part de l'épargne des capitalistes dans l'épargne totale est égale à la part du capital total dont les capitalistes sont propriétaires, ce qui revient à dire que le capital total  $K$  et le capital détenu par les capitalistes,  $K_c$ , s'accroissent au même taux. En notant  $r$  le taux de profit, on obtient :

$$\frac{s_c r K_c}{K_c} = \frac{I}{K}$$

Ainsi, l'investissement est égal au montant total des profits multiplié par la propension à épargner des capitalistes<sup>1</sup> :  $I = s_c r K$ . L'épargne totale est égale à l'épargne que réaliseraient les capitalistes s'ils percevaient la totalité des profits.

On peut alors assurer que la part des profits dans le revenu ne dépend que du taux d'investissement et de la propension à épargner des capitalistes :

$$\frac{\pi}{Y} = \frac{rK}{Y} = \frac{I}{s_c Y} \quad (3.2)$$

De la même façon, le taux de profit apparaît déterminé par le taux d'accumulation du capital et la propension à épargner des capitalistes :

$$r = \frac{I}{s_c K} \quad (3.3)$$

Ces résultats sont identiques à ceux qu'obtenait Kaldor, à ceci près que pour les obtenir Kaldor devait supposer que la propension à épargner des salariés était nulle. Le paradoxe est que « la propension à épargner des travailleurs, même si elle influence la distribution du revenu entre travailleurs et capitalistes — équation (3.1) — n'a aucune influence sur la distribution du revenu entre profits et salaires — équation (3.2). Elle n'a aucune influence non plus sur le taux de profit — équation (3.3) » (*Ibidem*).

Pasinetti explique ainsi ce résultat : en équilibre de longue période, le capital dont les salariés sont propriétaires croît au même rythme que le capital détenu par les capitalistes

$$\frac{S_l}{K_l} = \frac{S_c}{K_c}$$

Mais, si le taux de profit est uniforme<sup>2</sup>, cette relation implique que l'épargne de chaque classe est proportionnelle aux profits qu'elle perçoit :

$$\frac{S_l}{\pi_l} = \frac{S_c}{\pi_c} \quad \Leftrightarrow \quad \frac{s_l (W + \pi_l)}{\pi_l} = \frac{s_c \pi_c}{\pi_c}$$

On peut donc conclure que  $s_l (W + \pi_l) = s_c \pi_l$  : lorsque les salariés épargnent, ils reçoivent des profits tels que leur épargne totale est exactement celle que les capitalistes feraient s'ils percevaient les profits qui sont versés aux salariés.

<sup>1</sup> On retrouve, ici, la proposition qu'énonçait Kalecki dans l'équation (1.3) à ceci près que, dans la présentation de Pasinetti, l'épargne des capitalistes est proportionnelle à leurs revenus ( $A = 0$ ).

<sup>2</sup> On a souvent interprété cette condition en disant que le taux d'intérêt que les travailleurs tirent de leurs placements est égal au taux de profit.

### 3.2. Les débats suscités par la contribution de Pasinetti

Pasinetti avait, ainsi, démontré l'existence d'une relation simple entre le taux de profit, le taux de croissance et le taux d'épargne d'une classe sociale qui tire ses revenus d'une seule source : la propriété des moyens de production. Certes, l'article de Kaldor constitue son point de départ mais, une fois corrigée la "faille logique" qu'il comportait, des conclusions nouvelles apparaissent. Kaldor concluait que, la part des profits dans le revenu dépend, à la fois, de la propension à épargner les profits et de celle à épargner les salaires. Si  $s_\pi > I/Y$ , une augmentation de la propension à épargner les salaires diminue la part des profits dans le produit. Pasinetti montre, au contraire, que le taux de profit et la répartition du revenu entre salaires et profits sont indépendants du taux d'épargne des salariés. Quoique les travailleurs fassent, ils ne peuvent pas affecter la part des salaires dans le revenu. Ainsi, alors que Kaldor opposait "la théorie keynésienne de la répartition" non seulement à la théorie marginaliste mais aux théories classique et marxiste, les conclusions de Pasinetti ne sont pas sans rappeler, comme il le souligne d'ailleurs (Pasinetti, 1962 : 267-274), certains des thèmes chers aux classiques. La répartition des revenus est liée au rythme de l'accumulation et il existe, dans le système, un groupe d'individus particuliers, les capitalistes, qui, en raison du rôle qui est le leur dans le processus d'accumulation, détiennent un pouvoir spécifique. Ils ne sont pas simplement « maîtres de leur destin », mais aussi de celui des autres.

La publication de l'article de Pasinetti relança le débat. On s'interrogea en particulier sur trois points. Le premier problème est celui de la formulation de la fonction d'épargne globale. Pasinetti avait reproché à Kaldor de ne pas admettre que, si les salariés épargnent, ils doivent recevoir une fraction des profits. Il proposait de remplacer la fonction d'épargne de Kaldor, qui opposait l'épargne réalisée sur les profits à l'épargne sur les salaires, par une fonction d'épargne qui oppose l'épargne des capitalistes à celle des travailleurs. On chercha, alors, d'une part à préciser la nature de l'opposition entre Kaldor et Pasinetti, d'autre part à proposer une formulation générale de la fonction d'épargne globale dont les fonctions de Kaldor et de Pasinetti apparaissent comme des spécifications particulières. Le second problème est celui de l'unicité de la solution du modèle. Samuelson et Modigliani (1966) montrèrent qu'il existait, selon la valeur du taux d'épargne des salariés, deux solutions au modèle : celle qu'avait mise en évidence Pasinetti où le taux d'épargne des capitalistes détermine le taux de profit et une autre, qu'ils qualifient de duale, où les capitalistes sont pacifiquement expropriés et où le taux d'épargne des salariés détermine les propriétés du sentier de croissance équilibrée. La troisième question est plus générale. Kaldor voulait construire une théorie keynésienne de la répartition que l'on pourrait opposer aux théories classique ou marginaliste. Peut-on admettre, comme semble le penser Pasinetti, que ce résultat a été atteint ?

#### 3.2.1. A propos des fonctions d'épargne

On montrera, d'abord, que la formulation que Kaldor donne de la fonction d'épargne globale ne repose pas sur une erreur logique mais s'appuie sur une vision du système économique où les entreprises, en retenant une partie de leurs profits pour financer leurs investissements, jouent un rôle crucial. Admettons que les profits du capital sont d'abord perçus par les entreprises qui en épargnent une fraction  $s_a$  et distribuent le reste à leurs actionnaires qu'ils soient salariés ou capitalistes. L'épargne totale est en notant  $K_l$  le capital détenu par les travailleurs :

$$S = s_a r K + (s_c K_c + s_l K_l)(1 - s_a) r + s_l W$$

L'hypothèse de Kaldor est que la propension à épargner des capitalistes est identique à la propension à épargner des salariés ( $s_c = s_l = s$ ). L'épargne globale se réécrit :

$$S = s_a(1-s)rK + sY \quad (3.4)$$

Si on compare cette formulation à celle qu'utilisait Kaldor dans son article (2.3), il apparaît que la propension à épargner les profits, au sens de Kaldor, est égale au taux de rétention des bénéfices des sociétés auquel s'ajoute le taux d'épargne des ménages multiplié par la fraction des profits qui leur sont distribués :

$$s_\pi = s_a + (1-s_a)s$$

Pasinetti suppose, au contraire, que les firmes distribuent la totalité de leurs profits ( $s_a = 0$ ), l'épargne totale est alors :

$$S = s_l(W + rK_l) + s_c rK_c \quad (3.5)$$

Dans la modélisation de Kaldor, les sociétés jouent, en distribuant une fraction de leurs profits et en retenant l'autre pour financer les investissements, un rôle crucial. Elles sont complètement absentes de la formalisation de Pasinetti qui met, au contraire, l'accent sur l'opposition entre deux classes sociales et sur la prééminence des capitalistes qui, en contrôlant le capital, contrôlent le système tout entier. Le paradoxe est qu'ils peuvent s'assurer ce pouvoir en ne possédant qu'une fraction, aussi réduite que l'on veut, de la propriété des moyens de production. Les approches de Kaldor et de Pasinetti sont différentes. On peut discuter de leur pertinence ; mais il faut écarter l'idée que la fonction d'épargne de Kaldor est logiquement irrecevable (Maneschi : 1974).

Kaldor (1966 : 316) souligna que la formulation adoptée par Pasinetti est curieusement asymétrique du moins si l'on admet que les entreprises sont organisées sous la forme de sociétés qui ne distribuent qu'une partie de leurs profits. Son écriture de la fonction d'épargne implique que les salariés prennent en compte les décisions d'autofinancement des firmes quand ils déterminent leur épargne : ils consomment une fraction plus importante des dividendes que des salaires. Si tel est le comportement des salariés, tel doit être celui des capitalistes qui consommeront une fraction d'autant plus importante de leurs dividendes que le taux d'autofinancement sera élevé. Kaldor pense qu'il convient donc de reformuler l'analyse de Pasinetti pour en assurer la cohérence.

Pour ce faire, il observe que quand une entreprise autofinance une partie de ses investissements, sa valeur et la richesse de ses actionnaires augmentent. Notons  $\alpha$  la fraction des investissements qui sont financés par émission d'actions et  $q$  le taux de valorisation défini comme le rapport entre la valeur de l'entreprise estimée par le cours de ses actions et la valeur du stock de capital au coût de remplacement<sup>1</sup>. Quand les entreprises investissent  $\Delta K$ , l'augmentation de la valeur de leurs actions s'écrit :

$$q\Delta K - \alpha\Delta K = (q - \alpha)gK$$

---

<sup>1</sup> Kaldor définit le "taux de valorisation"  $q$  de la même façon que Brainard et Tobin (1968).

Supposons que les salariés et les capitalistes consomment la même fraction,  $s$ , de leurs revenus qu'ils consistent en salaires ou en dividendes et de leurs gains en capital. Pour analyser, la détermination du taux de valorisation et du taux de profit, Kaldor distingue deux marchés : le marché des biens et celui des actions.

L'offre de titres se décompose en deux parties : les émissions d'actions nouvelles par les firmes  $\alpha gK$  et les ventes d'actions des ménages  $(1-s)(q-\alpha)gK$ . La demande de titres des ménages est égale au montant de leur épargne  $s(Y-s_a\pi)$ . L'équilibre sur le marché des titres s'écrit :

$$s(Y-s_a\pi) = \alpha gK + (1-s)(q-\alpha)gK \quad (3.6)$$

L'épargne totale est la somme des profits retenus  $s_a\pi$  et de l'épargne des ménages  $s(Y-s_a\pi) - (1-s)(q-\alpha)gK$ . L'investissement est  $gK$ . L'équilibre sur le marché des biens s'écrit :

$$s_a\pi + s(Y-s_a\pi) = gK + (1-s)(q-\alpha)gK \quad (3.7)$$

Ces deux relations permettent de déterminer le taux de profit en déduisant (3.6) de (3.7) :

$$s_a\pi = (1-\alpha)gK \quad \Leftrightarrow \quad r = \frac{1-\alpha}{s_a}g$$

En remplaçant  $s_a\pi$  par sa valeur dans l'équation d'équilibre sur le marché des titres (3.6), on obtient la valeur du taux de valorisation :

$$q = \frac{s}{1-s} \left( \frac{Y}{gK} - 1 \right)$$

Le taux de profit doit être tel qu'à l'équilibre, l'épargne des entreprises,  $s_a rK$ , leur permet de financer une fraction  $1 - \alpha$  de leurs investissements. Il ne dépend que de la politique suivie par les firmes en matière d'investissement et de distribution des profits. Il n'est pas fonction de la propension à épargner des ménages. Le taux de valorisation est une fonction décroissante du taux de croissance : quand la croissance est plus rapide, l'offre des titres est plus grande et leur cours diminue. On peut observer que le taux de valorisation est égal à 1, si  $sY = gK$ . Si  $gK > sY$ , autrement dit si l'investissement excède l'épargne des ménages, le taux de valorisation est inférieur à 1.

Kaldor (1966 : 318) souligne que si l'expression du taux de profit est similaire à celle qu'avait obtenue Pasinetti, elle est déduite d'hypothèses différentes. Il ne postule pas l'existence d'une classe de "capitalistes héréditaires" qui se caractériseraient par une propension à épargner plus forte que le reste de la population. Le résultat est obtenu sur n'importe quel sentier de croissance équilibrée et non seulement quand l'économie est dans un équilibre d'âge d'or. Lavoie (1998 : 421) soutient que l'on n'a, dans ce contexte, aucune

raison de considérer que le taux d'accumulation,  $g$ , est égal au taux de croissance naturel : il n'est pas nécessaire que l'économie soit en plein emploi. Les firmes peuvent choisir le taux d'accumulation qui leur paraît approprié pourvu que le taux de profit et le taux de valorisation soient libres de s'ajuster. Ce qu'il faut, alors, c'est expliciter le mécanisme d'ajustement qui explique pourquoi le taux de profit augmente quand l'accumulation du capital s'accélère.

### 3.2.2. Le théorème dual

Pasinetti, quand il analyse la formation d'un équilibre dynamique, remarque qu'il convient, pour obtenir des résultats économiquement significatifs, d'introduire deux restrictions dans le raisonnement. Le taux d'investissement doit être compris entre le taux d'épargne des travailleurs et celui des capitalistes :

$$s_l < \frac{I}{Y} < s_c$$

Si le taux d'épargne des travailleurs excède le taux d'investissement, la part des profits est négative. Si le taux d'investissement excède le taux d'épargne des capitalistes, la part des salaires est négative. Pasinetti soutient que, dans le premier cas, le système serait dans une situation de sous-emploi et que, dans le second cas, l'économie connaîtrait une inflation chronique. Il ne développe pas davantage son commentaire mais l'on peut penser qu'il se justifie par le fait que, dans le premier cas, l'épargne excède l'investissement et que, dans le second cas, l'investissement excède l'épargne. Cette interprétation est, toutefois, troublante car on ne voit pas, dans le modèle qu'il étudie, où les agents ne peuvent que consommer ou investir, comment l'épargne pourrait ne pas être égale à l'investissement.

Dans la formalisation de Pasinetti, l'équilibre de longue période se définit comme une situation où le capital par tête et la fraction du capital détenue par les capitalistes — que l'on notera  $k_c$  — sont constants. Le taux d'accumulation du capital total est

$$\frac{\dot{K}}{K} = s_l \frac{Y}{K} + (s_c - s_l) r k_c$$

Le taux de croissance du capital par tête est, en notant  $N$  la quantité de travail efficace et  $n$  son taux de croissance :

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{N}}{N} = s_l \frac{y}{k} + (s_c - s_l) r k_c - n \quad (3.8)$$

La variation de la part du capital qui est la propriété des capitalistes est

$$\frac{\dot{k}_c}{k_c} = \frac{\dot{K}_c}{K_c} - \frac{\dot{K}}{K} = s_c r - s_l \frac{y}{k} - (s_c - s_l) r k_c \quad (3.9)$$

Pour que l'économie soit en équilibre de longue période, il faut, d'une part, que le capital par tête soit constant

$$\dot{k} = 0 \quad \Leftrightarrow \quad \left[ s_l \frac{y}{k} + (s_c - s_l) r k_c - n \right] k = 0 \quad (3.10)$$

Et, d'autre part, que la fraction du capital que possèdent les capitalistes reste la même

$$\dot{k}_c = 0 \quad \Leftrightarrow \quad \left[ s_c r - s_l \frac{y}{k} - (s_c - s_l) r k_c \right] k_c = 0 \quad (3.11)$$

On peut avoir deux types de solution. Pasinetti étudie le cas où les capitalistes détiennent, à l'équilibre, une fraction positive du capital. Meade (1963 ; 1966), Samuelson et Modigliani (1966), Sato (1966) analysent des situations où, à l'équilibre, le stock de capital est entièrement détenu par les salariés.

Dans le cas qu'analyse Pasinetti ( $k \neq 0$ ,  $k_c \neq 0$ ), le système d'équations, (3.10) et (3.11) qui définit l'équilibre se réécrit :

$$\begin{cases} s_l \frac{y}{k} + (s_c - s_l) r k_c - n = 0 \\ s_c r - n = 0 \end{cases} \quad (3.12)$$

Les équations du système (3.12) stipulent respectivement que le capital total et le capital détenu par les capitalistes doivent augmenter au même rythme que l'offre de travail efficace. Le taux de croissance de l'offre de travail efficace est égal au produit de la propension à épargner des capitalistes par le taux de profit. Si on suppose que le taux de profit est une fonction monotone décroissante du capital par tête,  $r = r(k)$ , le capital par tête à l'équilibre,  $k^*$ , est déterminé par cette relation :

$$r(k^*) = \frac{n}{s_c}$$

Si le produit par tête est une fonction monotone croissante,  $y = f(k)$ , du capital par tête, il est, aussi, déterminé par cette relation. La première équation du système (3.12) détermine la part du capital que détiennent les capitalistes :

$$k_c^* = \frac{s_c (n k^* - s_l y^*)}{n k^* (s_c - s_l)}$$

Cette part est positive si  $s_c > s_l$  et  $s_l < \frac{n k^*}{y^*}$ . Elle dépend de la propension à épargner des salariés.

Si, cependant,  $s_l > \frac{n k^*}{y^*}$ , la relation (3.8) implique que, quand le capital par tête est égal à  $k^*$ , il continue à croître alors que le taux de croissance des actifs détenus par les capitalistes est et reste, si le taux de profit est une fonction décroissante du capital par tête, inférieur à  $n$ . Ainsi, la fraction du capital que possèdent les capitalistes diminuera jusqu'à

atteindre zéro. Le système constitué par les équations (3.10) et (3.11) a une autre solution que Samuelson et Modigliani qualifient de duale. Cette solution apparaît quand, à l'équilibre, la part du capital détenue par les capitalistes est nulle. On obtient en remplaçant  $k_c$  par 0 dans l'équation (3.10), le produit moyen du capital à l'équilibre :

$$\left(\frac{y}{k}\right)^{**} = \frac{n}{s_l} \quad (3.13)$$

C'est maintenant la propension à épargner des salariés qui détermine les caractéristiques de l'équilibre atteint.

### 3.2.3. Existe-t-il une théorie keynésienne de la répartition ?

Peut-on en opposant les comportements d'épargne des capitalistes et des salariés construire une théorie de la répartition que l'on pourrait opposer aux théories classiques et néo-classiques ? Telle est la troisième question que pose la contribution de Pasinetti. Dans son article de 1955-56, Kaldor avait cherché, en s'appuyant sur le principe du multiplicateur, à élaborer une théorie "keynésienne" qu'il opposait aux analyses de Ricardo, de Marx et des économistes marginalistes. Pasinetti (1962 : 267) reprend à son compte cet objectif quand il évoque la relation très simple que les économistes de Cambridge, en distinguant les propensions à épargner des capitalistes et des salariés, ont mise en évidence entre le taux de profit et la répartition du revenu d'une part et le taux de croissance d'autre part. Mieux, il souligne que cette relation « représente une rupture avec la tradition centenaire de l'école marginaliste, et qu'il n'est pas étonnant qu'elle soit immédiatement devenue un terrain privilégié d'attaques ou d'éloges d'un caractère éminemment passionnel » (*Ibid.*).

Kaldor (1955-56 : 96) affirme que, dans son analyse, « l'hypothèse cruciale est que le rapport investissement/produit est une variable indépendante ». Il justifie cette affirmation en faisant référence à Harrod qui écrivait ce taux comme le produit du taux de croissance naturel de la production par le coefficient de capital :

$$\frac{I}{Y} = g_n v$$

Il explique, alors, que le taux de croissance,  $g_n$ , est le taux de croissance naturel et qu'il est égal à la somme du taux de croissance de la population et du taux de progrès technique qu'il considère comme des variables exogènes. Cependant, la constance du coefficient de capital semble reposer sur l'hypothèse implicite qu'il n'existe qu'une seule technique de production.

Pour écarter cette conclusion, Pasinetti (1962 : 276) inclut dans son article une note où il montre que son analyse reste inchangée si l'on y introduit une fonction de production à facteurs substituables. Cette idée fut reprise par Meade (1963 ; 1966), Sato (1966), Samuelson et Modigliani (1966). Kaldor (1966 : 158) verra dans cette démarche l'expression de « la stérilité intellectuelle de la science économique néo-classique ». À vrai dire, cette introduction n'est nécessaire que dans la mesure où l'on cherche à montrer que les propositions de Pasinetti ne sont pas contradictoires avec la théorie marginaliste de la répartition. Supposons donc que les rendements d'échelle sont constants et les rendements factoriels décroissants. On écrira que le produit par tête,  $y$ , est une fonction du capital par tête,  $k$  :

$$y = f(k) \quad f'(k) > 0 \quad f''(k) < 0$$

Sous les hypothèses habituelles de la théorie marginaliste, la rémunération des facteurs de production est, en concurrence parfaite, égale à leur productivité marginale :

$$r = f'(k) \quad w = f(k) - kf'(k)$$

Sur le sentier de croissance équilibrée ( $\dot{K}/K = \dot{K}_c/K_c = \dot{K}_w/K_w = n$ ), le taux de profit est égal à  $n/s_c$ . À ce taux d'équilibre  $r^*$  correspond un seul capital par tête  $k^* = f^{-1}(r^*)$ , un produit par tête  $y^* = f(k^*)$  et un coefficient de capital  $k^*/y^*$ . Les valeurs d'équilibre de toutes ces variables ne dépendent que de  $n$  et de  $s_c$  et, plus précisément de leur rapport. Elles ne sont pas affectées par la valeur du taux d'épargne des salariés. On retrouve donc l'ensemble des résultats démontrés par Pasinetti.

Cependant, si  $s_l f(k^*) > nk^*$ , l'économie n'est plus sur un sentier d'équilibre quand  $r = n/s_c$ . Le capital par tête continue à croître quand il atteint la valeur  $k^*$ . Le taux de profit diminue et la fraction du capital détenue par les capitalistes diminue progressivement. Le capital par tête augmente jusqu'à ce qu'il atteigne sa valeur d'équilibre qui, comme l'indique la relation (3.13), doit satisfaire la condition  $s_l f(k^{**}) = nk^{**}$ . C'est l'équilibre dual dont Samuelson et Modigliani ont démontré l'existence.

L'introduction d'une fonction de production « néo-classique » et de l'idée que les facteurs de production sont rémunérés à leur productivité marginale ne modifie pas les résultats précédemment obtenus. On ne peut donc pas soutenir qu'ils sont contradictoires avec les propositions traditionnelles de la théorie marginaliste.

### 3.3. Le mécanisme d'ajustement et la stabilité du modèle

Pasinetti soutient que « s'il existe dans le système un mécanisme des prix par lequel leur niveau relativement à celui des salaires (les marges de profits) s'élève ou diminue selon que la demande est supérieure ou inférieure à l'offre et si l'investissement nécessaire à l'équilibre est effectivement réalisé, le système est stable » (1962 : 275). Pour que le système soit stable deux conditions doivent, selon lui, être satisfaites. La première concerne l'équilibre sur le marché des biens. Comme dans l'analyse de Kaldor (1955-56 : 95), la flexibilité des marges assurerait l'ajustement de l'épargne à l'investissement. La seconde concerne l'accumulation du capital et la croissance. Sur un sentier d'équilibre, le capital et l'offre de travail s'accroissent au même rythme. Pour que l'économie rejoigne un tel sentier, il faut qu'existe, dans le système, un mécanisme qui permet d'assurer que le stock de capital augmentera plus (réciproquement moins) vite que l'offre de travail efficace si le capital par tête est inférieur à (réciproquement excède) son niveau d'équilibre.

Dans la formalisation mathématique de Pasinetti, seule la première condition apparaît : il n'est plus question que de la façon dont l'épargne s'ajuste à l'investissement. Il suppose que la part des profits dans le revenu augmente quand le taux d'investissement excède la pension moyenne globale à épargner :

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{\pi}{Y}\right) = \psi\left(\frac{I}{Y} - \frac{S}{Y}\right) \quad \psi(0) = 0 \quad \psi'\left(\frac{I}{Y} - \frac{S}{Y}\right) > 0$$

Il soutient, alors, que, quand la part des profits dans le revenu varie, le taux d'investissement n'est pas affecté car il dépend uniquement du taux de croissance de la population et du progrès technique qu'il traite comme des variables exogènes. La condition suffisante pour que le système soit stable est que la propension globale à épargner augmente quand la part des profits dans le revenu s'accroît. Kaldor soutenait qu'il fallait, pour qu'il en soit ainsi, que la propension à épargner les profits excède la propension à épargner les salaires. Pasinetti soutient que cette condition s'impose seulement en courte période. En longue période, la part des profits qui est versée aux travailleurs n'est plus donnée, elle est proportionnelle au montant du capital qu'ils détiennent. Elle varie de façon que  $\frac{\pi_l}{K_l} = \frac{\pi_c}{K_c}$ . La condition nécessaire et suffisante pour que le système soit stable est que la propension à épargner les profits soit positive.

Si cette conclusion est simple, le raisonnement sur lequel elle repose est inapproprié. Le modèle de Pasinetti, comme celui de Kaldor, ne comprend ni monnaie, ni titre. Si les agents veulent épargner, ils ne peuvent le faire qu'en investissant. L'épargne est identique à l'investissement. L'investissement n'est pas déterminé par le taux de croissance de la population et le progrès technique. Il est déterminé par les propensions à épargner et la répartition des revenus. C'est seulement à l'équilibre que le taux d'accumulation est égal au taux de croissance de l'offre de travail efficace. La condition de la stabilité est précisément celle qui, bien qu'elle soit évoquée dans le texte de Pasinetti, n'apparaît pas dans sa formalisation du processus d'ajustement.

On peut, pour analyser la stabilité de l'équilibre, procéder de deux façons. On peut, comme le font Samuelson et Modigliani, s'intéresser à la stabilité locale ou construire, comme le font Darity (1981), Jacques et Rebeyrol (2001 : 93-100), un diagramme de phases qui permet d'étudier, de façon plus générale, le comportement du système. On se bornera, ici, à l'étude de la stabilité locale. Pour étudier ce problème, Samuelson et Modigliani (1966 : 281-2) supposent que les techniques de production peuvent être représentées par une fonction de production à facteurs substituables, à rendement dimensionnel constant et à rendements factoriels décroissants. Ils admettent que les facteurs sont rémunérés à leur productivité marginale. Ces hypothèses permettent d'établir la stabilité du modèle. Elles sont suffisantes mais nullement nécessaires ; on n'y fera pas, ici, référence. On admettra que le taux de profit et le produit par tête sont des fonctions du capital par tête. Mais, ces fonctions ne seront pas, a priori, spécifiées car on cherchera, ici, à déterminer les conditions nécessaires pour que l'équilibre soit stable.

Les relations (3.8) et (3.9) peuvent se réécrire sous la forme suivante :

$$\dot{k}_c = \left[ -(s_c - s_l)rk_c + s_c r - s_l \frac{y}{k} \right] k_c$$

$$\dot{k} = (s_c - s_l)rk_c k + s_l y - nk$$

Développons, autour de l'équilibre de Pasinetti, ces deux relations en série de Taylor en ne retenant que le premier terme. On a

$$\begin{bmatrix} \dot{k}_c \\ \dot{k} \end{bmatrix}^* = \begin{bmatrix} \frac{\partial \dot{k}_c}{\partial k_c} & \frac{\partial \dot{k}_c}{\partial k} \\ \frac{\partial \dot{k}}{\partial k_c} & \frac{\partial \dot{k}}{\partial k} \end{bmatrix}^* \begin{bmatrix} k_c - k_c^* \\ k - k^* \end{bmatrix}$$

L'étoile placée à l'extérieur de la matrice indique que les dérivées partielles sont évaluées pour les valeurs d'équilibre de  $k_c$  et de  $k$ . On obtient

$$\begin{bmatrix} \frac{\partial \dot{k}_c}{\partial k_c} & \frac{\partial \dot{k}_c}{\partial k} \\ \frac{\partial \dot{k}}{\partial k_c} & \frac{\partial \dot{k}}{\partial k} \end{bmatrix}^* = \begin{bmatrix} -(s_c - s_l)rk_c & \left[ -(s_c - s_l)r'(k)k_c + s_c r' - s_l \frac{f'(k)}{k} + s_l \frac{y}{k^2} \right] k_c \\ (s_c - s_l)rk & (s_c - s_l)r'(k)k_c k + s_l f'(k) - n + (s_c - s_l)rk_c \end{bmatrix}^*$$

La trace du jacobien est

$$T = (s_c - s_l)r'(k^*)k_c^*k^* - n + s_l f'(k^*)$$

On a supposé que la propension à épargner des capitalistes excède celle des salariés. La trace est négative si une augmentation du capital par tête, au voisinage de l'équilibre, induit une hausse de l'épargne inférieure à l'augmentation de l'offre de travail efficace. On notera qu'il en est ainsi quand on admet qu'une augmentation du capital par tête diminue le taux de profit et la productivité moyenne du capital. On peut, en effet, écrire

$$s_l f'(k^*) - n < s_l \frac{y^*}{k^*} - n < 0$$

Cependant, ces hypothèses, si elles sont suffisantes, ne sont pas nécessaires.

Le déterminant du jacobien est

$$D = -(s_c - s_l)r^*k_c^* \left[ (s_c - s_l)r^*k_c^* - n + s_c r'(k^*)k^* + s_l \frac{y^*}{k^*} \right]$$

Mais, la première équation du système (3.12) implique que  $s_l \frac{y^*}{k^*} + (s_c - s_l)r(k^*)k_c^* - n = 0$  et on peut réécrire le déterminant sous la forme

$$D = -s_c r'(k^*)(s_c - s_l)r^*k_c^*k^*$$

Le déterminant est positif si  $r'(k^*) < 0$ . Les conditions nécessaires et suffisantes pour que l'équilibre de Pasinetti soit localement stable est que d'une part le taux de profit soit une fonction décroissante du capital par tête et que d'autre part l'augmentation de l'épargne que suscite l'augmentation du capital par tête soit inférieure à l'augmentation de l'offre de travail efficace.

Dans le cas de l'équilibre dual, le capital détenu par les capitalistes, au voisinage de l'équilibre est nul. On peut donc écrire :

$$\dot{k} = s_l y - nk$$

L'équilibre est stable si  $\frac{\partial \dot{k}}{\partial k} = s_l f'(k^{**}) - n < 0$ . A l'équilibre dual,  $s_l y^{**} = nk^{**}$ . Il est stable si

$$s_l \left[ f'(k^{**}) - \frac{y^{**}}{k^{**}} \right] < 0$$

L'équilibre dual est localement stable si, au voisinage de l'équilibre, le produit moyen du capital est une fonction décroissante du capital par tête.

Ainsi, l'équilibre de Pasinetti et l'équilibre dual sont stables quand une augmentation du capital par tête entraîne, à la fois, une baisse du taux de profit et une diminution du produit moyen du capital. Ces conditions sont restrictives ce qui n'est guère surprenant. Le problème est de les interpréter, d'expliquer les effets sur le taux de profit et le produit moyen du capital d'une variation du capital par tête. Généralement, on s'appuie, pour cela, sur l'idée que les facteurs de production sont rémunérés à leur productivité marginale. Les conditions de la stabilité apparaissent alors comme des conditions techniques. Si les rendements d'échelle sont constants et les rendements factoriels décroissants, si les conditions d'Inada (1963) sont satisfaites, l'équilibre est stable. Le taux de profit est une fonction continue et décroissante du capital par tête, il tend vers l'infini quand le capital par tête tend vers zéro et il tend vers zéro quand le capital par tête tend vers l'infini. Le produit moyen du capital excède toujours le produit marginal sauf quand le capital par tête tend vers zéro ou l'infini. Si l'on écarte ces hypothèses relatives aux conditions techniques de production, si l'on admet, comme le font, par exemple, Böhm et Kaas (2000), que les facteurs de production sont complémentaires, les sentiers que suit l'économie apparaissent plus complexes. L'équilibre peut être instable et des cycles endogènes peuvent apparaître.

Cependant, si l'on interprète les analyses de Kaldor et de Pasinetti comme des tentatives pour construire une théorie de la répartition que l'on pourrait opposer à la théorie néo-classique, cette référence à la notion de productivité marginale pour étudier la stabilité du système semble peu satisfaisante. Rien ne nous oblige à y recourir mais il faut alors s'appuyer sur une autre théorie capable de rendre compte de la répartition des revenus quand l'économie n'est pas sur un sentier de croissance équilibrée. Le problème est que Kaldor et Pasinetti ne proposent pas une telle théorie.

## CONCLUSION

L'idée de départ de Kaldor était qu'il convenait d'abandonner la fonction d'épargne keynésienne traditionnelle et de lui substituer une fonction qui fasse dépendre l'épargne non seulement du niveau global du revenu mais de sa répartition entre les groupes sociaux. Pasinetti critiqua la formulation que Kaldor avait initialement proposée en lui reprochant de ne pas prendre en compte dans les revenus perçus par les salariés les profits que leur épargne leur rapportait. Cette thèse suscita de longs débats. On a montré que le modèle proposé par Kaldor n'était pas, comme le suggérait Pasinetti, logiquement incohérent. Il repose sur l'idée

que la propension à épargner les profits est supérieure à la propension à épargner les salaires. Pasinetti suppose, ce qui est différent, que la propension à épargner des capitalistes excède celle des salariés. Ce qui, selon Kaldor, caractérise les économies capitalistes modernes, c'est le rôle qu'y jouent les sociétés. Selon lui (Kaldor, 1955-56 : 95), la différence entre la propension à consommer des salariés et celle des capitalistes tient au fait qu'une grande partie des profits consiste dans les profits des sociétés et qu'une fraction importante de ces profits est placée en réserve. Pasinetti semble plus proche d'une tradition ricardienne où les capitalistes dirigent les entreprises et perçoivent directement les bénéfices réalisés.

Kaldor (1955-56 : 95) soulignait que, dans la relation qu'il a établie entre la répartition du revenu, les propensions à épargner et le taux d'investissement, « l'investissement, ou plutôt le rapport entre l'investissement et le produit, peut être considéré comme une variable indépendante, invariante aux changements qui peuvent affecter les deux propensions à l'épargne  $s_\pi$  et  $s_w$  ». On peut craindre qu'il ait, par cette remarque, induit ses lecteurs en erreur. L'investissement n'est nullement dans son modèle une variable exogène. Il est *identique* à l'épargne et dépend donc des propensions à épargner des agents. La variable indépendante de son modèle est le taux de croissance de l'offre de travail efficace, donc d'un côté le taux de croissance de la population et de l'autre le taux de progrès technique. Cette hypothèse d'un progrès technique exogène apparaît, aujourd'hui, embarrassante dans la mesure où l'on considère que les relations entre l'investissement et le progrès technique constituent, dans l'analyse du développement, une question centrale. En d'autres termes, dans la relation établie par Pasinetti  $rs_c = n$ , on n'a guère de raison de considérer  $n$  et  $s_c$  comme des variables indépendantes qui détermineraient le taux de profit. Plutôt que d'interpréter cette équation en termes de causes et d'effets, c'est sur l'interdépendance des trois éléments qui y interviennent qu'il faut s'interroger.

Kaldor et Pasinetti ont soutenu que la flexibilité de la marge des profits constitue la variable d'ajustement. « Si les prix sont flexibles (ou plutôt si les marges de profit sont flexibles), le système est ainsi stable en situation de plein emploi » (*Ibid.*). Cette proposition peut paraître plausible. Mais, l'introduire dans les modèles de Kaldor et de Pasinetti n'a pas de sens car, dans ces modèles, on ne peut épargner sans investir. Pour analyser la stabilité, il faut étudier l'effet d'une variation du capital par tête sur la répartition du revenu et sur le rythme de l'accumulation. Cette étude met en évidence des caractéristiques peu évidentes des modèles de Kaldor et de Pasinetti. Pour étudier l'existence d'un équilibre de longue période, Kaldor et Pasinetti se bornaient à un nombre limité d'hypothèses : celles qui concernaient le comportement d'épargne et celles qui déterminaient l'évolution de l'offre de travail efficace. Mais, pour étudier la stabilité, on a besoin de plus : il faut spécifier la nature des techniques de production et les principes qui déterminent, quand l'économie n'est pas en équilibre de longue période, la répartition. Le plus souvent, on a postulé l'existence d'une fonction de production continue à facteurs substituables et on a admis que la rémunération des facteurs est égale à leur productivité marginale. On a, ainsi, établi que les résultats obtenus par Kaldor et Pasinetti sont compatibles avec la théorie marginaliste de la répartition. On aurait pu adopter d'autres hypothèses. On peut, comme Böhm et Kass (2000), considérer le cas où les facteurs de production sont complémentaires. On aurait pu faire référence à d'autres théories, par exemple à celle de Kalecki ; l'important c'est que, pour analyser la stabilité du modèle, on a besoin d'une théorie de la répartition que Kaldor et Pasinetti ne proposent pas.

C'est sur ce constat que se fonde notre troisième remarque : les analyses de Kaldor et de Pasinetti ne constituent pas, à proprement parler, des théories de la répartition. Le théorème de Pasinetti selon lequel, sur un sentier de croissance équilibrée, le taux de croissance de

l'économie est égal au produit du taux de profit par le taux d'épargne des capitalistes, est, par exemple, compatible avec les analyses de Ricardo, même si celui-ci ne l'interprétait pas comme ses successeurs puisqu'il considérait que le taux de croissance de la population dépend du taux de salaire et que le taux d'accumulation est fonction du taux de profit. Il est aussi compatible avec les analyses de Marx à ceci près que Marx aurait volontiers abandonné l'hypothèse du plein emploi et considéré, dans la relation de Pasinetti, le taux de profit comme une variable exogène plutôt que comme une variable endogène. Enfin, le théorème de Pasinetti est compatible, comme l'ont montré Samuelson et Modigliani, avec la théorie marginaliste de la répartition. Le titre de l'article que Kaldor publia en 1955-56 suggère que son ambition était de proposer une nouvelle théorie de la répartition. C'était, sans doute, son objectif mais on ne peut guère affirmer qu'il l'a atteint. Ce que le débat qu'il a suscité a montré, c'est que l'introduction d'une hétérogénéité des agents permettait, à la fois, d'obtenir des résultats simples sur les équilibres de longue période et des dynamiques plus complexes que celles qui apparaissent quand on considère l'épargne globale comme une fonction du seul revenu global.

## RÉFÉRENCES

- BRAINARD William and James TOBIN (1968), "Pitfalls in financial model building", *American Economic Review*, vol. 58, n° 2, pp. 99-122.
- BÖHM Volker and Leo KAAS (2000), "Differential savings, factor shares, and endogenous growth cycles", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 24, n° 5-7, pp. 95-980.
- CHIANG Alpha C. (1973), "A simple generalization of the Kaldor-Pasinetti theory of profit rate and income distribution", *Economica*, vol. 40, n° 159, pp. 311-313.
- DARITY William A. (1981), "The simple analytics of neo-ricardian growth and distribution", *American Economic Review*, vol. 71, n° 5, pp. 978-993.
- DOMAR Evsey D. (1946), "Capital expansion, rate of growth and employment", *Econometrica*, vol. 14, n° 2, pp. 137-147.
- DOMAR Evsey D. (1947), "Expansion and employment", *American Economic Review*, vol. 37, n° 1, pp. 34-45.
- FAZI Elido and Neri SALVADORI (1981), "The existence of a two-Class Economy in the Kaldor Model of Growth and Distribution", *Kyklos*, vol. 34, n° 4, pp. 582-592.
- HARROD Roy (1939), "An Essay in dynamic theory", *The Economic Journal*, vol. 49, n° 193, pp. 14-33.
- INADA Ken-Ichi (1963), "On a Two-Sector Model of Economic Growth: Comments and Generalization", *Review of Economic Studies*, Vol. 30, n° 2, pp. 119-127.
- JACQUES Jean-François et Antoine REBEYROL (2001), *Croissance et fluctuations, analyse macroéconomique de la croissance*, Paris, Dunod.

- KALDOR Nicholas (1955-1956), "Alternatives theories of distribution", *Review of Economics Studies*, vol. 23, n° 2, pp. 83-100.
- KALDOR Nicholas (1960), *Essays on Value and Distribution*, in *Collected Economic Essays* by Nicholas Kaldor, vol. 1, London, Duckworth, second edition 1980.
- KALDOR Nicholas (1966), "Marginal productivity and the macroeconomic theories of distribution", *Review of Economic Studies*, vol. 33, n° 4, pp. 309-320.
- KALDOR Nicholas (1979), "General Introduction to Collected Economic Essays", in *Essays on Value and Distribution*, o. c.
- KALECKI Michal (1933), *Próba teorii koniunktury*, Instytut Badania Koniunktur Gospodarczych i Cen, Warsaw, traduction anglaise in *Collected Works of Michal Kalecki*, vol. 1, o. c.
- KALECKI Michal (1935 a), "Essai d'une théorie du mouvement cyclique des affaires", *Revue d'Économie Politique*, vol. 49, n° 2, pp. 285-305.
- KALECKI Michal (1935 b), "A Macro-dynamic Theory of Business Cycles", *Econometrica*, vol. 3, n° 3, pp. 327-44.
- KALECKI Michal (1938), "The determinants of the distribution of national income", *Econometrica*, vol. 6, n° 2, pp. 97-112.
- KALECKI Michal (1939), *Essay in the Theory of Economic Fluctuations*, London, Allen & Unwin, New York, Farrar & Rinehart, reprint in *The Collected Works of Michal Kalecki*, vol. 1, o. c.
- KALECKI Michal (1942), "A theory of profits", *The Economic Journal*, vol. 52, pp. 258-267.
- KALECKI Michal (1954), *Theory of economics dynamics: an essay on cyclical and long-run changes in capitalist economy*, London, Allen & Unwin, traduction française, Paris, Gauthier-Villars, 1966.
- KALECKI Michal (1990), *Collected Works of Michal Kalecki*, edited by Jerzy Osiatynski, Volume 1, *Capitalism: Business Cycles and Full Employment*, Oxford, Clarendon Press.
- KEYNES John Maynard (1930), *A Treatise on Money*, reprint in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, London, MacMillan, 1971.
- LAVOIE Marc (1998), "The Neo-Pasinetti Theorem in Cambridge and Kaleckian Models of Growth and Distribution", *Eastern Economic Journal*, vol. 24, n° 4, pp. 417-434.
- LERNER Abba (1934), "The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power", *Review of Economic Studies*, vol.1, n° 3, pp. 157-175.

- MANESCHI Andrea (1974), "The Existence of a Two-class Economy in the Kaldor and Pasinetti Models of Growth and Distribution", *The Review of Economic Studies*, vol. 41, n° 1, pp. 149-150.
- MEADE James Edward (1963), "The rate of profit in a growing economy", *The Economic Journal*, vol. 73, n° 292, pp. 665-674.
- MEADE James Edward (1966), "The outcome of the Pasinetti-process: a note", *The Economic Journal*, vol. 76, n° 301, pp. 161-5.
- O'CONNELL Joan (2009), "On Kaldor's 'Logical slip': a possible explanation", *History of Political Economy*, vol. 41, n° 4, pp. 737-747.
- PASINETTI Luigi (1962), "Rate of profit and income distribution in relation to the rate of growth", *Review of Economic Studies*, vol. 29, n° 4, pp. 267-279.
- ROBINSON Joan (1956), *The Accumulation of Capital*, London, Macmillan, Third Edition, 1969.
- SAMUELSON Paul A. and Franco MODIGLIANI (1966), "The Pasinetti paradox in neoclassical and more general model", *Review of Economic Studies*, vol. 33, n° 4, pp. 269-301.
- SATO Kazuo (1966), "The neoclassical theorem and distribution of income and wealth", *The Review of Economic Studies*, vol. 33, n° 4, pp. 331-335.
- SOLOW Robert M. (1956), "A contribution to the theory of economic growth", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, n° 1, pp. 65-94.
- SWAN Trevor W. (1956), "Economic growth and capital accumulation", *Economic Record*, vol. 32, n° 2, pp. 334-361.