

Université de Paris X - Nanterre
Université de Paris I - Panthéon - Sorbonne
Université de Cergy - Pontoise
Université d'Evry - Val d'Essonne

DEA HISTOIRE DE LA PENSEE ECONOMIQUE

LES PRIX CHEZ KEYNES : UNE ETUDE DU
CHAPITRE 21 DE LA THEORIE GENERALE

Sous la direction de M. Carlo BENETTI

Présenté et soutenu par: Alexander TOBON
à la session de septembre 2002

Les universités de Paris X - Nanterre, de Paris I - Panthéon-Sorbonne, de Cergy - Pontoise et d'Evry - Val d'Essonne, n'entendent donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteurs.

INTRODUCTION

Si l'on regarde l'histoire de la pensée économique du XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle, on constate que les économistes les plus importants ont débuté leur travaux par une recherche consacrée à la théorie des prix. Cette théorie constitue le point de départ d'une théorie de la société marchande. Il est bien connu que la caractéristique principale de cette théorie des prix est la dichotomie classique entre une théorie de la valeur et une théorie quantitative de la monnaie. D'une part, la théorie de la valeur détermine les prix issues des décisions des agents comme un rapport entre les marchandises. D'autre part, la théorie quantitative détermine un niveau général des prix monétaires à partir de la quantité globale de monnaie exogène, laquelle est neutre par rapport aux variables réelles.

Cette dichotomie classique ne permet pas la construction d'une théorie satisfaisante de la société marchande. Ce problème a pour conséquence l'impossibilité d'expliquer les échanges à travers les prix monétaires lorsque les agents prennent leurs décisions indépendamment les uns des autres. Toutes les tentatives de rejeter la dichotomie classique à travers les modèles d'intégration de la monnaie dans la théorie de la valeur sont considérées aujourd'hui comme insatisfaisantes. A notre avis, ce constat témoigne de l'impossibilité de mener à bien ce vieux projet théorique.

La *Théorie Générale*, considérée comme l'ouvrage en économie le plus important du XX^{ème} siècle ne commence pas par l'élaboration d'une théorie des prix. Sur les vingt quatre chapitres de son ouvrage, seul le vingt et unième, explicitement intitulé « La théorie des prix » est consacré à ce problème.¹ Malgré son titre suggestif, celui-ci n'occupe pas une place privilégiée dans la copieuse bibliographie des commentateurs de Keynes. La majorité de ces commentateurs se réfèrent au *Traité sur la Monnaie* pour étudier la théorie keynésienne des prix. Pourtant, Keynes présente dans ce chapitre 21 une démarche fondamentale : rejeter la dichotomie classique.

¹ En fait, nous pourrions même considérer que le chapitre 21 constitue le dernier chapitre de l'ouvrage étant donné que les trois chapitres suivants ne forment qu'un ensemble de « Notes succinctes suggérées par la Théorie Générale » réunies dans le livre VI.

De cette façon, Keynes contribue à la discussion du problème central de la théorie économique. Plus précisément, Keynes propose dans le chapitre 21 une théorie des prix sous la forme d'une théorie quantitative générale. Celle-ci est construite sur la base d'une part, d'un rejet de la dichotomie classique et, d'autre part, de l'acceptation d'une dichotomie entre l'allocation des ressources et le niveau d'emploi de ces ressources. L'utilisation d'une théorie quantitative de la monnaie est une conséquence logique de la méthode de Keynes consistant à considérer les grandeurs au niveau global. La théorie quantitative lui permet de déterminer le niveau général des prix et, ensuite, d'obtenir un mécanisme de transmission de l'effet des variations quantité de monnaie exogène sur le niveau général des prix.

Notre but consiste à démontrer l'originalité et les problèmes de Keynes dans la formulation de sa théorie quantitative générale. Ainsi, nous allons démontrer 1) que la détermination du niveau général des prix et le mécanisme de transmission sont alternatifs à la théorie quantitative traditionnelle et 2) que ce mécanisme de transmission permet de démontrer que, contrairement à ce que pense Keynes, la dichotomie entre l'allocation des ressources et le niveau d'emploi de ces ressources doit être aussi rejeté comme Keynes lui-même l'a fait avec la dichotomie classique.

Dans ce but, nous avons divisé ce mémoire en trois parties. Dans le premier chapitre, nous exposerons les éléments introductifs à la discussion du chapitre 21. Nous allons considérer trois éléments essentiels : 1) Un rappel de la théorie quantitative traditionnelle afin de souligner les aspects de base nécessaires à notre analyse. 2) Une synthèse sur la proposition de Keynes avant la *Théorie Générale*, notamment l'équation la plus importante qui permet de déterminer le niveau général des prix dans le *Traité sur la Monnaie*. 3) Une présentation des positions de quelques économistes par rapport au chapitre 21, qui permettra de justifier l'analyse des chapitres précédents.

Le deuxième chapitre comportera le centre de notre analyse. Dans ce chapitre comme dans le chapitre suivant, nous avons repris la même succession d'idées que Keynes.

Cette démarche n'est par une paraphrase du chapitre 21, parce que nous mettons principalement l'accent de notre analyse sur le mécanisme de transmission et dans une moindre mesure sur le rapport de proportionnalité entre la quantité de monnaie et le niveau général des prix. Ce rapport est un résultat évident qui n'apporte pas de nouvelles révélations. Notre deuxième chapitre suggère trois grands éléments : 1) Nous poserons le problème que nous traiterons dans ce mémoire et qui concerne les dichotomies, 2) Nous étudierons les déterminants du niveau général des prix et 3) Nous analyserons la variation du niveau général des prix lorsque la quantité de monnaie varie. Une telle variation constitue la question du mécanisme de transmission.

Le troisième chapitre est consacré à deux éléments. 1) Nous proposerons un modèle qui permet d'analyser les arguments de notre deuxième chapitre. Notamment, ce modèle permet de calculer le niveau général des prix, de déterminer les conditions nécessaires pour obtenir le mécanisme de transmission décrit par Keynes et d'analyser ses conséquences. 2) Nous voulons montrer que Keynes essaie de justifier historiquement son mécanisme de transmission.

Enfin, nous consacrons une dernière section aux conclusions de ce mémoire. La conclusion la plus importante que nous dégagerons est la suivante : bien que Keynes s'érige comme le penseur d'une façon alternative de déterminer le niveau général des prix et de proposer un mécanisme de transmission général, sa théorie quantitative générale ne peut pas admettre la dichotomie entre l'allocation de ressources et le niveau d'emploi de ces ressources, laquelle est à la base de toute l'analyse du chapitre 21.

I. KEYNES ET LA TRADITION QUANTITATIVE

Dans les quatre sections de ce chapitre nous voulons considérer les idées introductives à la discussion du chapitre 21. Les deux premières sections traitent de la théorie quantitative traditionnelle. Il s'agit de positions bien connues, mais qui sont importantes pour comprendre l'attitude de Keynes vis-à-vis de cette théorie. La troisième section présente de manière très simple la façon dont Keynes commence à s'opposer à la théorie quantitative traditionnelle dans son *Traité sur la Monnaie*. Notamment, il propose une équation du niveau général des prix des biens de consommation qui ne dépend pas de la quantité de monnaie. Dans la dernière section, nous voulons justifier notre travail en montrant les positions hétérogènes de quelques économistes par rapport au chapitre 21.

A. La tradition quantitative classique

La théorie quantitative de la monnaie est une des plus vieilles théories économiques et sa représentation à travers l'équation des échanges de Fisher est la formule la plus connue de la science économique. Dans l'approche classique, la théorie quantitative de la monnaie consiste à expliquer au niveau macroéconomique comment s'établit la valeur de la monnaie dans le cadre d'une théorie de la valeur et de la répartition, où il y a toujours plein emploi des ressources économiques ou la loi de Say est toujours respectée. Il ne s'agit pas de la détermination des prix monétaires de chaque marchandise mais de l'établissement d'un niveau général des prix monétaires.

La proposition centrale de cette théorie est que la monnaie, qui est seulement moyen d'échange, a un rôle unique consistant à déterminer le niveau général des prix. Dans cette théorie, un changement des grandeurs monétaires n'a aucun effet sur les grandeurs réelles, c'est-à-dire que la monnaie est neutre. La variation des grandeurs monétaires est parfaitement décrite par la proposition suivante : un changement de la quantité de monnaie en circulation M affecte le niveau général des prix P dans le même sens et dans la même proportion. Le mécanisme de transmission des variations M sur P est direct dans l'approche classique.

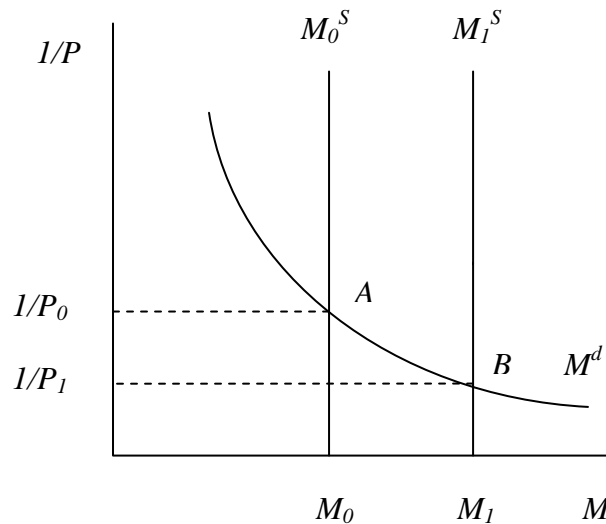
C'est Fisher qui a expliqué la valeur de la monnaie et la proposition centrale de la théorie quantitative classique, à travers ce que nous connaissons comme l'équation des transactions. Dans sa version la plus simple, on peut dire qu'il existe un rapport entre l'offre et la demande de monnaie. Si la quantité de monnaie M est exogène, si la vitesse de circulation de la monnaie V est constante et si la production globale Q est aussi constante, ce rapport peut être écrit comme $PQ = MV$. Dans cette équation, le niveau général des prix P est parfaitement déterminé par M , V et Q qui sont connus et P s'interprète comme la valeur monétaire du produit global Q . La valeur de la monnaie est définie par l'inverse de P , c'est-à-dire, par l'expression $1/P$ que mesure la quantité du produit global qu'on peut acheter avec 1 unité monétaire. Ainsi on a :

$$P = \frac{MV}{Q}$$

La variation du niveau général des prix est la suivante : si la quantité de monnaie augmente, le niveau général des prix augmente de façon strictement proportionnelle pour rétablir l'identité entre l'offre de monnaie MV et la demande de monnaie PQ nécessaire pour satisfaire les échanges. L'augmentation de P fait baisser la valeur de la monnaie $1/P$. Le changement des prix est expliqué par des causes monétaires et non réelles. La quantité de monnaie est complètement indépendante des toutes les grandeurs, puisqu'elle est fixée par l'autorité monétaire. La vitesse de circulation dépend de facteurs techniques, institutionnels et de l'organisation du système productif. Celle-ci augmente si, par exemple, les paiements des entrepreneurs sont de plus en plus fréquents. La production globale est déterminée par les facteurs de production, lesquels sont indépendants de la quantité de monnaie.

Le graphique 1 montre l'offre de monnaie M^S comme une ligne verticale, c'est-à-dire que l'offre de monnaie est parfaitement inélastique par rapport au niveau général des prix (élasticité égale à zéro). La demande de monnaie M^d est une hyperbole équilatère dont l'élasticité est égale à 1, c'est-à-dire qu'elle représente la proportionnalité stricte entre M et P . Un premier équilibre entre l'offre et la demande de monnaie est défini

par le point *A*. Si la quantité de monnaie *M* augmente de M_0 à M_1 , le niveau général des prix augmente ou la valeur de la monnaie baisse de $1/P_0$ à $1/P_1$ de façon strictement proportionnelle et rétablit l'équilibre sur le point *B*.



Graphique 1 : L'équilibre monétaire
dans la théorie quantitative

Enfin, dans cette approche classique, l'accent est mis sur les effets de l'augmentation de la quantité de monnaie exogène sur la valeur de la monnaie, en respectant la loi de Say. Plus précisément, l'augmentation de la quantité de monnaie fait baisser la valeur de la monnaie dans une grandeur strictement proportionnelle. Mais le mécanisme de transmission entre la quantité de monnaie et la valeur de la monnaie n'implique pas le changement d'autres variables. C'est pour cela qu'on dit que le mécanisme de transmission est direct.

B. La tradition quantitative néoclassique

Dans l'approche néoclassique, la théorie quantitative change notamment parce que la monnaie est considérée aussi comme réserve de valeur dans le cadre d'une théorie de la production et non d'une théorie de la valeur et de la répartition où il y a toujours plein emploi des ressources, comme dans l'approche classique. Le niveau général des prix est déterminé par une équation monétaire et la proportionnalité entre *M* et *P* est

expliquée à travers la variation du taux d'intérêt. Ainsi le mécanisme de transmission est indirect.² Ce sont Fisher, Marshall et Wicksell, les principaux représentants de cette approche. Nous allons rappeler leurs positions bien connues aujourd'hui.

Pour Fisher, le niveau général des prix est déterminé par l'équation des échanges. Le mécanisme de transmission de la proportionnalité entre M et P dépend du taux d'intérêt de la façon suivante : une augmentation de la quantité de monnaie fait baisser le taux d'intérêt auquel les banques prêtent leur monnaie, ainsi la demande de moyens de production augmente et la production augmente de même pour satisfaire la demande et le niveau général des prix augmente dans la même proportion que la quantité de monnaie.

Par ailleurs, Marshall propose une équation équivalente à celle de Fisher pour déterminer P et il propose un mécanisme de transmission fondée aussi sur le taux d'intérêt. Mais il insiste davantage sur la demande de monnaie des agents, c'est-à-dire le fondement microéconomique du niveau général des prix. Cette équation est appelée l'équation de Cambridge $kPQ = M$, où le paramètre k représente la proportion de monnaie que les agents gardent comme encaisse (thésaurisation). Le niveau général des prix est parfaitement déterminé lorsque M , k et Q sont donnés.

Dans l'approche néoclassique de Fisher et Marshall, on suppose le plein emploi des ressources dans la détermination de Q . Mais pour Wicksell, cela n'a aucune justification parce qu'il peut y avoir toujours des ressources disponibles. Ainsi, ce dernier essaie de développer une explication du niveau général des prix dans une approche dite « du revenu » avec l'idée de sous emploi de ressources. Cette idée de Wicksell fait partie de la source d'inspiration pour Keynes.

En bref, dans l'approche néoclassique l'accent est mis sur les effets de l'augmentation de la quantité de monnaie exogène sur les phénomènes de la production, en respectant la loi de Say. L'augmentation de la monnaie fait augmenter le niveau général des prix

² Une excellente synthèse des mécanismes de transmission classique et néoclassique est présentée par Bridel (1987).

dans une grandeur strictement proportionnelle. Mais le mécanisme de transmission entre la quantité de monnaie et le niveau général des prix, à différence de l'approche classique, implique le changement du taux d'intérêt. Donc le mécanisme de transmission est indirect.

C. La théorie des prix chez Keynes avant la *Théorie Générale*.

L'arrivée de Keynes présente une nouvelle étape dans la discussion de la théorie quantitative de la monnaie. Le *Tract sur la Réforme Monétaire*, le *Traité sur la Monnaie*, la *Théorie Générale* et *Comment Payer la Guerre*, sont des textes qui recherchent le rapport entre la monnaie et les prix, comme des étapes dans la construction de l'idée centrale de Keynes: échapper à la théorie quantitative de la monnaie dans les approches classique et néoclassique (ou théorie quantitative traditionnelle), en définissant les conditions nécessaires pour la valider ou la généraliser, objectif que, contrairement à ce que pensent quelques économistes, Keynes a réussi dans le chapitre 21 de la *Théorie Générale*.³

Avant 1914, Keynes était d'accord avec l'approche néoclassique de la théorie quantitative de la monnaie. Mais à partir de 1915, Keynes modifie son point de vue par rapport à la théorie quantitative. Dans la correspondance avec Edwin Cannan, Keynes l'accuse de négliger le fait que les prix peuvent augmenter plus que proportionnellement,⁴ cependant dans le *Tract sur la Réforme Monétaire* (1923), Keynes maintenait l'idée de la proportionnalité stricte à long terme.

C'est dans le *Traité sur la Monnaie* (1930) que Keynes commence à rejeter la théorie quantitative traditionnelle, mais celle-ci apparaît comme valable d'une façon nuancée. En suivant l'approche « du revenu » de Wicksell, Keynes construit les équations fondamentales comme une alternative à l'équation des transactions de Fisher. Ce texte est consacré à la détermination du niveau général des prix et à expliquer sa variation.

³ Keynes lui-même accepte le rejet de la théorie quantitative traditionnelle dans le préface de la *Théorie Générale* pour l'édition française ainsi : « L'analyse suivante montre comment nous avons fini par échapper aux confusions de la Théorie Quantitative, qui nous avait autrefois induit en erreur ».

⁴ Skidelsky (1995, 86-89) présentent une partie de cette correspondance.

Ainsi, si nous notons E le coût monétaire de la production totale des biens de consommation⁵, laquelle est notée Q , l'investissement I et l'épargne S , le niveau général des prix P est déterminé par le coût moyen des facteurs de production E/Q et par l'écart entre l'épargne et l'investissement, on a :

$$P = \frac{E}{Q} + \frac{I - S}{Q}$$

Il n'existe pas dans cette équation la quantité de monnaie. Si l'économie est en équilibre, l'épargne et l'investissement sont égaux grâce à l'ajustement du taux d'intérêt, les profits extraordinaires des entrepreneurs sont nuls et le niveau général des prix reflète seulement le coût moyen des facteurs de production, c'est-à-dire, $P = E/Q$. La variation du niveau général des prix est assez complexe. Keynes change l'agenda des questions dans ce domaine parce qu'il n'est plus possible de classer son mécanisme de transmission entre M et P comme indirecte comme c'est le cas dans la théorie quantitative traditionnelle.

Le changement de P peut provenir de deux sources possibles : soit d'un changement dans le terme E/Q , soit d'un changement dans le terme $I-S/Q$, ou d'un changement dans les deux termes simultanément. Cependant, si la théorie quantitative est valable d'une façon nuancée, la quantité de monnaie doit apparaître dans quelque part. En fait, dans une situation d'équilibre $P = E/Q$, si $E = MV$, donc on a que $PQ = MV$. Celui-ci est le lien que Keynes établit avec l'équation des transactions de Fisher. Une fois la quantité de monnaie est introduite de façon exogène, le résultat de la proportionnalité stricte entre la quantité de monnaie et le niveau général des prix n'est plus le cas général. Le mécanisme de transmission est fondé sur les décisions des entrepreneurs par rapport à leur profit.

Enfin, dans le *Traité sur la Monnaie*, Keynes s'approche déjà fortement à un rejet de la théorie quantitative traditionnelle. En premier lieu parce que la proportionnalité

⁵ Les biens d'investissement sont considérés par Keynes comme indépendants de celui des biens de consommation. Donc le niveau des prix des biens d'investissement est déterminé dans une autre approche qu'implique l'arbitrage entre les titres et les dépôts d'épargne.

entre la quantité de monnaie et le niveau de prix des biens de consommations n'est pas forcément strict. Plus précisément, Keynes (1930, 147) écrit: « [...] if the quantity of money were double the price levels would be double also » (souligné par nous). En deuxième lieu, puisque le mécanisme de transmission n'est pas le même que celui de la théorie quantitative traditionnelle. Dans ce sens, Keynes (1930, 146) explique: « The reader will have perceived by now that the relationship of the purchasing power of money (or price level of consumption goods) and of the price level of output as a whole to the quantity of money and the velocity of circulation is not of the direct character which the old-fashioned quantity equations [...] » (souligné par nous). Si Keynes s'affranchit de la théorie quantitative, il ne le fait pas de manière complète parce qu'il respecte encore la loi de Say.

D. Antécédents du chapitre 21

Après avoir considéré brièvement les antécédents du chapitre 21 de la *Théorie Générale* (1936), nous allons commencer notre discussion sur celui-ci. Il nous semble que dans ce chapitre, Keynes parvient à échapper à la théorie quantitative traditionnelle. Il est bien entendu que les équations fondamentales du *Traité sur la Monnaie* ont disparu.⁶ En continuant avec l'approche de Wicksell, le chapitre 21 propose une théorie des prix sous la forme d'une théorie quantitative générale qui permet de déterminer le niveau général des prix et d'analyser sa variation.

Dans son exposé, Keynes utilise les deux éléments centraux de la *Théorie Générale* : la demande effective et le rejet de la loi de Say, c'est-à-dire, la possibilité d'avoir des équilibres sans utiliser toutes les ressources disponibles. Cette idée représente déjà un rejet de la théorie quantitative traditionnelle parce que dans cette théorie la loi de Say est toujours respectée. De la même façon que dans le *Traité sur la Monnaie* il n'est plus possible de classer son mécanisme de transmission comme indirecte, puisqu'il dépend d'un ensemble d'éléments rattachés de façon complexe.

⁶ Dans le chapitre 15, Keynes (1936, 209, note 1) avait déjà écrit son rejet : « la Théorie Quantitative est un truisme vérifié en toute circonstance, mais dépourvu de portée ».

Avant de poursuivre le cours de notre raisonnement, quelques précisions nous semblent nécessaires. Notre point de vue sur ce chapitre n'est pas partagé par quelques économistes. Par exemple, Lintner (1948, 531) dit que « The consideration given specifically to the theory of prices is, indeed, sketchy and incomplete ». Cet auteur fait une interprétation très courte du chapitre 21 dans un article consacré au rapport entre Keynes, la monnaie et les prix. Son pessimisme est justifié ainsi: « It is indeed unfortunate that the implications of his theoretical structure for the analysis of price levels and price movements were not more fully developed » (Lintner, 1948, 533). Notre position est contraire à celle de Lintner puisque, comme nous allons voir dans le chapitre suivant, Keynes avance notablement dans un mécanisme de variations du niveau des prix.

Par ailleurs, Hansen (1953, 183) assure que « Keynes applique ici [dans le chapitre 20 et 21] à la théorie de la monnaie et des prix, les instruments d'analyse qu'il vient d'exposer, et met cette analyse en parallèle avec la Théorie Quantitative » (souligné par nous). Cette opinion de Hansen n'est pas exacte parce que Keynes applique les instruments qu'il vient d'exposer pour rejeter la théorie quantitative traditionnelle. Il ne s'agit pas de mettre son analyse en parallèle avec la théorie quantitative. En parallèle signifie que nous avons deux théories indépendantes : la théorie quantitative traditionnelle et la théorie quantitative de Keynes. Ce n'est pas le cas, Keynes veut dire que sa théorie quantitative est générale.

Skidelsky (1995, 94) écrit: « It is also important to notice that the quantity theory of money remains valid [in the *General Theory*] as an explanation of inflation at full employment ». Nous ne sommes pas d'accord avec lui. Comme nous allons voir, dans la situation de plein emploi de la théorie quantitative générale de Keynes, le niveau général des prix augmente comme résultat d'un mécanisme de transmission différente de celui-ci de la théorie quantitative traditionnelle. Donc, l'explication de l'inflation est dérivée de ce mécanisme différent et non des mécanismes associés à la théorie quantitative traditionnelle.

Brady (1995, 55) pense que « In the chapter 20 (and 21) of the GT, Keynes presented a complete microeconomic foundation for his macroeconomic analysis. Unfortunately, Keynes' analysis was overlooked ». Selon cet auteur, il faut insister sur l'importance d'un retour à la microéconomie du chapitre 21 de la *Théorie Générale* ayant pour intention de comprendre un peu mieux le travail de Keynes. Brady s'intéresse à la détermination des prix et à la cohérence des élasticités. Malheureusement, son article n'est pas consacré à analyser le mécanisme de transmission de la monnaie aux prix.

Marcuzzo (2002, 1) soutient que « it was only with the General Theory that a true alternative to the Quantity Theory reasoning was set out ». Dans son article, Marcuzzo fait une analyse très intéressante d'un mécanisme de transmission alternative à celui-ci de la théorie quantitative traditionnelle. Cependant elle ne considère pas deux aspects fondamentaux : 1) le fait que le chapitre 21 est construit sur le rejet d'une dichotomie et l'acceptation d'une autre et 2) l'importance que Keynes donne au sous emploi.

Il est plus courant de trouver les idées du chapitre 21 comme une partie complémentaire de la théorie quantitative traditionnelle. Celle-ci est la position de Dornbusch et Fisher (1990, 495). Selon eux, dans la théorie quantitative traditionnelle il existe un rapport équiproportionnel entre la quantité de monnaie et le niveau général des prix, mais il y a un « cas keynésien » si l'on fait une distinction dans la vitesse d'ajustement entre M et P . Si l'augmentation de la quantité de monnaie conduit à l'augmentation du niveau général des prix d'une façon équiproportionnelle dans le long ou moyen terme, on a le cas traditionnel de la théorie quantitative, mais si la proportionnalité stricte s'établit à court terme, on a le « cas keynésien ». Donc, le « cas keynésien » constitue la situation de court terme de la théorie quantitative traditionnelle.

Il est clair qu'il n'y a pas de consensus sur le vrai message de Keynes dans sa théorie des prix du chapitre 21. Nous allons essayer dans les sections suivantes de clarifier un tel message et de savoir quelles sont ses conséquences. En général, nous traitons de démontrer que contrairement à ce que pensent les économistes que nous venons de citer, dans le chapitre 21 : 1) Keynes est minutieux dans son exposé. 2) Il ne fait aucun

parallèle avec la théorie quantitative traditionnelle. 3) Celle-ci n'est pas valable en tant que cas général. 4) Les questions relatives aux dichotomies et au sous emploi sont essentielles. Et finalement 5) que la théorie quantitative de Keynes n'est pas un cas particulier de la théorie quantitative traditionnelle.

II. DETERMINATION ET VARIATION DES PRIX DANS LE CHAPITRE 21

Ce chapitre a pour but de démontrer l'originalité et les problèmes de Keynes dans la formulation de sa théorie quantitative générale. Essentiellement, nous allons démontrer: 1) que la détermination du niveau général des prix et le mécanisme de transmission sont alternatifs à la théorie quantitative traditionnelle, malgré le fait qu'il accepte implicitement la quantité de monnaie comme exogène, et 2) que ce mécanisme de transmission permet de démontrer que, contrairement à ce que Keynes pense, la dichotomie entre l'allocation des ressources et le niveau d'emploi de ces ressources doit être rejetée, comme il le fit lui-même avec la dichotomie classique.

Pour cela, nous avons divisé ce chapitre en quatre sections. La première section est consacrée à l'analyse du problème à traiter sur la base des dichotomies. La deuxième section est consacrée à la détermination du niveau général des prix. La troisième et quatrième section expliquent la variation du niveau des prix ou le mécanisme de transmission des variations de la quantité sur les prix. En fait, étant donné la méthode de Keynes, la troisième section analyse les conditions pour lesquelles la théorie quantitative de Keynes est un cas particulier. Ensuite, dans la quatrième section, on analyse les conditions selon lesquelles la théorie quantitative de Keynes est un cas général.

A. Keynes et les dichotomies

Keynes consacre la section I du chapitre 21 à l'analyse de deux dichotomies : la dichotomie classique entre la théorie de la valeur et la théorie monétaire et la dichotomie entre l'allocation des ressources et le niveau d'emploi de ces ressources. Il est étonnant que cette façon intéressante de commencer une théorie des prix ne soit pas tenue en compte par la plupart des commentateurs de Keynes. Nous allons analyser ce que Keynes présente dans sa section I.

1. La dichotomie réel-monétaire

Depuis le début du chapitre 21, Keynes (1936, 292-293) annonce le point fondamental : « Tant que les économistes s'occupent de ce qu'on appelle la Théorie de la Valeur, ils ont habitués à enseigner que les prix sont régis par les conditions de l'offre et de la demande [...]. Mais, lorsque dans un tome II ou plus souvent dans un ouvrage séparé, ces économistes abordent la Théorie de la Monnaie et des Prix, on n'entend plus parler de ces notions élémentaires sans doute, mais faciles à comprendre. On évolue dans un monde où les prix sont gouvernés par la quantité de monnaie [...]. Un des buts des chapitres précédents a été de nous libérer de cette double existence et de rétablir une étroite connexité entre la théorie des prix dans leur ensemble et celle de la valeur [...]. Mais aussitôt qu'on en vient à chercher ce qui détermine la production et de l'emploi en son ensemble, la théorie complète d'une Economie Monétaire est indispensable » (souligné par nous).

De cette façon, Keynes fait référence à la dichotomie classique entre le secteur réel et le secteur monétaire. Rappelons cette dichotomie. L'explication d'une économie de marché sur la base d'une théorie des prix est divisée en deux parties : d'une part, la théorie des prix relatifs (ou théorie de la valeur) qui établie les prix comme un rapport de quantités de marchandises disposés pour l'échange, et d'une autre part, la théorie quantitative de la monnaie qui établie un niveau général des prix monétaires déterminés par la quantité de monnaie en circulation. Le problème que Keynes a aperçu dans cette dichotomie, à notre avis, est celui de l'existence de la paradoxe suivante : il est impossible d'expliquer les fluctuations de la production en utilisant une théorie qui suppose l'indépendance entre les variables monétaires et les variables réelles, c'est-à-dire, en acceptant la neutralité de la monnaie.

Le fait de Keynes d'échapper à la dichotomie classique est un des buts non seulement dans ce chapitre mais aussi dans toute la *Théorie Générale*. Jusqu'au chapitre 20, Keynes fait de la *Théorie Générale* un modèle d'économie monétaire, c'est-à-dire que les variables réelles et monétaires coexistent depuis le début de sa théorie. Keynes lui-même utilise le mot anglais « connects », pour nous expliquer qu'il n'existe pas un

modèle d'intégration d'une théorie monétaire dans une théorie de la valeur précédemment établie, mais une sorte de modèle de connexion. Le chapitre 21 explique le fait qu'une telle coexistence est possible. Plus précisément, ce l'utilisation des élasticités qui expliquent la connexité entre les variables réelles et les variables monétaires. C'est pour cela que l'utilisation des élasticités est fondamentale pendant tout le chapitre 21.

Pour Keynes, dans le cas de la théorie de la valeur, l'analyse traditionnelle traite de l'élasticité respective de l'offre et de la demande des marchandises par rapport aux prix (il nous semble que Keynes fait référence à la loi de l'offre et de la demande), Mais dans la théorie quantitative de la monnaie, l'élasticité de l'offre de monnaie par rapport au niveau général des prix, dans les formulations les plus simples, est ramenée à zéro, c'est-à-dire que l'offre de monnaie est parfaitement inélastique et l'élasticité de la demande de monnaie par rapport au niveau général des prix est ramenée à 1. (Voir le graphique 1 du chapitre I).

Pour connecter la théorie de la valeur et la théorie quantitative, Keynes utilise des élasticités qui concernent des variables des deux théories. Il considère donc, 1) l'élasticité des prix monétaires (secteur monétaire) par rapport aux variations de la demande globale (secteur réel) et 2) l'élasticité de la demande globale (secteur réel) elle-même par rapport aux variations de la quantité de monnaie (secteur monétaire). La théorie de la valeur et la théorie quantitative de la monnaie sont ainsi considérées comme en ensemble cohérent. S'il existe bien une théorie monétaire sans dichotomie classique, Keynes (1936, 294) explique que « elle n'en reste pas moins une théorie de la valeur et de la distribution et ne peut être considérée comme une 'théorie de la monnaie' indépendante ». Cela signifie que Keynes accepte une théorie monétaire dans laquelle une théorie de la valeur est encore valable. Nous allons voir ce point central dans la section suivante.

2. La dichotomie allocation-emploi

Après que Keynes ait rejeté la dichotomie classique, il nous explique que la dichotomie valable est celle qui existe entre l'allocation et le niveau d'emploi des ces ressources. Plus exactement, Keynes (1936, 293) écrit : « La dichotomie correcte, à notre avis, range d'un côté la Théorie de l'Entreprise ou de l'Industrie Individuelles ainsi que des rémunérations et de la répartition entre les différents usages d'une quantité *donnée* de ressources et de l'autre la Théorie de la Production et de l'Emploi dans leur *ensemble* ». Cela signifie que Keynes substitue la fausse dichotomie réel-monnaire par la véritable dichotomie allocation-emploi.

Comment Keynes valide-t-il cette dernière dichotomie ? De cette façon : lorsqu'il affirme que sa théorie monétaire n'est pas indépendante de la théorie de la valeur, il accepte, nous semble-t-il, au même moment, l'idée que la théorie de la valeur permet de déterminer un système de prix d'équilibre pour résoudre le problème de l'allocation efficiente des ressources. Mais en ce qui concerne le problème du niveau d'emploi des ces ressources, c'est la régulation de la demande effective qui joue ce rôle et non le système des prix.

Par conséquent, Keynes prend comme donné le fait que le système des prix d'équilibre de la théorie de la valeur détermine l'allocation des ressources et il se consacre à la détermination du niveau d'emploi des ces ressources. Keynes exige que le système des prix de la théorie de la valeur ne détermine que l'allocation, donc il ne se rend pas compte que la théorie de la valeur utilise le système des prix d'équilibre pour résoudre le problème unique de l'allocation et du niveau d'emploi des ressources. C'est pour cela que la loi de Say est toujours vérifiée dans la théorie de la valeur.

Keynes insiste sur la dichotomie entre l'allocation et niveau d'emploi de ressources lorsqu'il considère la division entre la théorie de l'équilibre stationnaire (statique) et la théorie de l'équilibre mouvant. L'équilibre stationnaire fait référence à l'existence des anticipations statiques des agents par rapport à l'évolution des variables économiques,

tandis l'équilibre mouvant soutient que de telles anticipations ne sont pas statiques. Pour Keynes, la différence entre l'allocation et l'emploi peut être substituée par la différence entre un équilibre statique et un équilibre mouvant. La raison est parce que la monnaie comme réserve de valeur, qui joue le rôle central dans une économie où les anticipations ne sont pas statiques, permet d'évaluer la demande effective qui est le mécanisme de régulation de l'emploi des ressources. En revanche, le problème de l'allocation se résout en l'absence de la monnaie comme réserve de valeur, c'est-à-dire que celui-ci est une question d'équilibre stationnaire.

Enfin, Keynes présente une théorie monétaire qui considère en même temps une théorie de la valeur et la théorie quantitative de la monnaie. La théorie de la valeur à travers le mécanisme des prix permet de donner une solution au problème de l'allocation des ressources, résultat qui est considéré par Keynes comme donné en consacrant d'avantage à la théorie de la monnaie qui permet de donner une solution au problème de l'emploi. Alors, si le problème central est le niveau d'emploi des ressources, c'est la demande effective qui joue le rôle de mécanisme régulateur, où la monnaie est réserve de valeur. De cette façon, la théorie de Keynes est une théorie monétaire de l'équilibre mouvant. En bref, la théorie keynésienne de l'équilibre mouvant qui permet donner une solution au problème du niveau d'emploi de ressources est sa théorie quantitative générale.

Dans les sections suivantes, nous allons démontrer qu'une telle dichotomie entre l'allocation des ressources et le niveau d'emploi de ces ressources se révèle aussi fautive que la dichotomie classique réel-monétaire. La dichotomie que accepte Keynes n'est invalidée en raison du mécanisme des prix relatifs, parce qu'il soutient le résultat bien connue de la théorie de la valeur : les prix assurent la fonction d'allocation et d'emploi. Ainsi, accepter la dichotomie allocation-emploi implique d'accepter aussi la dichotomie réel-monétaire, on trouve donc une contradiction au centre du chapitre 21. Nous allons démontrer ce point dans la section D et nous le reprendrons dans la section B du chapitre III.

B. La détermination du niveau général des prix

Après la section I, Keynes commence à exposer sa théorie quantitative générale. Il consacre la section II du chapitre 21 à la question fondamentale de savoir quelles sont les variables qui déterminent les prix monétaires.⁷ La question de la variation des prix viendra dans les sections III, IV et V. La proposition centrale de la détermination du niveau général des prix est expliquée par Keynes dans la préface de la *Théorie Générale* pour l'édition française ainsi : « Nous considérons que le niveau général des prix et les prix individuels sont déterminés d'une façon strictement identique, c'est-à-dire qu'ils dépendent de l'offre et de la demande ».⁸

Du côté de l'offre, les prix individuels dépendent du taux de rémunération des facteurs de production entrant dans le coût marginal et de l'échelle de production de l'entreprise. « Il n'y a pas de raison de modifier cette conclusion lorsqu'on en vient à l'industrie dans son ensemble » (Keynes, 1936, 294), donc, le niveau général des prix P dépend du taux de rémunération des tous les facteurs de production entrant dans le coût marginal⁹ et de l'échelle globale de production, en considérant l'équipement et la technique comme donnés dans le court terme.¹⁰

Dans la préface à l'édition française, Keynes reprend plus clairement sa position du chapitre 21, il écrit : « L'état de la technique, le niveau des salaires, l'importance de l'outillage et de la main-d'œuvre inemployés ainsi que la situation des marchés et de la concurrence déterminent les conditions de l'offre pour les produits individuels comme pour l'ensemble de produits ».

⁷ Il faut savoir que Friedman accuse à Keynes de ne pas avoir une théorie du niveau général des prix. (Brown, 1992, 191).

⁸ Nous essayons de montrer dans la section A du chapitre III que Keynes a raison dans cette affirmation.

⁹ Keynes va supposer dans les sections suivantes que, dans un cas particulier, il n'existe que une rémunération, celle-ci est l'unité de salaire. Mais dans un cas générale, toutes les rémunérations existantes sont réunis sous la forme d'une moyenne pondérée qu'il appelle l'unité de coûts.

¹⁰ Pour Brown (1992, 190) cette façon de déterminer les prix rejette, en fait, la dichotomie réel-monétaire. Il écrit : « Prices, for Keynes, depended on the level of utilisation of plant and on the efficiency wages, and money wages [...]. This picture of the economy was clearly inconsistent with the dichotomy between money-governing-price and factor-supplies-governing-output which formed the philosophical basis of the Quantity Theory ».

Le côté de la demande est introduit d'une manière intéressante. Keynes (1936, 294) écrit : « Il est vrai que, lorsqu'on considère la production dans son ensemble, les coûts de production dans chaque entreprise sont en partie fonction du volume de la production dans les autres industries ». Keynes considère ici la demande des moyens de production d'une entreprise qui sont les produits finaux d'une autre entreprise. Donc, dans le cas de la production globale, les coûts de production de chaque entreprise dépendent partiellement de la production des autres entreprises, ainsi il y a des liens de dépendance entre les entreprises par les coûts. Dans le même sens, Keynes écrit dans la préface à l'édition française : « Les décisions des entrepreneurs, qui procurent des revenus aux producteurs individuels, et les décisions de ces individus en ce qui concerne l'emploi de ces revenus déterminent les conditions de la demande » (souligné par nous).

On va expliquer avec un exemple ce côté de la demande. Si une entreprise A augmente le prix de son produit qui est moyen de production de la marchandise B, le producteur de la marchandise B verra augmenter les coûts de production de sa marchandise. De la même façon, l'entreprise B peut augmenter la demande du moyen de production A et augmenter la demande de travailleurs pour produire une quantité additionnelle de la marchandise B. Ainsi, il est clair que les liens de dépendance entre entreprises réagissent aussi sur l'emploi des ressources. Telle est la façon dont Keynes de voir la demande globale.

Mais Keynes va se focaliser sur les conditions qui déterminent l'offre globale. Plus exactement, il va rechercher les conditions qui doivent être satisfaites pour obtenir une forme de la courbe d'offre globale qui permet de démontrer que la théorie quantitative est d'abord un cas particulier et ensuite le cas général. C'est à travers la variation du niveau général des prix lorsque la quantité de monnaie change, qu'une telle démonstration est faite. L'accent est mis sur les prix des facteurs de production qui sont affectés par la quantité dans laquelle ils sont utilisés. Cela signifie, finalement, qu'il s'agit de faire la distinction entre une situation de sous emploi et une situation de plein emploi. Keynes consacre les sections III et IV à cette explication.

C. Le cas particulier de la théorie quantitative de la monnaie

Le début de la section III du chapitre 21 est consacré aux conditions que doit respecter la courbe d'offre globale pour : 1) ne pas vérifier une théorie quantitative lorsqu'il existe sous emploi de ressources et 2) vérifier une théorie quantitative lorsqu'il existe plein emploi. Si Keynes fait une distinction entre des situations de sous emploi et de plein emploi, sa théorie quantitative n'est plus la théorie quantitative traditionnelle parce qu'on sait déjà, dans cette dernière, qu'il ne peut y exister de sous emploi. Pour expliquer les deux éléments ci-dessus, nous avons divisé cette section en deux parties : les hypothèses simplificatrices pour obtenir la courbe d'offre globale et l'analyse des effets de la variation de quantité de monnaie sur le niveau des prix ou mécanisme de transmission.

1. Les hypothèses simplificatrices

La forme d'une courbe d'offre globale obéit à deux conditions. Premièrement, les conditions normales de production associées à l'équipement, l'état de la technique, la quantité de travailleurs, le taux des salaires, etc. Deuxièmement, les conditions de l'échange associées à la situation des marchés, l'état de la concurrence etc. Il nous semble que pour Keynes, ces deux conditions prennent la forme de quatre hypothèses qu'il utilise pour démontrer le cas particulier du cas général qu'il propose.

Au départ, Keynes ne présente qu'une hypothèse très générale. Celle-ci consiste à supposer que « les taux de rémunération des divers facteurs de production entrant dans le coût marginal varient tous dans une proportion égale, c'est-à-dire dans la même proportion que l'unité de salaire » (Keynes, 1936, 295). Cette hypothèse consiste à dire qu'il n'existe qu'un facteur de production variable. Si celui-ci est le travail, l'unité de salaires¹¹ sera, donc, la seule rémunération entrant dans le coût marginal. Dans ce cas, le niveau général des prix sera déterminé par l'unité de salaires et l'échelle de production.

¹¹ L'unité de salaires veut dire la valeur monétaire que reçoit 1 travailleur par 1 unité de temps de travail, par exemple 1 travailleur reçoit 1 euro par 1 heure de travail, donc, l'unité de salaire est égale à 1 euro.

Cependant, Keynes veut approfondir un peu plus cette hypothèse. Essentiellement, il réécrit l'hypothèse antérieure sous la forme de deux hypothèses. Nous allons décomposer à leur tour ces deux hypothèses en quatre hypothèses :

1. La demande effective varie proportionnellement aux variations de la quantité de monnaie.
2. Les facteurs de production inemployés sont tous homogènes.¹²
3. Les facteurs de production inemployés sont tous interchangeables.¹³
4. Les facteurs de production (le travail) entrant dans le coût marginal se contentent d'un même salaire monétaire tant qu'ils sont tous inemployés.

La première est une hypothèse « cachée ». Keynes ne l'explique pas mais il la rend visible dans le cas général (nous reviendrons plus tard sur cette hypothèse). Ensuite, si le seul facteur de production est le travail, les hypothèses 2. et 3. assurent que lorsqu'il y a du chômage, le coût marginal est constant à mesure que l'emploi augmente parce que les travailleurs sont payés à leur productivité marginale, qui est elle-même constante. Donc, la courbe d'offre globale reste parfaitement élastique tandis qu'il reste des ressources inemployées disponibles pour la production. L'hypothèse 4 assure que l'unité de salaires est rigide tant qu'il y a du chômage.

Enfin, Keynes assume que lorsqu'il y a du chômage, tous les travailleurs représentent la même qualité de travail, donc leur salaire est le même. De cette façon, il y aura de concurrence entre les entrepreneurs pour obtenir le facteur travail. Il n'existe aucune spécialisation entre les travailleurs. Une fois tous les travailleurs sont engagés, le plein emploi du facteur travail est atteint. Un raisonnement équivalent peut être présenté en supposant que le facteur de production est une marchandise quelconque. Si, par exemple, le facteur de production est le cuir, celui-ci représente la même qualité pour tous les producteurs de chaussures, donc il a le même prix. Ainsi il y aura une

¹² Un facteur homogène signifie que si, par exemple, un entrepreneur a besoin d'un ingénieur, tous les ingénieurs qui cherchent du travail sont identiques ou représentent la même productivité.

¹³ Un facteur interchangeable signifie que si, par exemple il y a un ingénieur qui travaille dans une entreprise, celui-ci peut être remplacé par un autre ingénieur, mais non par un ordinateur.

concurrence entre les producteurs de chaussures pour acheter le cuir. Une fois que tout le cuir est vendu, le plein emploi du facteur cuir est atteint.

2. La variation du niveau général des prix dans le cas particulier

Maintenant, il faut poser la question de la variation du niveau général des prix lorsque la quantité de monnaie change. « L'effet des variations de la quantité de monnaie sur le niveau général des prix pourra donc être considéré comme la résultante de ceux qu'elles exercent d'une part sur l'unité de salaires et de l'autre sur l'emploi » (Keynes, 1936, 295).¹⁴ Alors, une fois données les quatre hypothèses, Keynes va expliquer la variation du niveau général des prix en faisant la distinction entre une situation de sous emploi et une situation de plein emploi, comme nous avons dit.

1. En situation de sous emploi, un accroissement de la quantité de monnaie provoque une augmentation de la demande effective¹⁵ qui entraîne une augmentation proportionnelle de la production et, par conséquent, de l'emploi, sans qu'il y ait hausse des prix puisque les rendements sont constants et les salaires rigides. En conséquence, il n'existe pas une théorie quantitative de la monnaie grâce au fait d'avoir des facteurs de production disponibles.
2. En situation de plein emploi, l'accroissement de la quantité de monnaie accroît la demande effective, mais cette dernière ne peut plus provoquer une augmentation de la production puisqu'il n'y a plus des facteurs disponibles. Il en résulte une hausse de l'unité de salaires qui fixe les conditions d'un nouvel état de plein emploi et en même temps provoque une hausse des prix

¹⁴ Dans le chapitre 15, p. 209, Keynes écrit : « Un grave défaut de la Théorie Quantitative pour les besoins du monde réel est de ne pas distinguer dans les variations des prix celles qui proviennent des variations de la production et celles qui proviennent des variations de l'unité de salaire ».

¹⁵ Etant données une courbe d'offre et une courbe de demande dans un espace prix p et quantité q , la demande effective D correspond au point où les deux courbes se coupent, c'est-à-dire, $D=pq$ qui représente la valeur monétaire de la production q que l'entrepreneur anticipe de recevoir après sa vente au prix p . De cette façon, la demande effective peut être interprétée comme le revenu anticipé.

proportionnelle à l'accroissement de la demande effective, donc, une théorie quantitative de la monnaie est vérifiée.¹⁶

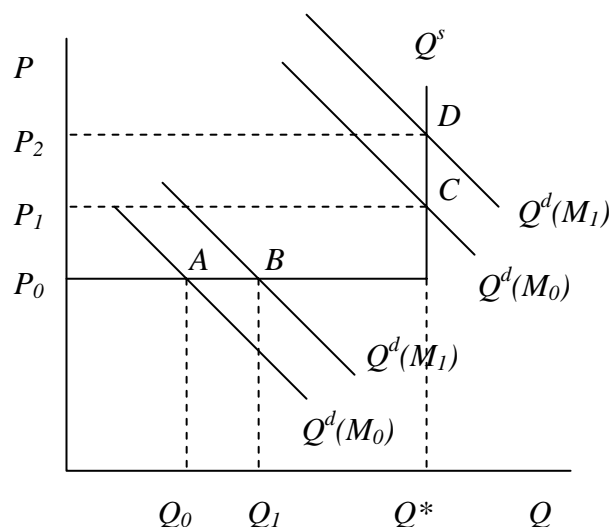
En bref, la théorie quantitative de la monnaie comme un cas particulier est formulée par Keynes (1936, 296) ainsi: « Tant qu'il existe du chômage, l'*emploi* varie proportionnellement à la quantité de monnaie; lorsque le plein emploi est réalisé, les *prix* varient proportionnellement à la quantité de monnaie ». Il faut remarquer qu'interviennent la demande effective et le changement de la production, ainsi il n'existe plus de neutralité de la monnaie puisque le secteur réel change lorsque la quantité de monnaie change. Ce cas particulier n'est plus la théorie quantitative traditionnelle.

On peut voir sur le graphique 2 ce que Keynes veut dire. L'offre globale de marchandises correspond à la courbe Q^s . Lorsque il y a sous emploi, les quatre hypothèses sont vérifiées et la courbe d'offre globale reste parfaitement élastique (l'élasticité de l'offre par rapport au niveau des prix tend vers l'infini). Mais lorsque le plein emploi est atteint la courbe d'offre globale devient parfaitement inélastique (l'élasticité de l'offre par rapport au niveau des prix est ramené à zéro).

Si la courbe de demande globale coupe la courbe d'offre globale sur sa partie élastique (ou lorsqu'il y a sous emploi), une augmentation de la quantité de monnaie M déplace la courbe de demande globale de $Q^d(M_0)$ à $Q^d(M_1)$ ce qui fait augmenter la demande effective du point A au point B . La production augmente d'une façon proportionnelle à M du niveau Q_0 au niveau Q_1 , mais le niveau général des prix reste le même. Donc, on ne retrouve plus une théorie quantitative de la monnaie. En revanche, si la courbe de demande globale coupe l'offre global sur la partie inélastique (ou lorsqu'il y a plein emploi), une augmentation de la quantité de monnaie déplace la courbe de demande globale de $Q^d(M_0)$ à $Q^d(M_1)$ ce qui ne permet pas d'augmenter

¹⁶ Trevithick et Mulvey (1975, 24) présentent de façon très simple ce résultat Keynésien en termes du modèle IS-LM: « Owing to the Keynesian assumption of downwardly inflexible wages and prices, at all levels of output below full utilisation of capacity there will be a unique LM curve corresponding to a give supply of money. Once full capacity has been reached, however, prices start to respond in an upward direction to increases in the pressure of demand ».

la production. Mais le niveau général des prix augmente de façon proportionnelle à M du niveau P_1 au niveau P_2 , donc la demande effective augmente du point C au point D .¹⁷ Alors, on retrouve une théorie quantitative de la monnaie.



Graphique 2 : Le cas particulier de la théorie quantitative

En bref, lorsque des ressources économiques sont disponibles, c'est-à-dire lorsqu'il existe une situation de sous emploi, les prix sont insensibles ou inélastiques au changement dans la quantité de monnaie, mais, une fois le plein emploi atteint, il n'y a plus de ressources disponibles. Donc, les prix sont sensibles ou élastiques au changement de la quantité de monnaie.

Mais les hypothèses qui permettent d'obtenir le cas particulier de la théorie quantitative ne sont qu'une étape pour arriver au cas général. Cette démarche est citée par Keynes ainsi (1936, 296) : « Ayant ainsi sacrifié à l'usage en introduisant assez d'hypothèses simplificatrices pour être à même d'énoncer une Théorie Quantitative de la Monnaie, examinons les diverses complications qui, en fait, peuvent influencer sur les événements ». Celui-ci est le but de la section suivante.

¹⁷ Il est clair qu'il faut supposer que la demande effective augmente de façon proportionnelle à l'augmentation de la quantité de monnaie. Jusqu'à ce point de l'analyse Keynes ne mentionne pas explicitement cette hypothèse.

D. Le cas général de la théorie quantitative de la monnaie

On arrive ici au point central où Keynes explique le cas général du rapport entre la monnaie et les prix. A cette fin, Keynes consacre la moitié de la section III et les sections IV et V. On peut identifier deux éléments dans l'exposé : 1) le cas général consiste à introduire des difficultés au sein du cas particulier et 2) la description du mécanisme de transmission des effets de la variation de la quantité de monnaie exogène sur les prix. Nous avons divisé l'analyse de ce mécanisme en deux parties. D'abord les effets de la variation de la quantité de monnaie sur l'emploi et deuxièmement, ses effets sur les salaires.

Enfin, l'analyse de cette section est focalisé sur le point suivant : bien que ce mécanisme de transmission n'est pas le même que celui de la théorie quantitative traditionnelle, parce qu'il est possible d'analyser des situations de sous emploi lorsque il n'existe pas de neutralité de la monnaie, les effets de la variation de la quantité de monnaie font changer le structure des prix relatifs, en affectant simultanément l'allocation des ressources et le niveau d'emploi de ces ressources.

1. Les généralisations

L'idée de Keynes consiste à se libérer des quatre hypothèses simplificatrices du cas particulier. Il introduit donc des difficultés pour obtenir le cas général qu'il appelle des « complications ». Nous allons utiliser plus correctement le mot « généralisations ». Nous avons réécrit les cinq hypothèses de façon différente à celle de Keynes :

1. La demande effective ne varie pas proportionnellement aux variations de la quantité de monnaie.
2. Les facteurs de production ne sont pas homogènes.
3. Les facteurs de production ne sont pas interchangeables.
4. L'unité de salaires tend à croître avant la réalisation du plein emploi.
5. La rémunération des facteurs ne varie pas proportionnellement à l'unité de salaires.

La première généralisation explicite le fait que la proportionnalité entre la demande effective et la quantité de monnaie était une hypothèse particulière. La deuxième généralisation assure, selon Keynes (1936,296), que « les rendements diminuent et ne restent pas constants, lorsque l'emploi augmente ». La troisième généralisation garantit que « l'offre de certaines richesses devient inélastique alors qu'il reste des ressources inemployées capables de servir à la production d'autres richesses » (Keynes, 1936,296). La quatrième généralisation signifie que l'unité de salaire est flexible. Finalement, la cinquième généralisation peut être interprétée comme une conclusion des quatre généralisations précédentes. Cette dernière généralisation consiste à dire que la rémunération des facteurs varie proportionnellement à l'unité de salaires. Cette proposition s'oppose à l'hypothèse caractérisant le cas particulier que nous avons nous-même décomposé en quatre hypothèses

Enfin, Keynes veut dire que lorsqu'il y a sous emploi, tous les facteurs de production sont caractérisés par leur différence de qualité, donc, par leur différence de prix. Supposons que le facteur de production soit le travail. Etant donné la spécialisation, le travail d'un boulanger n'est pas le même que celle-ci d'une secrétaire, donc leurs salaires sont aussi différents. La concurrence entre les entrepreneurs pour le facteur travail diminue. Ainsi, le plein emploi des boulangers est indépendant de celui des secrétaires. Un raisonnement pareil peut être fait si le facteur de production est une marchandise.

Dans ce cas, la courbe d'offre globale n'est plus parfaitement élastique par rapport au niveau général des prix lorsque le sous emploi persiste. La courbe d'offre globale devient de plus en plus inélastique à mesure qu'on se rapproche du niveau de plein emploi. Ce processus est expliqué à travers la variation du niveau général des prix lorsque la quantité de monnaie se modifie. Ce processus est assez complexe, mais il constitue la clé définitive à laquelle nous voulons arriver : du fait des généralisations, une variation des prix monétaires modifie la structure des prix relatifs. Ce mécanisme

ne jouant pas dans la situation de sous emploi dans le cadre du cas particulier, puisque dans cette situation les prix ne changent pas.

L'importance de cette analyse est renforcée par Keynes (1936, 296-297) : « La Théorie des Prix, c'est-à-dire, l'analyse de la relation entre la quantité de monnaie et le niveau général des prix [...] doit donc traiter les cinq facteurs de complications énumérés ci-dessus ». Pour lui, la théorie des prix est la variation du niveau général des prix par rapport à la quantité de monnaie, c'est-à-dire, une théorie quantitative. Comment prend place une telle variation dans le cas général ? Keynes (1936, 296) lui-même répond : « Il faut donc examiner en premier lieu l'effet produit par les variations de la quantité de monnaie sur la quantité de la demande effective. Or l'augmentation de la demande effective se traduit en règle générale, partie par l'augmentation de la quantité de l'emploi et partie par la hausse du niveau général des prix ».

Keynes va expliquer la variation du niveau général des prix comme dans le cas particulier : en faisant la distinction entre une situation de sous emploi et une situation de plein emploi. Mais, deux éléments sont importants : 1) Si la courbe d'offre globale n'est plus parfaitement élastique, le niveau général des prix peut changer lorsque le sous emploi persiste et 2) Il faut tenir compte du rapport de proportionnalité entre les variables.

Bien que les généralisations soient dépendantes entre elles, Keynes les utilise de manière indépendante afin d'exprimer sa variation du niveau général des prix. Toute la section IV du chapitre 21 est consacrée à chacune des généralisations. Keynes expose sa méthode: « Le but de notre analyse n'est pas de fournir une machine ou un procédé qui, appliqué les yeux fermés, donne une réponse infaillible, mais de nous munir d'une méthode rationnelle et ordonnée pour résoudre les problèmes particuliers. Lorsque nous avons obtenu une conclusion provisoire en examinant les facteurs de complications un à un, il faut revenir sur nos pas et tenir compte, autant que possible, des réactions probables de ces facteurs les uns sur les autres. Telle est la nature du raisonnement économique » (Keynes, 1936, 297).

Pour justifier notre démarche, nous reprendrons la citation de Keynes (1936, 295) que nous avons utilisée pour le cas particulier : « L'effet des variations de la quantité de monnaie sur le niveau général des prix pourra donc être considéré comme la résultante de ceux qu'elles exercent d'une part sur l'unité de salaires et de l'autre sur l'emploi » et à l'intérieur d'une telle explication, nous allons voir comment la quantité de monnaie affecte la demande effective.

2. La variation du niveau général des prix : les effets de changements de la quantité de monnaie sur l'emploi

Dans cette partie, nous voulons montrer que lorsque la quantité de monnaie augmente, le niveau général des prix augmente mais indépendamment d'un changement dans l'unité de salaires. Nous allons exposer l'argumentation de Keynes en utilisant les généralisations 1, 2 et 3.

Selon la généralisation 1, la quantité de monnaie agit sur la demande effective d'une façon non proportionnelle. La justification en est donnée par Keynes (1936, 298) clairement : « l'effet premier d'une variation de la quantité de monnaie sur le montant de la demande effective résulte de son influence sur le taux de l'intérêt. [...], son effet quantitatif pourrait être connu au moyen des trois éléments suivants -(a) la courbe de la préférence pour la liquidité [...], (b) les courbes des efficacités marginales des capitaux [...] et (c) le multiplicateur d'investissement [...]». Il nous semble que Keynes veut dire que la non proportionnalité entre la quantité de monnaie et la demande effective est due à la diversité des anticipations des agents par rapport à l'utilisation de la monnaie dans le temps, c'est-à-dire, de la monnaie comme réserve de valeur.

Dans la perspective de Keynes, étant donné un état de la préférence pour la liquidité, de l'efficacité marginal du capital et du multiplicateur d'investissement, une augmentation de la quantité de monnaie produit une baisse du taux d'intérêt. Cette baisse du taux d'intérêt fait augmenter la demande effective, ce qui accroît

l'investissement et celui-ci entraîne un accroissement non proportionnel de la production et un accroissement non proportionnel de l'emploi par rapport à la quantité de monnaie. Donc, il n'existe plus de neutralité de la monnaie, puisqu'un changement dans le secteur monétaire (quantité de monnaie) affecte le secteur réel (production) : c'est une preuve de l'absence de la dichotomie réel-monétaire.

Maintenant, grâce aux généralisations 2 et 3 nous sommes arrivés sur un important. La généralisation 2 exprime le fait que si le facteur de production travail n'est pas homogène, le salaire des travailleurs de même qualification est uniforme, quel que soit leur efficacité. Ainsi, quand l'emploi augmente, le coût du travail augmente. Cela s'explique par l'existence des rendements décroissants. Keynes (1936, 299) nous explique : « Si [...] le salaire des travailleurs de même qualification est uniforme quel que soit l'efficacité des individus, le coût du travail monte indépendamment de la diminution d'efficacité de l'équipement ».

Ainsi, comme nous l'avons dit, quand la quantité de monnaie s'accroît, la production et l'emploi augmentent de façon non proportionnelle à la quantité de monnaie, donc cette augmentation de l'emploi provoque une baisse de l'efficacité de production résultant d'une plus grande production détenue avec un équipement identique¹⁸. Ainsi, le coût s'accroît, et le prix augmente pour récupérer les pertes que l'entrepreneur peut subir avec l'augmentation de ses coûts, sans aucun changement dans l'unité de salaires.

Il faut bien savoir que les entreprises ont des besoins d'emploi différents. Ainsi, les prix augmentent dans quelques industries tant que la production augmente, tandis que dans d'autres industries, le prix changera dans une moindre proportion, rendant l'offre globale moins élastique par rapport au niveau général des prix.

La généralisation 3 est complémentaire. Celle-ci exprime l'idée que les facteurs ne sont pas interchangeables, c'est-à-dire que si une entreprise a besoin d'obtenir des

¹⁸ Signalons en outre qu'une augmentation importante de la demande effective provoque des changements rapides de la prévision d'utilisation de l'équipement, ce qui entraîne une hausse du coût d'usage, donc du prix d'offre et par la suite du niveau des prix.

quantités additionnelles d'un certain type de travailleur mais que celui-ci n'est pas disponible, l'entrepreneur ne peut alors pas le substituer par un autre type de travailleur, il doit être forcément de type identique.¹⁹ Comme les ressources ne sont pas également réparties dans tous les secteurs de la production et qu'elles s'épuisent plus vite dans certains secteurs que dans d'autres, quand l'emploi augmente, c'est-à-dire, quand la demande de ressources pour la production augmente, une série de « goulots d'étranglements » se créent dans la production de certaines entreprises. L'offre des biens épuisés devient davantage inélastique et leur prix doit augmenter afin que les demandeurs de ces biens épuisés achètent d'autres biens.

Ainsi, les prix monétaires des marchandises qui sont épuisées augmentent fortement, parce qu'il subsiste une grande demande. Par conséquent, le coût de production des autres biens qui utilisent cette marchandise comme facteur s'accroît, alors le prix monétaire de ces autres biens augmente mais dans une proportion plus petite. Il est clair que lorsque une ressource est épuisée, c'est-à-dire que lorsqu'elle est pleinement employée, son prix augmente plus fortement que le prix des marchandises où il y a des ressources disponibles ou sous employées. Finalement, le plein emploi ne peut apparaître en même temps dans tous les secteurs de l'activité économique, ce qui accroît encore plus l'inélasticité de l'offre globale par rapport au niveau général des prix.

En bref, l'augmentation de la production nécessite l'accroissement de la demande de ressources, mais :

- a) L'accroissement de l'emploi implique un accroissement des coûts et donc des prix, mais comme chaque entreprise a besoin de quantités différentes d'emploi, les prix augmentent différemment selon les entreprises. Alors, l'offre globale devient un peu inélastique par rapport au niveau général des prix. Voilà la conclusion de la généralisation 2.

¹⁹ Par exemple, si une entreprise a besoin d'un ingénieur additionnel pour la production, il doit chercher un ingénieur identique.

- b) Les ressources ne sont pas également réparties dans tous les secteurs de la production et ils s'épuisent plus vite dans certains secteurs que dans d'autres. Donc, les prix monétaires des ressources qui sont épuisées (ou en plein emploi) augmentent fortement et les prix de ressources disponibles (ou en sous emploi) augmentent mais dans une moindre proportion, ce qui accroît d'avantage l'inélasticité de l'offre globale par rapport au niveau général des prix. Voilà la conclusion de la généralisation 3.

Enfin, notre conclusion est la suivante : si les prix monétaires augmentent dans des proportions différentes selon les besoins d'emploi de chaque entreprise et selon la disponibilité des ressources, cette augmentation hétérogène des prix monétaires change la structure des prix relatifs et augmente le niveau général des prix.²⁰

Keynes a vu cette modification de la structure des prix relatifs dans le cas général de la théorie quantitative. Il écrit (1936, 297) : « La relation entre la quantité de monnaie et le montant de la demande effective peut être influencée, par exemple, par la proportion dans laquelle une augmentation de la demande effective partage son effet entre l'accroissement de l'emploi et la hausse des prix, ou encore par les différences entre les variations relatives des rémunérations allouées aux divers facteurs de production » (souligné par nous). Le niveau général des prix change parce qu'il est déterminé par les rémunérations des facteurs.

En fait, la généralisation 5 (la rémunération des facteurs ne varie pas proportionnellement à l'unité de salaires) implique directement la modification de la structure des prix relatifs dans le cas général. En revanche, l'hypothèse centrale du cas particulier (la rémunération des facteurs varie proportionnellement à l'unité de salaires), implique l'absence d'une telle modification des prix relatifs dans ce dernier cas. Ce que Keynes n'a pas vu ce sont les conséquences de ce mécanisme sur la dichotomie entre l'allocation et le niveau d'emploi de ces ressources. Celle-ci permet d'obtenir un résultat important à l'intérieur de l'analyse du chapitre 21.

²⁰ Celle-ci constitue, à notre avis, la critique la plus importante de Hayek (1931) à la théorie quantitative néoclassique, avant la *Théorie Générale*, par conséquent, avant de l'existence d'une théorie avec des situations de sous emploi.

Pour bien comprendre, nous allons reprendre l'analyse de la variation des prix jusqu'à ce point : quand la quantité de monnaie augmente, le taux d'intérêt baisse de façon non proportionnelle à la quantité de monnaie. Ainsi, La demande effective s'accroît de façon non proportionnelle, de même que la production et l'emploi. Mais lorsque le taux d'intérêt baisse, les entrepreneurs qui augmentent le plus leur demande de crédits pour accroître leur production seront ceux qui produisent les marchandises les plus intensives en capital. Donc, ces entrepreneurs augmentent leur demande de moyens de production (biens de capital).

La conséquence sur les prix est la suivante : les prix monétaires des ces marchandises demandées commence à augmenter. Les prix vont augmenter peu s'il y a disponibilité de ressources pour satisfaire la demande (sous emploi), mais s'il n'y a pas disponibilité, c'est-à-dire, les ressources sont pleinement utilisées, les prix vont augmenter fortement. Cet accroissement des prix monétaires représente un haut profit pour les producteurs de ces marchandises, donc la rentabilité accrue attire les capitaux des autres secteurs. Mais dans les secteurs où il y a moins de capital, l'offre diminue et les entrepreneurs profitent pour augmenter aussi les prix mais dans une moindre proportion.

Ce changement hétérogène des prix monétaires modifie la structure des prix relatifs, donc l'allocation et l'emploi de ressources change aussi. Ainsi, les secteurs dont les prix sont élevés attirent les capitaux provenant des secteurs dans lesquels il y a sous emploi. L'allocation des ressources est ainsi modifiée. Dans les secteurs desquels les capitaux sortent, il y aura des ressources disponibles (travailleurs et moyens de production). Dans les secteurs où les capitaux sont entrés, de nouvelles quantités de moyens de production et éventuellement de travail seront demandées, ainsi l'emploi de ressources change.

En bref, les seuls prix monétaires jouent le rôle de l'allocation et de l'emploi des ressources. Ainsi, la dichotomie entre allocation et emploi n'existe pas, contrairement

à ce qu'avait pensé Keynes. Nous allons revenir sur cette discussion dans le chapitre III.

3. La variation du niveau général des prix : les effets de changements de la quantité de monnaie sur les salaires

Maintenant nous voulons montrer que lorsque la quantité de monnaie s'accroît, le niveau général des prix s'élève ainsi que l'unité de salaires. Nous allons pour cela utiliser la généralisation 4 : le salaire croît alors qu'il y a encore du sous emploi. Cela est dû à deux raisons : la pression que les travailleurs exercent sur les patrons lorsqu'ils voient que la demande d'emploi devient plus intense et la tendance des employeurs à céder à cette pression parce que l'activité économique est plus forte et que le chiffre d'affaires s'élève.

Ainsi, une fraction de l'augmentation du montant de la demande effective sert à satisfaire la tendance à la hausse de l'unité de salaire ce qui est une des raisons pour lesquelles, la quantité de monnaie, le montant de la demande effective et, le volume de l'emploi ne croissent pas dans la même proportion. Le plein emploi « point critique » à partir du quel l'accroissement de la demande effective entraîne une hausse des salaires monétaires, est précédé d'une série de « points semi critiques » où l'augmentation de la demande effective consécutive à l'accroissement de la quantité de monnaie provoque une hausse des salaires monétaires et par suite des prix.

Mais lorsque « le point critique » du plein emploi est atteint, la hausse des salaires est proportionnelle à la hausse des prix des biens de consommation, alors que pour « les points semi critiques » cette hausse n'est pas exactement proportionnelle. Ils sont autant de points de semi inflation, précédant l'inflation absolue qui apparaît lorsque le montant de la demande effective s'accroît en situation de plein emploi.

Finalement, en utilisant la généralisation 5, Keynes soutient que la rémunération des facteurs ne variera pas proportionnellement à l'unité de salaires. Le plus important des éléments du coût marginal susceptible de varier dans une proportion différente de

l'unité de salaires est le coût d'usage marginal. Ce coût peut augmenter quand l'emploi commence à s'améliorer si l'augmentation de la demande effective provoque un changement rapide de la prévision dominante en ce qui concerne la date à laquelle il sera nécessaire de remplacer l'équipement.

A ce moment, Keynes revient sur la détermination du niveau général des prix. Dans le cas particulier, lorsqu'on fait l'hypothèse que les rémunérations des facteurs varieront proportionnellement à l'unité de salaires, celle-ci constitue l'étalon de valeur. Cependant, Keynes croit que l'unité de salaires est une mesure trop restrictive, donc il propose comme étalon de valeur l'unité de coût. Celle-ci est une moyenne pondérée des rémunérations entrant dans le coût marginal.

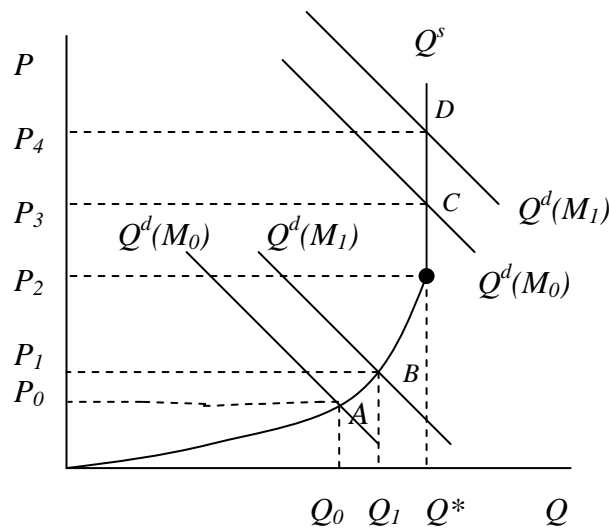
La raison d'une telle proposition « à résonance » classique est justifiée par Keynes (1936, 304) : « En fait il est obligatoire que, dans un système monétaire, il y ait un *certain* dont la valeur exprimée en monnaie soit rigide, sinon fixe, pour donner quelque stabilité aux valeurs ». C'est la stabilité des salaires monétaires qui assurent la stabilité de la monnaie, ce qui est tout à fait contraire à la théorie quantitative traditionnelle. Maintenant, étant donné la technique et l'équipement, le niveau général des prix dépend de l'unité de coût et de l'échelle de production.

On peut représenter sur le graphique 3 les idées de Keynes exposées dans nos sections 2. et 3. d'une façon très simple. Lorsque l'économie est à des niveaux de production de sous emploi, la courbe d'offre globale Q^s , n'est pas parfaitement élastique. Elle présente donc la forme d'une ligne croissante qui signifie que les rendements sont décroissants. Une fois le plein emploi atteint, la courbe d'offre est parfaitement inélastique.

On va supposer un point initial A où la demande globale $Q^d(M_0)$ est égale à l'offre globale Q^s , le niveau général des prix est P_0 et la production de sous emplie est Q_0 . Si la quantité de monnaie augmente de M_0 à M_1 , la demande effective augmente d'une façon non proportionnelle jusqu'au point B , le niveau général des prix s'accroît jusqu'à P_1 de façon non proportionnelle à la quantité de monnaie. La production

augmente au niveau Q_1 d'une façon également non proportionnelle. En bref, la théorie quantitative générale de Keynes est démontrée ainsi : en sous emploi, quand M augmente, P augmente également mais de façon non strictement proportionnelle.

Si l'économie est en situation de plein emploi, la théorie quantitative générale de Keynes est aussi vérifiée. Supposons le point initial C de demande effective. Si la quantité de monnaie augmente de M_0 à M_1 , la demande effective augmente d'une façon non proportionnelle jusqu'au point D , le niveau général des prix augmente jusqu'à P_4 mais non proportionnellement à l'accroissement de M . La production de plein emploi « point critique » reste inchangée.



Graphique 3 : Le cas général de la théorie quantitative

Enfin, l'intention de Keynes consiste à décrire une théorie quantitative générale à travers un mécanisme de transmission entre la quantité de monnaie et le niveau général des prix. La quantité de monnaie règle et détermine les conditions de l'offre, c'est-à-dire que la monnaie agit sur le cours du processus de production et donc finalement sur l'emploi, au lieu d'agir seulement sur le plan du mécanisme des paiements comme il en est dans la théorie quantitative traditionnelle (Barrère, 1952, 251). En bref, la variation du niveau général des prix provient d'une variation dans la

quantité de monnaie mais ce sont les conditions de la production qui expliquent l'ampleur de sa variation.

Nous allons conclure ce chapitre. Keynes rejette la dichotomie réel-monnaire mais il accepte la dichotomie allocation-emploi. Il construit une théorie monétaire qui permet de donner une explication au problème du niveau d'emploi des ressources. Cette explication n'est rien d'autre que sa théorie quantitative générale en considérant la quantité de monnaie comme exogène, où la demande effective joue le rôle principal. Le problème de l'allocation de ressources est résolu par la théorie de la valeur où les prix jouent le rôle principal. Pour Keynes une solution à ce dernier problème est déjà proposée, donc, il ne se consacre qu'à sa théorie quantitative générale.

Lorsque Keynes avance sa théorie quantitative générale, deux éléments sont différenciés : la détermination du niveau général des prix et la variation de ce niveau. D'abord, le niveau général des prix est déterminé comme les prix individuels, c'est-à-dire, il dépend des variables associées à l'offre et la demande. Deuxièmement, la variation du niveau général des prix est expliquée à travers un mécanisme de transmission des effets de la variation de la quantité de monnaie sur le niveau général des prix. La façon dont ce mécanisme joue constitue la partie la plus importante du chapitre 21 et non le résultat de la proportionnalité.

Le mécanisme de transmission des effets de la variation de la quantité de monnaie sur le niveau général des prix est différent (ou général selon Keynes) de celui qui prévaut dans la théorie quantitative traditionnelle. Il représente une alternative parce qu'il avance deux résultats : 1) Il n'existe plus de neutralité de la monnaie puisque la dichotomie réel-monnaire est rejetée et, 2) Il est possible d'expliquer des situations de sous emploi puisque la loi de Say n'est plus respectée.

Cependant, ce mécanisme de transmission permet de comprendre un autre mécanisme, celui de la modification des prix relatifs. Etant donné les différences entre les entreprises, l'augmentation de la quantité de monnaie fait augmenter les prix monétaires en différentes proportions. Par conséquent, l'allocation des ressources et le

niveau d'emploi de ces ressources changent. Cela signifie que les prix monétaires (et non la demande effective) font simultanément l'allocation et l'emploi, donc, il n'existe aucune dichotomie entre eux comme Keynes l'explique au début du chapitre 21. Enfin, il n'est pas possible de construire une théorie quantitative générale qu'il n'explique que le problème du niveau d'emploi des ressources, et ce indépendamment du problème de l'allocation de ces ressources.

III. L'ANALYSE A TRAVERS LES ELASTICITES

Ce chapitre a deux buts. D'abord, présenter de façon mathématique les problèmes de la détermination du niveau général des prix et le problème de sa variation que nous venons de présenter dans le chapitre II. Nous savons déjà que la discussion sur la variation du niveau des prix consiste à présenter un mécanisme de transmission des effets de la variation de la quantité de monnaie. Ce mécanisme stipule que lorsque la quantité de monnaie augmente, le niveau général des prix augmente de façon non proportionnelle à la quantité de monnaie. Cependant, la méthode de Keynes consiste à expliquer, d'abord la proportionnalité stricte et, finalement, il conclut que le niveau des prix augmente moins que proportionnellement. Le deuxième but consiste à justifier le fait que le niveau des prix augmente moins que proportionnellement. Dans cette partie, Keynes n'utilise pas un modèle mathématique mais deux exemples historiques.

A. La détermination du niveau général des prix

La section VI du chapitre 21 est consacrée à l'analyse microéconomique de la généralisation de la théorie quantitative de la monnaie que Keynes vient de présenter. L'utilisation d'élasticités est héritée de Pigou qui en présente à la fois une analyse améliorée de celle de Marshall. Avec l'adoption d'une telle analyse dans ce chapitre, Keynes essaie d'améliorer la présentation de la discussion du niveau général des prix fait dans son *Traité sur la Monnaie*. Il a préféré l'utilisation des élasticités car elles permettaient sans doute d'une façon simple de montrer l'idée centrale de Keynes : l'économie est le domaine des réactions.

Pour bien comprendre les élasticités du chapitre 21, il faut reprendre la construction mathématique du chapitre 20, mais nous allons en déduire des résultats qui n'apparaissent pas de façon explicite dans l'analyse de Keynes. Nous allons d'abord analyser le problème pour chaque entrepreneur. Supposons qu'une économie comprend m entreprises notées r , donc $r = 1, 2, \dots, m$. Selon Keynes (1936, 283), la

demande effective de chaque entreprise D_{wr} est le revenu anticipé de la vente de sa production q_r au prix anticipé p_{wr} :

$$D_{wr} = p_{wr} q_r \quad (1)$$

où l'indice w signifie que les grandeurs monétaires sont mesurées en termes d'unités de salaire. A partir de l'expression (1), on peut établir les élasticités de la variation de la demande effective lorsque les prix et la production varient, en utilisant l'expression suivante de la variation totale :

$$dD_{wr} = p_{wr} dq_r + q_r dp_{wr} + dp_{wr} dq_r \quad (2)$$

Mais comme $dp_{wr} dq_r = 0$ pour des petites valeurs de dp_{wr} (variation du prix) et dq_r (variation de la production). On obtient donc :

$$dD_{wr} = p_{wr} dq_r + q_r dp_{wr} \quad (3)$$

A partir de l'expression (3) on peut déduire que²¹ :

$$p_{wr} = \frac{e_r}{e_r - 1} \frac{dD_{wr}}{dq_r} \quad (4)$$

Où e_r représente l'élasticité de la production lorsque le prix varie, c'est-à-dire :

$$e_r = \frac{dq_r}{dp_{wr}} \frac{p_{wr}}{q_r}$$

Ensuite, le terme dD_{wr}/dq_r de l'expression (4) constitue le revenu marginal $rmgr_r$ de l'entreprise r mesuré en unités de salaire. Dans le cas d'une économie concurrentielle, la quantité de marchandises qu'une entreprise veut produire est celle pour laquelle le

²¹ Voir la démonstration complète dans l'annexe 1.

revenu marginal est égal au coût marginal cmg_r . Donc, l'expression (4) peut être réécrite ainsi :

$$p_{wr} = \frac{e_r}{e_r - 1} cmg_r \quad (5)$$

Dans ce cas, les prix dépendent des coûts de production et du degré de concurrence,²² lequel est mesuré par le paramètre e_r . Mais l'expression (5) peut également être écrite en utilisant l'élasticité de la production lorsque la demande effective de chaque entreprise varie, notée e_{qr} .

$$p_{wr} = e_{qr} cmg_r \quad (6)$$

Où l'élasticité e_{qr} est définie ainsi :

$$e_{qr} = \frac{dq_r}{dD_{wr}} \frac{D_{wr}}{q_r}$$

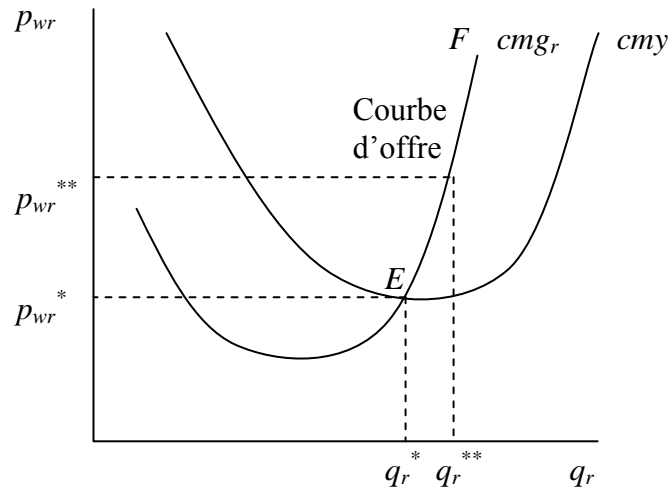
Il est clair que si les expressions (5) et (6) sont équivalentes,²³ c'est parce que $e_{qr} = e_r / e_r - 1$. L'expression (6) est importante parce que Keynes s'exprime en termes de l'élasticité e_{qr} et non de l'élasticité e_r . Keynes (1936, 283) l'explique ainsi : « Ceci montre que, si $e_{qr}=0$, c'est-à-dire, si la production est parfaitement inélastique, on prévoit que l'accroissement de la demande effective (mesure en unités de salaire) écherra entièrement aux entrepreneurs sous la forme de profit [...]. Si au contraire $e_{qr}=1$, c'est-à-dire, si l'élasticité de la production est égale à un, on prévoit qu'aucun supplément de profit ne résultera de l'accroissement de la demande effective, celui-ci étant totalement absorbé par les éléments qui entrent dans le coût premier marginal ». Ainsi, comme en concurrence parfaite $e_{qr} \rightarrow 1$, l'expression (6) se réécrit :

²² C'est Kahn qui a donné l'idée à Keynes de calculer de cette façon les prix, mais à la différence de celui-là, Keynes utilise l'analyse dans un cadre macroéconomique. Voir Marcuzzo (2002) et Brady (1995).

²³ La déduction de ce résultat apparaît dans l'annexe 2.

$$p_{wr} = cmg_r \quad (7)$$

La courbe d'offre de l'entreprise r est parfaitement définie par l'expression (7), c'est-à-dire qu'à chaque point de la courbe de coût marginal est associé un niveau de production et un prix anticipé qui maximisent le profit de l'entrepreneur. Le profit sera égal à zéro au point où la courbe de coût marginal cmg_r coupe la courbe de coût moyen cmy_r (ou coût unitaire). Les profits sont positifs au dessus de ce point. EF constitue la courbe d'offre. Le graphique 4 montre un tel résultat.



Graphique 4 : Détermination des prix individuels

L'entrepreneur r doit choisir son niveau de production en choisissant un prix qu'il croit être celui qui apparaîtra sur le marché. Il préférera toujours choisir un prix supérieur à p_{wr}^* , par exemple p_{wr}^{**} , qui se traduit par un profit positif. Mais comme les marchés sont concurrentiels, l'entrepreneur ne peut pas anticiper un prix trop élevé. Etant donné la concurrence parfaite, l'entrepreneur ne peut qu'anticiper le prix p_{wr}^* , la quantité à produire sera donc q_r^* . Tous les m entrepreneurs de l'économie peuvent

fixer de cette façon leur niveau de production, donc, son prix, indépendamment les unes des autres. Voilà le sens de la concurrence parfaite chez Keynes.

On peut maintenant analyser le problème au niveau de l'économie dans son ensemble. Si chaque entrepreneur peut fixer son niveau de production, une courbe d'offre globale est parfaitement définie. Le problème de l'agrégation de toutes les marchandises est résolu par la construction d'un indice général de production, c'est-à-dire que chaque entreprise participe avec un pourcentage connu sur un produit global. En supposant que chaque entreprise participe avec une proportion θ_r , l'indice général de production Q est le suivant²⁴:

$$Q = \sum_{r=1}^m \theta_r q_r = \theta_1 q_1 + \theta_2 q_2 + \dots + \theta_m q_m \quad (8)$$

Maintenant on peut calculer le niveau général des prix. Pour cela, il faut écrire l'expression (1) des prix individuels en termes agrégés.

$$D_w = P_w Q \quad (9)$$

$$P_w = \frac{D_w}{Q} \quad (10)$$

Où D_w est la demande effective de tous les entrepreneurs et P_w est le niveau général des prix mesuré en unités de salaire. La demande effective totale peut être calculée ainsi :

$$D_w = \sum_{r=1}^m D_{wr} = \sum_{r=1}^m p_{wr} q_r \quad (11)$$

²⁴ Il est clair que $\sum_{r=1}^m \theta_r = 1$

Donc, le niveau général des prix dans l'expression (10) peut être écrit ainsi :

$$P_w = \frac{\sum_{r=1}^m P_{wr} q_r}{\sum_{r=1}^m \theta_r q_r} = \frac{P_{w1} q_1 + P_{w2} q_2 + \dots + P_{wm} q_m}{\theta_1 q_1 + \theta_2 q_2 + \dots + \theta_m q_m} \quad (12)$$

P_w est la valeur d'une unité de la production totale de l'économie, mesurée en unités de salaire, étant donné un état des anticipations de chaque entrepreneur sur le prix de sa marchandise qui lui permet de maximiser ses profits sous la contrainte de la concurrence.²⁵

En bref, le prix monétaire de chaque marchandise est fixé par les entrepreneurs sur la base des coûts de production et du degré de la concurrence. Ce prix permet de maximiser le profit de l'entrepreneur et de calculer l'offre au niveau de l'entrepreneur et au niveau de l'économie. Une fois calculé l'offre de l'économie, le niveau général des prix est calculé comme le rapport entre la somme de la demande effective des entrepreneurs et l'offre globale. La monnaie apparaît dans les calculs de production qui ont lieu avant le marché mais avec la méconnaissance de la quantité de monnaie en circulation.

B. La variation du niveau général des prix: Etape I

L'objet de cette section est de dériver l'élasticité du niveau général des prix notée e_p et mesurée en monnaie lorsque la demande effective totale mesurée en monnaie varie.

²⁵ Une façon traditionnelle de calculer le niveau général des prix pour se référer au chapitre 21 est exposée par Habibagahi (1978, 64). Le niveau général des prix P implique un mark-up de coûts-salaires défini ainsi :

$$P = \frac{k w}{A} = \frac{k w}{Q / N}$$

Où Q est la production, N est le nombre de travailleurs, w est le salaire moyen pour chaque travailleur, A est le produit moyen par travailleur, k est le mark-up moyen des prix sur l'unité de coûts. Selon Habibagahi (1978, 74, note 10), Keynes accepte cette formulation du travail de Kalecki dans l'article « Relative Movements of real Wages and Output ». *Economic Journal*. 1939. Cette point de vue fait partie de la pensée de quelques économistes postkeynésiennes. Malheureusement, le but de ce travail ne permet pas d'avancer sur cette idée.

Cette élasticité est fonction de 1) l'élasticité de la production e_q lorsque la demande effective totale mesurée en unités de salaire varie, et 2) l'élasticité de la masse salariale e_w mesurée en monnaie lorsque la demande effective totale mesurée en monnaie change. On peut se rendre compte de l'importance de bien faire la différence entre les grandeurs mesurées en unités de salaire et les grandeurs mesurées en monnaie.

D'abord, il faut établir un rapport entre e_q et l'élasticité du niveau général des prix mesurée en unités de salaire (celle-ci étant notée e'_p) lorsque la demande effective totale mesurée en unités de salaire varie. Ces deux élasticités sont définies ainsi :

$$e_q = \frac{dQ}{dD_w} \frac{D_w}{Q}$$

$$e'_p = \frac{dP_w}{dD_w} \frac{D_w}{P_w}$$

Maintenant il faut reprendre l'expression (9). Comme nous l'avons fait précédemment, on peut établir une expression des élasticités à partir de l'expression de la variation totale (différentiel totale) de la demande effective :

:

$$dD_w = P_w dQ + Q dP_w \quad (13)$$

Ensuite

$$\frac{dD_w}{D_w} = \frac{dP_w}{P_w} + \frac{dQ}{Q} \quad (14)$$

Si l'on multiplie chaque terme de l'expression (14) par D_w/dD_w , on a :

$$\frac{dP_w}{dD_w} \frac{D_w}{P_w} + \frac{dQ}{dD_w} \frac{D_w}{Q} = 1 \quad (15)$$

En substituant par les définitions des élasticité on obtient que :

$$e'_p + e_q = 1 \quad (16)$$

Nous avons ici un résultat important en relation avec la dynamique du niveau général des prix. L'expression (16) signifie qu'un accroissement de la demande effective totale ou globale est entièrement absorbé par l'augmentation qu'il suscite sur la production globale et sur le niveau général des prix mesuré en unités de salaires. Si la production de l'économie ne change pas lorsque la demande effective totale varie, c'est-à-dire lorsque $e_q=0$, tout l'effet de l'augmentation de la demande effective de l'économie consiste en une hausse proportionnelle du niveau général des prix car $e'_p = 1$. Si, en revanche, la production de l'économie change proportionnellement lorsque la demande effective totale varie, c'est-à-dire que si $e_q=1$, le niveau général des prix n'augmente pas car $e'_p = 0$.

Etant donné l'expression (16), il faut établir le rapport de e_p avec e_q et e_w . D'abord, on va définir chacune des élasticité.²⁶

$$e_p = \frac{dP}{dD} \frac{D}{P}$$

$$e_w = \frac{dW}{dD} \frac{D}{W}$$

On peut remarquer que ces deux élasticité sont mesurées en monnaie et non en unités de salaires. Ce changement dans les unités de mesure est bien souligné par Keynes à la

²⁶ Pour e_p et e_w , Keynes dit que W est le salaire en monnaie d'un travailleur et P le prix monétaire anticipé d'une unité de production totale. Cela n'a aucun sens si l'on considère les variables au niveau global.

page 285 du chapitre 20 et il décide de le conserver tout au long du chapitre 21, comme nous l'avons déjà vu. Les seules exceptions seront les élasticités e_q et e_e (l'élasticité de l'emploi global lorsque la demande effective globale varie) lesquelles sont mesurées en unités de salaire et non en monnaie.

Le rapport de e_p avec e_q et e_w est déduit par Keynes à partir de l'expression suivante :

$$P = P_w W \quad (17)$$

En faisant comme d'habitude l'effet total de la variation du niveau général des prix mesuré en monnaie lorsque le niveau général des prix en unités de salaire et la masse salariale varient, on obtient :

$$dP = P_w dW + W dP_w \quad (18)$$

En établissant aussi que :

$$D = D_w W \quad (18A)$$

On peut démontrer que²⁷:

$$e_p = 1 - e_q (1 - e_w) \quad (19)$$

Une telle équation signifie que le mouvement des prix dépend des variations dans la production et dans les salaires, les trois élasticités étant définies par rapport à la demande effective. Si $e_w=1$ ou $e_q=0$, alors $e_p=1$. Le niveau général des prix augmente alors dans la même proportion que la demande effective. En fait, le cas plus intéressant est celui dans lequel $e_q=0$, puisque le niveau général des prix augmente dans la même proportion que la demande effective ($e_p=1$) tandis la production reste invariable lorsque la demande effective modifie.

²⁷ Le calcul détaillé de ce résultat apparaît dans l'annexe 3.

Nous allons nous arrêter sur l'élasticité e_q . Cette élasticité nous dit comment la production globale change lorsque la demande effective globale varie. Mais, que se passe-t-il au niveau de l'entreprise ? A travers l'expression (11) nous pouvons dire que si toutes les entreprises augmentent sa demande effective dans un pourcentage déterminé, la demande effective globale augmente dans le même pourcentage. Or, de façon générale, chaque entreprise peut augmenter sa demande effective indépendamment des autres entreprises.

Ainsi, il n'existe pas de proportionnalité stricte entre la demande effective globale et la demande effective de chaque entreprise. Keynes (1936, 286) explique le phénomène ainsi : « Nous avons supposé jusqu'à présent qu'à tout niveau de la demande effective globale correspondait une seule répartition de cette demande effective entre les produits des diverses industries particulières. Or, quand le montant de la dépense globale varie, le montant correspondant de la dépense portant sur les produits d'une industrie particulière ne varie pas en général dans la même proportion » (souligné par nous).

Les conséquences de cette absence de proportionnalité sont très importantes. Si un entrepreneur augmente sa demande effective, il pourra augmenter de façon non proportionnelle sa demande de moyens de production. Ainsi, il accroît sa demande effective et comme l'élasticité e_{qr} en dépend, la production augmente. Par conséquent, l'emploi augmente aussi. L'élasticité e_{qr} de chaque entreprise est, par conséquent, différente de e_q au niveau global. Ainsi, si la demande d'une marchandise s'accroît, les prix monétaires augmentent mais dans des proportions différentes. Donc, le niveau général des prix s'accroît selon l'expression (12) et la structure des prix relatifs se modifie.

Comme les prix monétaires augmentent dans des proportions différentes, chaque entrepreneur a la possibilité de réorienter sa demande vers de nouveaux marchés. Ainsi, différents processus d'allocation et d'emploi de ressources sont mis en œuvre. Nous retrouvons ici la critique de la section D du chapitre II : les seuls prix monétaires

jouent le rôle de l'allocation et de l'emploi de ressources. C'est ce qui permet de rejeter l'affirmation de Keynes selon laquelle il existe une dichotomie entre l'allocation et l'emploi de ressources.

C. La variation du niveau général des prix : Etape II

Maintenant, il faut s'arrêter sur la section VI du chapitre 21 pour considérer la quantité de monnaie de façon exogène. Il nous semble que Keynes accepte implicitement la quantité de monnaie comme exogène parce que pour lui, ce n'est pas le problème de base de la théorie quantitative traditionnelle mais l'acceptation de la dichotomie réel-monnaie et l'acceptation de la loi de Say. L'hypothèse de considérer la quantité de monnaie exogène peut être levée après avoir rejeté les deux acceptations antérieures. Il établit, donc, la relation entre la demande effective totale en monnaie et la quantité de monnaie exogène ainsi :

$$D = MV \quad (20)$$

Où, M est la quantité de monnaie, V est la vitesse de circulation de la monnaie et D est la demande effective. Si la vitesse de circulation est constante, le niveau général des prix P en monnaie augmente dans la même proportion que M , seulement si P augmente dans la même proportion que D , c'est-à-dire, si $e_p = 1$. Selon Keynes, $e_p = 1$ si l'on satisfait deux conditions 1) $e_w = 1$ ou 2) $e_q^* = 0$, où :

$$e_q^* = \frac{dQ}{dD} \frac{D}{Q} = 0$$

Il faut noter que ces deux conditions sont les mêmes que celles nous avons utilisées pour assurer que l'expression (19) soit égale à 1. La seule différence ce que maintenant e_q^* est mesurée en monnaie et e_q de l'expression (19) est mesurée en unités de salaire. Si l'on prend cette expression et qu'on considère la condition 2) $e_q^* = 0$, il est alors clair que $e_p=1$, c'est-à-dire que le niveau général des prix augmente dans la même proportion que la demande effective tandis la production reste invariable.

Keynes (1936, 289) fait référence à ce cas ainsi : « Ceci signifie qu'on a atteint une situation où la théorie quantitative de la monnaie sous sa forme grossière est pleinement vérifiée [...]; car le volume de la production ne change pas tandis que les prix montent dans une mesure exactement proportionnelle à MV », parce que d'après l'expression (20) $D = MV$. Donc, la théorie quantitative traditionnelle est démontrée à condition que V soit constant.

Si V n'est pas constant, on peut retrouver la théorie quantitative générale de Keynes. Pour cela, il faudrait deux nouvelles élasticités. D'abord l'élasticité de la demande effective e_d lorsqu'il y a des changements dans la quantité de monnaie, et deuxièmement, l'élasticité la plus importante, ainsi que Keynes (1936, 305) l'écrit « le sommet de cette pyramide » : l'élasticité du niveau général des prix en monnaie e lorsque la quantité de monnaie change. On a alors les définitions suivantes :

$$e_d = \frac{dD}{dM} \frac{M}{D}$$

$$e = \frac{dP}{dM} \frac{M}{P}$$

Etant donné e_p et e_d , on peut vérifier sans problème l'identité suivante :

$$e = e_p e_d \tag{21}$$

Où e_p correspond à l'expression (19) mais elle qu'on peut redéfinir dans l'équation équivalente :

$$e_p = 1 - e_e e_q^{**} (1 - e_w) \tag{22}$$

Où e_e est l'élasticité de l'emploi global lorsque la demande effective globale mesurée en unités de salaire varie et où e_q^{**} est l'élasticité de la production lorsque l'emploi varie. On a alors :

$$e_e = \frac{dN}{dD_w} \frac{D_w}{N}$$

$$e_q^{**} = \frac{dQ}{dN} \frac{N}{Q}$$

L'équivalence entre les expressions (19) et (22) peut être démontrée facilement. Si l'on fait le rapport e_q / e_e (les deux élasticités sont mesurées en unités de salaire), on obtient alors l'expression :

$$e_q^{**} = \frac{e_q}{e_e} \quad (23)$$

Donc

$$e_q = e_e e_q^{**} \quad (24)$$

qui est une expression mesurée en unités de salaire. En substituant l'expression (24) dans l'expression (22), on a obtenu l'expression (19).²⁸

Maintenant il faut revenir sur « le sommet de cette pyramide », c'est-à-dire, sur l'expression (21). On substitue l'équation (22) dans l'expression (21) :

²⁸ Chez Keynes, l'expression (22) est écrite ainsi: $e_p = 1 - e_e e_q (1 - e_w)$. Celle-ci est incorrecte. C'est une erreur typographique mais avec des conséquences importantes parce que e_q est l'élasticité de la production par rapport à la demande effective mesurée en unités de salaire et e_q^{**} est l'élasticité de la production par rapport à l'emploi. Cette erreur n'est pas du tout évidente parce que Keynes ne rend pas explicite l'expression (24). Marcuzzo (2002) ne se rend pas compte d'une telle erreur, elle écrit exactement la formule de Keynes. Habibagahi (1978) écrit $e_p = 1 - e_e^* e_q (1 - e_w)$. Il se rapproche de l'expression (22) parce qu'il clarifie que:

$$e_e^* = \frac{dN}{dD} \frac{D}{N}$$

mesuré en monnaie. Mais l'erreur persiste dans sa formule car l'expression $e_q e_e^*$ chez Habibagahi n'est pas la même expression que $e_e e_q^{**}$ chez Keynes. Cependant, il écrit (1978, 75, Note 15) que « The inclusion of [e_e^*] seems to be an error in Keynes unless it is assumed that [$e_e^* = 1$]. But this restricts the formula unduly». Voir aussi Naylor (1968).

$$e = e_d - e_d e_e e_q^{**} + e_d e_e e_q^{**} e_w \quad (25)$$

L'équation (25) représente la proposition générale de la théorie quantitative de la monnaie proposée par Keynes.²⁹ Il est clair que e dépend des quatre élasticités : e_d , e_e , e_q^{**} et e_w . L'élasticité e_d représente les facteurs de liquidité qui déterminent la demande de monnaie. Si $e_d=1$, les agents conservent sous la forme de monnaie une proportion constante de leur revenu. Cela signifie que le paramètre k de l'équation de Cambridge $kPY = M$ est constant.

L'élasticité e_w représente les facteurs ouvriers ou plus exactement les facteurs entrant dans le coût marginal, qui déterminent la proportion dans laquelle les salaires monétaires croissent quand l'emploi augmente. Si $e_w = 0$, les salaires monétaires sont interprétés comme fixes. Les élasticité e_e et e_q^{**} représentent les facteurs physiques qui déterminent le taux auquel les rendements décroissent lorsqu'on associe plus d'emploi à l'équipement existant. Si $e_e e_q^{**} = 1$, les rendements de toutes les unités de facteurs sont identiques, de telle sorte que le rendement marginal est égal au rendement moyen, et si $e_e e_q^{**} = 0$, il y a plein emploi du travail ou de l'équipement.

On sait que la proposition centrale de la théorie quantitative traditionnelle est la proportionnalité stricte entre l'augmentation de M et l'augmentation de P . Keynes se demande comment obtenir ce résultat traditionnel dans son modèle, c'est-à-dire, quels valeurs doivent avoir les élasticités pour que $e=1$? Keynes cite trois possibilités.

²⁹ Habibagahi (1978) présente une formule alternative à celle de Keynes, fondée sur la détermination du niveau général des prix à travers du mark up. Dans cette formule, toutes les élasticités sont mesurées en monnaie, ainsi :

$$e = e_d (e_w + e_e^* + e_k - e_q^*)$$

Avec

$$e_k = \frac{dk}{dD} \frac{D}{k}$$

Le premier cas consiste à supposer que $e_d=1$ et $e_w = 1$, c'est-à-dire si les agents conservent sous la forme de monnaie une proportion constante de son revenu et, si les salaires monétaires sont flexibles, alors tout l'accroissement de la demande globale est absorbée par la hausse des salaires, quelle que soit la valeur de $e_e e_q^{**}$.

Deuxièmement, si $e_d=1$, $e_e e_q^{**} = 0$, et quelle que soit la valeur de e_w , la proportionnalité entre M et P est vérifiée. Cela signifie que $e=1$ que les salaires monétaires sont fixes ou flexibles. Brady (1995, 64, note 3) n'est pas d'accord avec nous, il écrit: « On line 9 of p. 306, the last e_w should equal 1, not 0 », c'est-à-dire, pour lui, les salaires monétaires doivent être forcément flexibles.

Le troisième cas que Keynes cite suppose que $e_d=1$ et $e_q^{**} = 0$. Dans ce cas, $e=1$ quelle que soit la valeur de e_e et de e_w . On peut supposer deux autres exemples : 1) si $e_d=1$ et $e_e = 0$ quelles que soient les valeurs de e_q^{**} et e_w ; ou bien 2) $e_d=1$, $e_e e_q^{**} = 1$ et $e_w=1$. Il faut remarquer qu'il est toujours nécessaire de supposer que $e_d=1$ pour obtenir $e=1$, en supposant les autres élasticités toujours positives. Cela signifie que pour obtenir la théorie quantitative traditionnelle, il faut toujours supposer que les agents conservent sous forme de monnaie une proportion constante de leur revenu, comme Marshall l'a soutenu pour le paramètre k ou simplement que la vitesse de circulation de la monnaie est constante si l'on dit que $V = 1/k$.

Keynes (1936, 306) finalise la section VI avec la conclusion suivante : « en général, la valeur de e n'est pas égale à l'unité et il n'y a sans doute pas grand risque à généraliser [...] en disant que e est, par règle générale inférieure à l'unité », en écartant le cas d'une « fuite devant la monnaie » dans lequel e_d et e_w prennent une valeur élevée. Voilà le résultat fondamental. La théorie quantitative traditionnelle est valable seulement si l'on accepte l'hypothèse très restrictive selon laquelle e_d et e_w se rapprochent de 1 quelles que soient les valeurs de e_e et e_q^{**} , c'est-à-dire le cas d'une « fuite devant la monnaie » ce qui n'est pas le cas général.³⁰

³⁰ Une analyse graphique des élasticités du chapitre 21 est présentée par Hansen (1949).

En bref, Keynes propose sa théorie quantitative générale sur la base de l'équation (25). Le résultat traditionnel de la proportionnalité entre P et M ($e=1$) apparaît en donnant des valeurs sur les quatre élasticités qui font partie de l'élasticité e . Mais pour Keynes, le cas le plus général est celui dans lequel les quatre élasticités prennent des valeurs telles que $e < 1$: quand la quantité de monnaie augmente, le niveau général des prix augmente moins que proportionnellement. L'ensemble des quatre élasticités montre un mécanisme de transmission entre M et P qui dépend des réactions de cause-effet interdépendantes entre la demande effective, la production, l'emploi et les salaires. Dans ces réactions, la proportionnalité n'est pas la règle générale et elles impliquent simultanément des grandeurs monétaires et réelles.

D. La théorie quantitative à long terme

Keynes consacre la dernière section du chapitre 21 à vérifier sa théorie quantitative générale à long terme. Selon lui (1936, 306) « cette question concerne plus la généralisation historique que la théorie pure ». Il faut rappeler que pour lui, l'élasticité $e < 1$, c'est-à-dire que lorsque la quantité de monnaie augmente, le niveau général des prix augmente aussi mais dans une proportion inférieure.

Nous avons déjà insisté sur l'identité $D = MV$, où la demande effective est réinterprétée comme le revenu national. Ce rapport trivial, selon Keynes, satisfait une forme particulier de la courbe de préférence pour la liquidité, qui dans le long terme correspond à une moyenne des anticipations (pessimistes et optimistes) des agents sur l'évolution de l'économie. Ainsi, les agents gardent sous la forme d'encaisses oisives une proportion stable du revenu national lorsque la quantité de monnaie correspond aux besoins des transactions dont la quantité est compatible avec un taux d'intérêt supérieur à un certain minimum psychologique.

Si la quantité de monnaie excède les besoins des transactions et dépasse la proportion du revenu national, le taux d'intérêt baisse éventuellement jusqu'au minimum psychologique, en augmentant la demande effective et celle-ci atteindra le ou les

points semi critiques qui sont marqués par une hausse discontinue de l'unité de salaires et de la hausse des prix. Les tendances opposées apparaissent si la quantité de monnaie excède les besoins des transactions et constitue une proportion faible du revenu national. Ainsi, « le résultat net des fluctuations sera donc d'établir après un certain temps un niveau moyen des salaires et des prix compatible avec la proportion stable que les tendances psychologiques du public tendent à ramener tôt ou tard entre la quantité de monnaie et le revenu national » (Keynes, 1936, 307).

Il semble exister une contradiction dans le raisonnement de Keynes parce qu'à long terme, c'est la théorie quantitative traditionnelle qui est valable en raison de l'existence d'une proportion stable entre le revenu national et la quantité de monnaie. Mais, ce n'est pas du tout le cas parce ce que par « proportion stable » Keynes veut signifier que le rapport entre la quantité de monnaie et le revenu national n'est pas capricieux ou aléatoire (Hansen, 1953, 201). Il accepte simplement que lorsque la quantité de monnaie augmente la tendance des prix à long terme est plutôt à la hausse et non à la baisse et une telle hausse de la quantité de monnaie est accompagnée d'une hausse de l'unité de salaires. Pour renforcer cette idée, Keynes utilise deux exemples historiques.

1. Pendant le XIX^e siècle, l'état de la société a été propice au maintien d'une élévation suffisante de la courbe de l'efficacité marginal du capital pour obtenir des niveaux d'emploi et des taux d'intérêts satisfaisants (plein emploi). « Le système monétaire était ajusté de manière que la quantité de monnaie mesurée en unités de salaire fût suffisant pour satisfaire la préférence normale pour la liquidité sans que les taux d'intérêt tombassent sensiblement [...] » (Keynes, 1936, 308), l'unité de salaires et l'efficacité du travail augmentaient en harmonie avec la production, « il y avait ainsi un équilibre de forces qui assurait une assez grande stabilité des prix » (Keynes, 1936, 308).

2. En revanche, pendant le XX^e siècle, la courbe de l'efficacité marginale du capital a été plus basse, donc les niveaux d'emploi et de taux d'intérêt sont insuffisants (sous emploi). Un ajustement de la quantité de monnaie n'est pas assez simple parce que le

taux d'intérêt est l'élément le plus difficile à déplacer. Il en résulte donc une instabilité des prix. La conclusion de Keynes (1936, 309) est claire : « la relation existant dans la longue période entre le revenu national et la quantité de monnaie dépend du degré de la préférence pour la liquidité. Quant à la stabilité ou à l'instabilité des prix dans la longue période, elle est fonction de la rapidité avec laquelle l'unité de salaire [...] tend à croître par rapport au rendement du système productif », c'est-à-dire que, à long terme, si la quantité de monnaie augmente, le taux d'intérêt baisse, l'efficacité du système productif s'accroît, l'unité de salaires augmente et le niveau général des prix augmente.

Si l'efficacité du système productif est en harmonie avec l'augmentation de l'unité de salaires, le niveau général des prix augmente d'une façon stable. En revanche si la hausse de l'unité de salaires est plus rapide que celle de l'efficacité du système productif, le niveau général des prix augmente d'une façon instable, mais en tout cas, l'augmentation des prix est inférieure à l'augmentation de la quantité de monnaie, c'est-à-dire que, $e < 1$ comme le dit la théorie quantitative générale de Keynes et non comme le dit la théorie quantitative traditionnelle pour laquelle $e = 1$ est toujours vérifiée, c'est-à-dire une proportionnalité stricte entre la quantité de monnaie et le niveau général des prix.

Nous allons présenter les trois conclusions les plus importantes de ce chapitre. D'abord, comme certainement Keynes nous avait dit dans la section II du chapitre 21, les prix individuels et le niveau général des prix dépendent de l'offre et la demande. Dans le deux cas, la monnaie apparaît dans les calculs de production qui ont lieu avant le marché et avec la méconnaissance de la quantité de monnaie en circulation

Deuxièmement, en considérant la variation du niveau des prix, le rôle est mis sur la demande effective. La théorie quantitative traditionnelle est réécrite sur la base des élasticités de la production et des salaires par rapport à la demande effective. On démontre qu'il n'existe pas de proportionnalité stricte entre la demande effective globale et la demande effective de chaque entreprise. L'absence de proportionnalité implique que la structure des prix relatifs se modifie. Ainsi, les seuls prix monétaires

jouent le rôle de l'allocation et de l'emploi de ressources. Celui-ci signifie qu'il n'existe aucune dichotomie entre l'allocation et l'emploi de ressources.

Troisièmement, Keynes propose sa théorie quantitative générale en trouvant le résultat traditionnel de la proportionnalité stricte entre M et P . Ce résultat dépend des valeurs données aux élasticités de la demande effective, de l'emploi, de la production et de salaires. Cependant, pour Keynes le cas le plus général est celui dans lequel P augmente moins que proportionnellement à l'augmentation de M .

CONCLUSIONS

Dans la préface à l'édition française de la *Théorie Générale*, Keynes a clairement annoncé son intention d'échapper à la confusion de la théorie quantitative traditionnelle. Il a réussi dans cette voie parce qu'il propose dans le chapitre 21 une théorie quantitative alternative (ou générale dans la terminologie de Keynes), mais il construit sa théorie sur la base erronée de la dichotomie entre l'allocation de ressources et le niveau d'emploi de ces ressources.

La démarche de Keynes semble peu intéressante si l'on pense qu'il n'essaie que de démontrer la proportionnalité stricte entre la quantité de monnaie exogène et le niveau générale des prix. Mais ce n'est pas du tout le cas. La méthode de Keynes consiste à critiquer la théorie quantitative traditionnelle sur le même domaine où elle est construite. C'est pour cela qu'il semble accepter implicitement le fait que la quantité de monnaie soit exogène et semble mettre l'accent, d'abord sur la proportionnalité stricte du niveau des prix, et ensuite sur le fait que ce niveau augmente moins que proportionnellement.

Dès l'introduction nous avons essayé de démontrer la manière dont Keynes s'est débarrassé de la théorie quantitative traditionnelle lors du chapitre 21 sous la forme d'une théorie quantitative générale. Plus exactement, nous avons tenté de démontrer deux propositions : 1) que la détermination du niveau général des prix et le mécanisme de transmission sont des alternatives à la théorie quantitative traditionnelle et 2) que ce mécanisme de transmission permet de démontrer que la dichotomie entre l'allocation des ressources et le niveau d'emploi de ces ressources est une fausse dichotomie. A partir de l'ensemble de ce mémoire, nous allons conclure la démonstration de ces deux propositions.

1). Nous allons considérer de manière séparée la détermination du niveau général des prix et le mécanisme de transmission de la quantité de monnaie sur ce niveau. Premièrement, le niveau général des prix apparaît déterminé de la même façon que les prix individuels. Cette conclusion est claire à partir des expressions (1) et (9),

lesquelles montrent que les prix (individuels et leur niveau) sont associés à l'offre et la demande.

Du côté de l'offre, les expressions montrent que les prix dépendent des rémunérations des facteurs de production entrant dans le coût marginal et de l'échelle de production. Du côté de la demande, les expressions montrent que les prix dépendent des revenus anticipés par l'entrepreneur de la vente de sa production, qui est moyen de production d'autres produits. En bref, les prix individuels sont calculés par chaque entrepreneur.

Etant donné le rejet de Keynes par la dichotomie classique, les prix (individuels et leur niveau) sont mesurés en monnaie. Donc, si les prix sont calculés par les entrepreneurs, la monnaie apparaît dans les calculs de production. Celle-ci n'est pas seulement une décision technique. La monnaie apparaît, donc, avant le marché et avec la méconnaissance de la quantité de monnaie en circulation. Voilà la raison pour laquelle la considération de la monnaie exogène est un problème qui peut être considéré après-coup.

Le sens de la concurrence parfaite chez Keynes est clair : chaque entrepreneur prend ses décisions de production (qui est aussi une décision monétaire) et de prix indépendamment de la décision des autres entrepreneurs avant d'arriver au marché. Le niveau général des prix qui est calculé une fois les prix individuels fixés, est méconnu par des entrepreneurs. Ce dernier est un résultat qui ne concerne que les macroéconomistes.

Deuxièmement, nous allons considérer la variation du niveau général des prix. Cette variation est expliquée par un mécanisme de transmission des effets de la variation de la quantité de monnaie exogène sur le niveau des prix. La façon dont ce mécanisme joue constitue la partie la plus importante du chapitre 21. Ce mécanisme permet deux résultats alternatifs à la théorie quantitative traditionnelle : 1) Il est possible d'expliquer des situations de sous-emploi puisque la loi de Say n'est plus respectée et, 2) il n'existe plus de neutralité de la monnaie puisque la dichotomie réel-monnaie est rejetée. Ces deux résultats méritent quelques explications.

D'abord, lorsque Keynes propose une théorie quantitative distinguant une situation de plein emploi d'une autre de sous emploi, il respecte l'objet de toute la *Théorie Générale*. C'est sur cette distinction qui repose la « généralité » de la théorie de Keynes. Celui-ci est un résultat contraire à la théorie quantitative traditionnelle parce que, comme il est bien connu, une situation de sous emploi ne peut pas avoir lieu. Quelle que soit la théorie que supporte la théorie quantitative traditionnelle (une théorie de la valeur et la répartition pour l'approche classique ou une théorie de la production pour l'approche néoclassique), le mécanisme de transmission est défini par le respect de la loi de Say.

Second, Keynes rejette la neutralité de la monnaie parce qu'il s'aperçoit de l'existence d'un paradoxe. Celui-ci empêche d'établir un rapport entre la quantité de monnaie et la production. Plus précisément, la neutralité de la monnaie empêche d'expliquer les fluctuations de la production en utilisant une théorie quantitative traditionnelle qui suppose l'indépendance entre les variables monétaires et les variables réelles. Ainsi, Keynes rejette évidemment la dichotomie réel-monnaie. Cette attitude de Keynes renforce l'idée que nous venons d'exposer dans la détermination du niveau général des prix : la monnaie est liée aux décisions de la production.

Le mécanisme de transmission keynésien est défini par l'expression (25), c'est-à-dire l'élasticité du niveau général des prix lorsque la quantité de monnaie varie. L'élasticité dépend de quatre autres élasticités : celle de la demande effective lorsque la quantité de monnaie change, de l'emploi lorsque la demande effective varie, de la production lorsque l'emploi change et des salaires lorsque la demande effective varie. Selon les valeurs données à ces élasticités, on trouve le résultat de la théorie quantitative traditionnelle : celui de la proportionnalité stricte entre la quantité de monnaie exogène et le niveau général des prix.

Il existe plusieurs possibilités de trouver ce résultat mais il faut toujours supposer que l'élasticité de la demande effective égale à 1. Cela signifie qu'il faut supposer que les agents conservent sous forme de monnaie une proportion constante de leur revenu.

Une telle supposition est la même que celle que Marshall a soutenue pour le paramètre k dans l'équation $kPQ = M$, ou identique à celle que Fisher a appuyée dans son équation $PQ = MV$ où V , la vitesse de circulation de la monnaie est constante. Pour Keynes, cette supposition est trop restrictive parce que la quantité de monnaie que les agents conservent sous forme de monnaie et la vitesse de circulation de la monnaie dépendent des anticipations. Exactement, la quantité de monnaie que les agents conservent sous forme de monnaie dépend de la courbe de la préférence pour la liquidité et la vitesse de circulation de la monnaie dépend de la confiance dans le système économique.

Keynes arrive alors sur une conclusion contraire à celle de la théorie quantitative traditionnelle : si la quantité de monnaie augmente, le niveau général des prix augmente moins que proportionnellement. Cette conclusion est démontrée par Keynes avec deux exemples historiques dans la section VII du chapitre 21. L'importance de ce résultat ne consiste pas à savoir que le niveau général des prix augmente moins que proportionnellement mais à savoir qu'il n'existe pas de proportionnalité stricte. Plus précisément, cela signifie que les prix monétaires varient en des proportions différentes lorsque la quantité de monnaie augmente, en modifiant la structure des prix relatifs. Voilà la deuxième proposition sur laquelle nous voulons conclure.

2). La modification de la structure des prix relatifs est une conséquence de l'absence de la proportionnalité stricte. Keynes sait que cette modification agit sur le cas général de sa théorie quantitative générale et non sur le cas particulier, mais il ignore les conséquences de ce mécanisme sur la dichotomie qu'il considère valable, celle qui existe entre l'allocation de ressources et le niveau d'emploi de ces ressources.

Il ne faut pas oublier le problème de départ : Keynes construit une théorie quantitative générale qui permet de donner une explication au problème du niveau d'emploi des ressources en utilisant la demande effective. Le problème de l'allocation des ressources est donné par la théorie de la valeur en utilisant le système des prix d'équilibre. Mais, si sa théorie quantitative générale rejette la dichotomie réel-monnaire, le problème de l'allocation ne peut pas être considéré comme donné en

dehors de la théorie de la valeur. Cela signifie que si l'on rejette la dichotomie réel-monnaire, il faut rejeter aussi la dichotomie allocation-emploi. Ce rejet est la conséquence de la volonté de prendre en compte la modification des prix relatifs.

Etant donné les différences entre les conditions de production de chaque entreprise, l'augmentation de la quantité de monnaie fait augmenter les prix monétaires en différentes proportions. Par conséquent, l'allocation des ressources et le niveau d'emploi de ces ressources changent. Cela signifie que les prix monétaires (non la demande effective) déterminent simultanément l'allocation et l'emploi de ressources. Enfin, il n'est pas possible de construire une théorie quantitative générale qui ne se dédie qu'au problème du niveau d'emploi de ressources indépendamment du problème de leur allocation.

C'est Hayek qui posa le problème de la modification des prix relatifs au sein de la macroéconomie. Sa critique à la théorie quantitative traditionnelle est bien utile à notre discussion, il écrit : « Et, à vrai dire, je crois que, dans un proche futur, la théorie monétaire non seulement renoncera à l'explication qui recourt à une relation directe entre monnaie et niveau des prix, mais encore qu'elle jettera par-dessus bord le concept de niveau général des prix pour lui substituer une étude des causes des variations des prix relatifs et leurs effets sur la production. Une telle théorie de la monnaie, qui ne sera plus une théorie de la valeur de la monnaie en général, mais une théorie des divers rapports d'échange entre les biens de toutes sortes, [...] » (Hayek, 1931, 91).

Il faut remarquer l'importance de la critique de Keynes à la théorie quantitative traditionnelle, dominante jusqu'à aujourd'hui. Il propose de nouveaux éléments, plus alternatifs que généraux, pour comprendre qu'il faut éliminer une conception fondamentale dans la théorie économique : la dichotomie réel-monnaire. Cependant, ces nouveaux éléments sont basés sur une autre conception qui nous paraît incorrecte : l'existence de la dichotomie allocation-emploi. Nous avons mis en lumière ici une base solide pour essayer de comprendre quelques positions de la pensée postkeynésienne. Plus précisément et plus en avant, notre intérêt sera de rendre

compte de l'originalité et des problèmes de sa théorie des prix d'un côté, et de sa théorie de la monnaie endogène de l'autre.

REFERENCES

BARRERE, Alain. (1952). *Théorie économique et impulsion keynésienne*. Dalloz. Paris.

BRADY, Michael. (1995). A Study of J. M. Keynes' Marshallian-Pigouvian Elasticity Approach in Chapter 20 and 21 of the GT. *History of Economics Review*. 24. Summer, pp. 55-71, pp. 55-71.

BRIDEL, P. (1987). Price Level. *The New Palgrave a Dictionary of Economics*. Edited by John Eatwell, Murray Milgate, Peter Newman. Macmillan Press Limited. London. Tome 3, pp. 955-956.

BROWN, Arthur. (1992). Keynes and the Quantity Theory of Money. *The Philosophy and Economics of J. M. Keynes*. Edited by Bill Gerrard and John Hillard. Worcester, pp. 167-192.

DORNBUSCH, R. FISCHER, S. (1990). *Macroeconomics*. MacGraw-Hill. New York.

HABIBAGAH, Hamid. (1978). Keynes and the Quantity Theory Elasticities. *Keynes, Keynesians and Monetarists*. Edited by Sindy Weintraub. University of Pennsylvania Press, pp. 61-75.

HANSEN, Alvin. (1949). *Monetary Theory and Fiscal Policy*. MacGraw-Hill Book Company, Inc. New York.

HANSEN, Alvin. (1953). *A guide to Keynes*. MacGraw-Hill Book Company, Inc. New York. En Français: *Introduction à la pensée keynésienne*. Dunod. Paris. 1967.

HAYEK, Friedrich Von. (1931). *Prix et Production*. Calmann-Levy. 1975.

KEYNES, John Maynard. (1930). *A Treatise on Money*. MacMillan and Co, Limited. London.

KEYNES, John Maynard. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Mac Millan. London. 1946. En Français: *Théorie général de l'emploi de l'intétêt et de la monnaie*. Editions Payot. Lonrai. 1998. En Espagnol: *Teoria general de la ocupacion, el interes y el dinero*. Fondo de Cultura Economica. Mexico. 2000.

LINTNER, John. (1948). The Theory of Money Prices. *The New Economics: Keynes' Influence on the Theory and Public Policy*. Edited by Seymour E. Harris. Alfred A. Knopf, Inc. New York, pp. 503-537.

MARCUZZO, Maria Cristina. (2002). *The Demise of the Quantity Theory of Money*. Inedited.

NAYLOR, Thomas H. (1968). A note on Keynesian Mathematics. *Economics Journal*. Vol. 78. Mach, pp. 172-173.

SKIDELSKY, Robert. (1995). J. M. Keynes and the Quantity Theory of Money. *The Quantity Theory of Money: From Locke to Keynes and Friedman*. Edited by Edward Elgar. Edward Elgar Publishing Company. Chippenham. pp. 80-96.

TREVITHICK, J. MULVEY, C. (1975). *The Economics of Inflation*. Martin Robertson and Co. Ltd. London.

ANNEXE 1

Démonstration de l'expression (5)

$$D_{wr} = p_{wr} q_r$$

$$dD_{wr} = p_{wr} dq_r + q_r dp_{wr} + dp_{wr} dq_r, \text{ mais } dp_{wr} dq_r = 0$$

$$dD_{wr} = p_{wr} dq_r + q_r dp_{wr}, \text{ on divise par } dq_r$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = \frac{p_{wr} dq_r}{dq_r} + \frac{q_r dp_{wr}}{dq_r}$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = p_{wr} + q_r \frac{dp_{wr}}{dq_r}$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = \left(1 + \frac{dp_{wr}}{dq_r} \frac{q_r}{p_{wr}}\right) p_{wr}$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = \left(1 + \frac{1}{e_r}\right) p_{wr}, \text{ comme } e_r \text{ est négatif on a:}$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = \left(1 - \frac{1}{e_r}\right) p_{wr}$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = \left(\frac{e_r - 1}{e_r}\right) p_{wr}$$

$$p_{wr} = \frac{e_r}{e_r - 1} \frac{dD_{wr}}{dq_r}$$

$$p_{wr} = \frac{e_r}{e_r - 1} rm g_r$$

comme le revenu marginal est égal au coût marginal, on a :

$$p_{wr} = \frac{e_r}{e_r - 1} cm g_r$$

ANNEXE 2

Démonstration que les expressions (5) et (6) sont équivalentes

$$D_{wr} = p_{wr} q_r$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = \frac{p_{wr} dq_r}{dq_r} + \frac{q_r dp_{wr}}{dq_r}$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = p_{wr} + q_r \frac{dp_{wr}}{dq_r}$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = \left(1 + \frac{dp_{wr}}{dq_r} \frac{q_r}{p_{wr}}\right) p_{wr} \text{ comme } D_{wr} = p_{wr} q_r$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} = \left(1 + \frac{dp_{wr}}{dq_r} \frac{q_r}{p_{wr}}\right) \frac{D_{wr}}{q_r}$$

En divisant les deux termes de l'expression par $\frac{D_{wr}}{q_r}$, on obtient :

$$\frac{dD_{wr} / dq_r}{D_{wr} / q_r} = \left(1 + \frac{dp_{wr}}{dq_r} \frac{q_r}{p_{wr}}\right)$$

$$\frac{dD_{wr}}{dq_r} \frac{q_r}{D_{wr}} = \left(1 + \frac{dp_{wr}}{dq_r} \frac{q_r}{p_{wr}}\right)$$

$$\frac{1}{e_{dr}} = \left(1 + \frac{1}{e_r}\right) \text{ comme } e_r \text{ est négatif, on a}$$

$$\frac{1}{e_{dr}} = \left(1 - \frac{1}{e_r}\right)$$

$$e_{qr} = \frac{e_r}{e_r - 1}$$

ANNEXE 3

Démonstration de l'expression (19)

$$P = P_w W$$

$dP = P_w dW + W dP_w$, comme $P = P_w W$ on a :

$$dP = \frac{P}{W} dW + W dP_w$$

on multiplie par dD_w/dD_w , D_w/D_w , P_w/P_w

$$dP = \frac{P}{W} dW + W dP_w \frac{dD_w}{dD_w} \frac{D_w}{D_w} \frac{P_w}{P_w}$$

comme $e'_p = \frac{dP_w}{dD_w} \frac{D_w}{P_w}$ on a :

$$dP = \frac{P}{W} dW + e'_p \frac{P_w}{D_w} dD_w W \quad (I)$$

Mais $D = D_w W$, donc

$$dD = D_w dW + W dD_w$$

$$D_w dW + W dD_w - dD_w$$

$$W dD_w = dD_w - D_w dW \quad (II)$$

on substitue (II) dans (I)

$$dP = \frac{P}{W} dW + e'_p \frac{P_w}{D_w} (dD_w - D_w dW)$$

comme $D = D_w W$ et $P = P_w W$ on a :

$$dP = \frac{P}{W} dW + e'_p \frac{P}{D} (dD_w - \frac{D}{W} dW)$$

$$dP = \frac{P}{W} dW + e'_p \frac{P}{D} dD_w - e'_p \frac{P}{W} dW$$

$$dP = e'_p \frac{P}{D} dD_w + \frac{P}{W} dW (1 - e'_p)$$

on multiplie les deux termes de l'égalité par D/pdD

$$dP \frac{D}{pdD} = e'_p \frac{P}{D} dD_w \frac{D}{pdD} + \frac{P}{W} dW \frac{D}{pdD} (1 - e'_p)$$

comme $e_p = \frac{dP}{dD} \frac{D}{P}$ et $e_w = \frac{dW}{dD} \frac{D}{W}$ on a :

$$e_p = e'_p + e_w (1 - e'_p)$$

comme $e'_p + e_q = 1$, on substitue e'_p

$$e_p = 1 - e_q + e_w - e_w (1 - e_q)$$

$$e_p = 1 - e_q (1 - e_w)$$

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION.....	iii
I. KEYNES ET LA TRADITION QUANTITATIVE.....	1
A. La tradition quantitative classique.....	1
B. La tradition quantitative néoclassique.....	3
C. La théorie des prix chez Keynes avant la <i>Théorie Générale</i>	5
D. Antécédents du chapitre 21.....	7
II. DETERMINATION ET VARIATION DES PRIX DANS LE CHAPITRE 21.....	11
A. Keynes et les dichotomies.....	11
1. La dichotomie réel-monnaie.....	12
2. La dichotomie allocation-emploi.....	14
B. La détermination du niveau général des prix.....	16
C. Le cas particulier de la théorie quantitative de la monnaie.....	18
1. Les hypothèses simplificatrices.....	18
2. La variation du niveau général des prix dans le cas particulier.....	20
D. Le cas général de la théorie quantitative de la monnaie.....	23
1. Les généralisations.....	23
2. La variation du niveau général des prix: les effets de changements de la quantité de monnaie sur l'emploi.....	26
3. La variation du niveau général des prix: les effets de changements de la quantité de monnaie sur les salaires.....	31
III. L'ANALYSE A TRAVERS LES ELASTICITES.....	36
A. La détermination du niveau général des prix.....	36
B. La variation du niveau général des prix: Etape I.....	41
C. La variation du niveau général des prix: Etape II.....	46
D. La théorie quantitative à long terme.....	51
CONCLUSIONS.....	55
REFERENCES.....	61
ANNEXE 1.....	63
ANNEXE 2.....	64
ANNEXE 3.....	65

