

Première partie

DU POUVOIR DE LA MONNAIE A

CELUI DE LA FINANCE :

De nouvelles analyses des interactions

entre la sphère réelle et la sphère

monétaire

« La profession dans son ensemble n'a pas de réponse claire à la question de la taille et de la nature des effets de la politique monétaire sur l'activité économique totale » (SIMS, 1992, p. 121).

## Introduction de la première partie

« En vérité, la capacité de la banque centrale à affecter l'évolution des prix et de la production dans l'activité économique non financière a toujours relevé du mystère », (*B. M. FRIEDMAN, 1999, p. 322*).

La tradition qui consiste à analyser les mécanismes par lesquels la monnaie ou les variables monétaires influencent le système économique prolonge pour une grande part la théorie quantitative de la monnaie. Progressivement enrichie de nombreuses contributions entre le 16<sup>ème</sup> et le 20<sup>ème</sup> siècle, celle-ci a pour objectif d'éclairer les relations fonctionnelles contenues dans la célèbre identité mettant en rapport la quantité de monnaie en circulation et les prix.<sup>23</sup> Posant pour hypothèses (*i*) la constance de la vitesse de circulation de la monnaie (*V*) et (*ii*) un volume de transactions (*T*) situé à un niveau de plein-emploi, les quantativistes laissent à la monnaie (*M*) toute influence définitive sur le niveau général des prix (*P*). Ils défendent en outre l'hypothèse d'exogénéité de la monnaie dont la quantité dans l'économie, sous forme de numéraires et de dépôts à vue bancaires, reste à la seule discrétion des autorités monétaires.

En optant pour le sens de causalité allant exclusivement de la monnaie aux prix, les quantativistes se démarquent de certains de leurs contemporains qui, comme HUME (1752), considèrent la double nature, exogène ou endogène, de la monnaie ou qui, comme SMITH (1776), donnent à cette variable un caractère endogène. Le choix des quantativistes n'est en revanche pas exempt de débats, comme le prouve celui qui oppose fortement, dans le milieu du 19<sup>ème</sup> siècle, les tenants de « l'école de la circulation » qui penchent pour l'hypothèse d'une

---

<sup>23</sup> Etablie par les préclassiques à partir de l'étude historique française réalisée par Jean BODIN, l'analyse standard profite aussi des apports de HUME ou de CANTILLON. Elle se généralise avec les auteurs classiques tels que SAY, RICARDO ou MILL, pour être systématisée par les néoclassiques, notamment FISHER, les cambridgiens ou DON PATINKIN.

monnaie exogène et ceux de « l'école de la banque » fervents défenseurs au contraire de la nature endogène de la monnaie.

La théorie quantitative marquera cependant profondément la théorie monétaire qui, aujourd'hui encore, prolonge l'étude des mécanismes d'intégration monétaires à partir de l'hypothèse d'exogénéité de la monnaie, conformément à la tradition séminale laissée en héritage.<sup>24</sup> Eprouvant de grandes difficultés à prolonger cette logique, la théorie monétaire va également largement s'en démarquer, dans un sens où, petit à petit, la monnaie lui échappe.

La théorie quantitative intègre la monnaie dans l'économie en lui donnant une spécificité transactionnelle. En outre, l'étude de son influence - bien que celle-ci soit considérée comme temporaire - sur l'économie « réelle » fait intervenir à la fois l'offre et la demande de monnaie. Dès l'une des premières formalisations mathématiques de la relation quantitative, FISHER (1911) initie cette tradition en analysant les périodes transitoires lors desquelles les effets réels s'amortissent.<sup>25</sup> Incomplète,<sup>26</sup> l'approche par les transactions est prolongée par la théorie de la demande de monnaie par les « encaisses réelles ».

Fidèles à la théorie apologétique de la neutralité à long terme de la monnaie, celle-ci a le mérite de formuler pour la première fois les motifs de

---

<sup>24</sup> SCHUMPETER (1935) l'a relevé, « *quiconque fait de la quantité de monnaie une variable autonome paie son tribut à la théorie quantitative* », repris dans GOUX (1998, p.66).

<sup>25</sup> Il révèle, ce faisant, des processus indirects d'influence monétaire passant par le taux d'intérêt et la vitesse de circulation de la monnaie. Il l'écrit (1926, p. 161), « *La 'théorie quantitative' n'est pas strictement et absolument vraie durant les périodes de transition* ».

<sup>26</sup> Les limites apparaissent notamment au niveau de la compréhension de la constance de la vitesse de circulation de la monnaie (V) dans la logique qui mène à long terme à la variation des prix (DE MOURGUES, 1990 ; DIATKINE, 1995 ; ESPINOZA-VEGA, 1998).

détention de la monnaie. MARSHALL (1922) et PIGOU (1917) le montrent, les agents économiques expriment un désir d'encaisse monétaire en raison du pouvoir d'achat de celle-ci.<sup>27</sup> Fonction du revenu, du patrimoine mais aussi des habitudes de paiement et de la structure du système bancaire, la demande active de monnaie pour motifs transactionnels a un caractère instable et vient compléter l'offre de monnaie dans l'explication des fluctuations de la dépense. L'interaction entre les variables monétaires et réelles procède ainsi, ensemble ou séparément, des deux moteurs que sont l'offre et la demande de monnaie. Les tenants de l'école de Cambridge défendent, en effet, l'idée selon laquelle chaque agent qui perçoit une modification de ses encaisses cherche à en retrouver le niveau d'équilibre requis en modifiant sa demande sur le marché des biens. Ayant une dotation fixée en biens, celui-ci répond par la variation des prix jusqu'à ce que les agents retrouvent la proportionnalité désirée entre leur encaisse et leur revenu. Il ressort de cette logique que la monnaie est plus qu'un « voile », jouant par elle-même un rôle actif et exerçant une influence sur le comportement de gestion de portefeuille et de dépense des individus (DE MOURGUES, 1990 ; DIATKINE, 1995).

À la suite de la crise de 1929, le refus d'une relation mécaniste entre la monnaie et les prix conduit de nombreux économistes à prendre leurs distances vis-à-vis de la théorie quantitative, alors élaborée dans sa version cambridgienne. Si la dichotomie entre les composantes réelles et monétaires de la vie économique est définitivement brisée, la formulation d'une théorie unique des voies d'influence monétaire s'avère cependant difficile, comme en témoigne dès cette période la recherche active et constamment renouvelée sur la manière dont la monnaie fonctionne. En outre, construite à partir des critiques de celle qui la précède, chaque nouvelle théorie procède à des arrangements à partir desquels la monnaie perd peu à peu sa spécificité.

Dans cette partie nous allons voir que, admettant une substituabilité de plus en plus large entre la monnaie – dont les formes et la nature changent au fur

---

<sup>27</sup> Constituée de réserves de convenance et de sécurité, l'encaisse sert dans les transactions ordinaires et permet de prémunir les agents contre la hausse du prix de biens dont ils ne pourraient se passer.

et à mesure des études qui s'y intéressent – et le vaste ensemble des autres actifs non monétaires, la théorie monétaire prend une direction au bout de laquelle il lui est difficile de démontrer solidement et définitivement le pouvoir de la monnaie dans l'économie. La remise en cause de l'importance de la monnaie dans la détermination de la dépense pose par suite la question de la légitimité de la politique monétaire. Fondée sur l'idée que la variation des prix et les fluctuations de l'activité provient de l'abondance ou au contraire de la rareté de la monnaie dans l'économie, celle-ci perd sa raison d'être.

Le questionnement sur la réalité du pouvoir de la monnaie dans le fonctionnement de l'économie commence avec l'effacement progressif d'une théorie monétaire<sup>28</sup> qui enrôle à la fois l'offre et la demande de monnaie dans l'explication des fluctuations de la dépense devant des théories<sup>29</sup> qui ne retiennent que l'offre exogène de monnaie comme facteur explicatif des dynamiques cycliques. Rapidement confrontées aux insuffisances empiriques de la théorie monétaire standard, testée alors dans une logique plus proche de la thèse monétariste que de celle keynésienne, la théorie des canaux d'intégration monétaire centrée sur les pouvoirs de l'offre de monnaie se nourrit des avancées de la théorie de l'intermédiation bancaire. Démontrant la substituabilité de la monnaie avec le crédit bancaire, ces avancées contribuent en effet, dans les années 70, à une révision de la définition jusque-là retenue des formes monétaires. L'enrichissement de la théorie monétaire par la théorie du canal strict du crédit vérifie, en outre, le passage à une nouvelle analyse fonctionnelle de la monnaie, axée sur le rôle du crédit bancaire dans le financement du développement économique. Nous verrons que la nouvelle théorie des mécanismes d'interaction entre les variables monétaires et réelles souffre cependant, là encore, d'une inadéquation avec les faits (*Chapitre 1*).

Les difficultés empiriques de la théorie du canal strict, les progrès en économie de l'information, en théorie de l'agence et en finance d'entreprise ou la

---

<sup>28</sup> D'inspiration keynésienne.

<sup>29</sup> La théorie monétariste d'abord puis la théorie du canal strict du crédit.

tendance historique à la modernisation des systèmes financiers sont autant d'éléments qui, dans les années 80, poussent les théoriciens des canaux de transmission monétaire à élargir davantage la définition des facteurs déterminants dans la décision de financement et de dépense des agents de l'économie. L'étude des mécanismes d'intégration monétaire s'oriente alors vers la théorie du canal large du crédit qui, forte de nouveaux microfondements théoriques, renouvelle l'étude macroéconomique des mécanismes d'intégration monétaire. Si la démarche garde, depuis son apparition à la fin des années 80, tout son intérêt et son actualité, la problématique des processus de transmission monétaire apparaît, aujourd'hui encore, délicate à résoudre. Sur le plan des développements théoriques comme sur celui des investigations pratiques, les théoriciens du canal large rencontrent en effet des difficultés à répondre sans ambiguïté à la question des variables-clefs – la disponibilité des sources internes de financement versus la disponibilité des fonds externes nouvellement sollicités - et/ou des acteurs – les agents à l'initiative de la dépense versus leurs créanciers - à l'origine directe des influences monétaires et financières (*Chapitre 2*).

# Chapitre premier

## L'échec des approches standards

« The mechanisms governing the relationship of money, prices and interest rates to the business cycle are the most studied and most disputed topics in macroeconomics » (KING & WATSON, 1996, p. 35).

Adhérent dans un premier temps à la logique quantitative standard, KEYNES amorce une prise de distance vis-à-vis d'elle qui se transforme en véritable rupture lorsque, en 1936, il met la monnaie au cœur du réel.<sup>30</sup> Si la démarche dichotomique est définitivement abandonnée, la remise en cause keynésienne de la théorie quantitative n'aboutit pas à une mise à l'écart irrévocable de celle-ci, doublement réhabilitée en 1956 par DON PATINKIN et par M. FRIEDMAN. Les analyses monétaristes du court terme ou, par suite, des chocs non anticipés admettent cependant une influence temporaire de la monnaie sur l'activité économique. Provisoirement « rapprochés », les deux courants admettent ensemble que, sous forme « légale »<sup>31</sup> et de dépôts bancaires, la « monnaie compte ».

Nous allons le voir dans ce chapitre, si elle devient un sujet d'analyse à part entière avec les théories monétaires standards, la théorie des canaux d'intégration monétaire enregistre, sous l'impulsion de la contre-révolution monétariste, la disparition rapide de la demande de monnaie comme moteur potentiel des dynamiques cycliques. Malgré la révision de la définition des formes

---

<sup>30</sup> On mesure les évolutions considérables de la pensée de KEYNES en comparant notamment *La réforme monétaire* (1923), *Le traité sur la monnaie* (1930) et *La théorie générale* (1936). Notons que, avant KEYNES, la mise à mal du quantativisme standard est surtout l'œuvre d'économistes suédois - WICKSELL, français - NOGARO, AFTALION, ou autrichiens - VON MISES, VON HAYEK.

<sup>31</sup> *I.e.* sous forme de monnaie divisionnaire et/ou de monnaie fiduciaire.

monétaires, elle échoue cependant à démontrer que « seule l'offre de monnaie compte ».

Regroupées au sein de la « théorie monétaire traditionnelle » comme les premières explications contemporaines des mécanismes d'intégration monétaire, les théories keynésienne et monétariste standards défendent des thèses différentes sur la manière dont la monnaie fonctionne ainsi que sur la force de cette influence. Voyant notamment se transformer la nature de la monnaie, le « canal monétaire traditionnel » défendu à ces occasions change de visage selon les contributions théoriques qui l'enrichissent. Initialement canal de transmission des effets des variations de l'offre et de la demande de monnaie, il finit par perdre la demande de monnaie comme facteur explicatif des fluctuations de la dépense. L'étude des interactions entre les variables monétaires et réelles répond dès lors à la seule problématique des canaux de transmission de la politique monétaire (*Section 1*).<sup>32</sup>

Le manque de preuves empiriques ne conduit pas à la remise en cause de la théorie monétaire conventionnelle, cela malgré les critiques post-keynésiennes et autrichiennes soulevées à son égard et le retour, à cette occasion, de l'hypothèse de l'endogénéité de la monnaie. Dans les années 80, les progrès enregistrés en théorie bancaire et la modernisation des systèmes financiers amènent plutôt les théoriciens de la monnaie à incriminer la définition jusque-là retenue de la monnaie. La théorie des canaux de transmission considère dès lors, à côté de la monnaie « légale » et les dépôts à vue, la monnaie issue des activités d'offre de crédits des banques. Inspirée des avancées en économie de l'information, elle fonde alors l'étude fonctionnelle de la monnaie sur une logique de financement. La théorie du canal strict du crédit qui voit le jour précise finalement les mécanismes par lesquels l'offre exogène de monnaie conditionne seule, *via* l'offre de crédits bancaires, le fonctionnement de l'activité économique (*Section 2*).

---

<sup>32</sup> Et non plus à celle, plus générale, des processus d'intégration monétaire où, par différence la demande de monnaie des individus était considérée.



## Section 1 - L'absence de consensus en faveur d'un « canal monétaire standard »

La terminologie « canal monétaire conventionnel » utilisée dans les *survey* sur les canaux de transmission monétaire recoupe une grande variété de formulations théoriques standards.<sup>33,34</sup> Le plus souvent cependant, son exposé résume deux versions traditionnelles dont la genèse appartient à la théorie de la demande de monnaie et dont l'originalité consiste à intégrer la monnaie ou d'autres variables monétaires dans l'analyse macroéconomique. Keynésienne d'une part et monétariste d'autre part, ces visions sont considérées en leurs points communs au sein d'un modèle standard type IS - LM qui les réunit provisoirement (RAMEY, 1993 ; DIMSDALE, 1994 ; BRAINARD, 1995 ; HUBBARD, 1995b).

Se voulant le reflet du « paradigme keynéso-monétariste », le modèle IS-LM décrit une économie dotée de marchés parfaits de capitaux. Les hypothèses de la neutralité de la dépense des agents économiques aux structures financières (MODIGLIANI & MILLER, 1958) et, par conséquent, celle du rôle passif des banques, simples émettrices de dépôts, dans l'économie (FAMA, 1980) lui permettent de jeter un « voile » sur le fonctionnement du système financier. Dans cette économie, les agents disposent de portefeuilles d'actifs dans lesquels la

---

<sup>33</sup> En témoignent les diverses appellations d'une littérature dans laquelle il apparaît tantôt comme le « canal direct » (LANG & NAKUMARA, 1992), la « *transaction view* » (RAMEY, 1993), la « *money view* » (PEEK & ROSENGREN, 1995), la « *user-cost-of-capital view* » (HUBBARD, 1995) ou encore comme le « *Money-interest rates channel* » (HIMMELBERG & MORGAN, 1995).

<sup>34</sup> Nous nous intéressons ici aux seuls débats théoriques qui sous-tendent le canal monétaire standard. Pour un exposé des voies de transmission concrètement empruntées par celle-ci, nous renvoyons aux travaux de LAVIGNE & VILLIEU (1996), MISHKIN (1996), ALLEGRET & COURBIS (2000).

monnaie se distingue des « autres actifs » non monétaires.<sup>35</sup> Exogène, sous forme « légale » et/ou de dépôts, la monnaie trouve son origine auprès du système bancaire, selon des conditions définies par les autorités monétaires. L'importance primordiale donnée à cette variable dans le modèle standard ne se rapporte cependant en rien à sa forme, seules comptent ses fonctions.

Dans sa formulation la plus simple, le modèle envisage seulement deux influences sur la gestion de portefeuille, à savoir celle positive du revenu réel et celle du taux de rendement des actifs non monétaires qui encourage la détention de ceux-ci et décourage par conséquent la demande de monnaie. Le processus d'intégration monétaire envisagé dans le paradigme macroéconomique conventionnel est simple : Le bouleversement de l'équilibre monétaire (LM), à la suite, par exemple, d'une baisse de la quantité de monnaie en circulation, provoque la hausse du pouvoir d'achat des encaisses monétaires.<sup>36,37</sup> Réagissant par des jeux de substitution entre les actifs non monétaires et la monnaie au profit de celle-ci, les agents provoquent la baisse du taux de rendement des actifs non monétaires et, par suite, la diminution des dépenses qui y sont sensibles. Le portefeuille d'actifs réels des agents ne s'ajuste donc pas en réponse directe aux

---

<sup>35</sup> Où cohabitent, substituables entre eux sur des marchés parfaits, actifs financiers et réels.

<sup>36</sup> Les approches standards considèrent la capacité d'une banque centrale à conditionner, via le mécanisme des réserves obligatoires, la création monétaire des banques. Elles offrent ainsi aux variables monétaires une voie d'influence passant par le passif des bilans de ces institutions.

<sup>37</sup> Dans un souci de comparaison des logiques, nous faisons le choix dans notre étude de présenter, pour chaque canal de transmission monétaire, le scénario ayant trait à une baisse de la quantité de monnaie en circulation. Nous le verrons, dans les théories du canal du crédit, la politique monétaire restrictive est d'autant plus néfaste pour l'économie qu'elle a des effets asymétriques conséquents relativement à une politique expansionniste.

variations de la quantité de monnaie mais indirectement, après que les ajustements de portefeuilles financiers aient affecté le niveau du taux d'intérêt.

Le processus standard d'intégration monétaire, dans lequel la proposition monétariste traditionnelle et celle d'inspiration keynésienne sont confondues, apparaît ainsi initié par l'offre exogène de monnaie, sous le contrôle de la Banque centrale, et véhiculé par des effets de substitution dans la gestion de portefeuilles d'actifs par les individus (*Figure 1-1*).

Figure 1-1 : La logique standard de transmission monétaire



Bien que les deux écoles de pensée dominent la première vague de littérature macroéconomique en partageant l'idée que la monnaie importe dans le système économique, elles défendent cependant des processus d'intégration dont la logique diffère et méritent d'être distinguées. En effet, si les conceptions monétaristes de l'intégration monétaire trouvent plus justement leur place dans la présentation standard des mécanismes de transmission monétaire, celle-ci se révèle néanmoins une version simplifiée et édulcorée des apports originaux de KEYNES (1.1.). Perceptible au niveau des développements théoriques, cette omission se vérifie également au niveau des investigations empiriques. Entachées d'une « boîte noire », la compréhension des mécanismes de transmission monétaire amène de nombreux auteurs à questionner fortement l'existence exclusive du canal monétaire, tout du moins en ce qui concerne la lecture qu'en donne le modèle IS - LM conventionnel (1.2.).

## 1.1. - Des mécanismes différenciés d'interaction entre les variables réelles et monétaires

En posant expressément les facteurs monétaires comme des déterminants du niveau de l'activité, la macroéconomie keynésienne défend la thèse d'une interaction continue entre les variables réelles et monétaires qui, passant par le taux d'intérêt, enrôle tant l'offre que la demande de monnaie (1.1.1.). À l'inverse, témoignage de la renaissance de la conviction classique pré-keynésienne selon laquelle la monnaie est un simple intermédiaire des échanges, la thèse monétariste affirme la stabilité de la demande de monnaie et laisse par conséquent exclusivement à l'offre exogène de monnaie une influence directe, unique mais également accidentelle sur le niveau de l'activité (1.1.2.).

### 1.1.1. - Les propositions keyésiennes d'intégration des effets de la variation de l'offre de monnaie et du degré de préférence des individus pour la liquidité

Sous l'influence reconnue de certains de ses prédécesseurs,<sup>38</sup> KEYNES le premier démontre que la monnaie est susceptible de détruire les conditions de l'équilibre réel et d'agir sur le système des prix relatifs en déterminant non seulement le niveau des prix mais également, ce qui est pour les classiques un prix quelconque, le taux d'intérêt (DE MOURGUES, 1990). En faisant de ce dernier, « récompense pour la renonciation à la liquidité durant une période donnée » [T.G., p. 180]\*, une variable monétaire, KEYNES fait preuve d'originalité par rapport aux théories apologétiques de la neutralité de la monnaie (A).<sup>39</sup> Il se

---

<sup>38</sup> Surtout WICKSELL (1898) dont l'étude introduit le taux d'intérêt dans les déterminants de la dépense et HAWTREY (1920), auteur de l'une des premières explications monétaires des cycles.

\* Les citations de la *Théorie générale* sont empruntées à la deuxième édition de la traduction française parue aux éditions PAYOT (1969). Elle sont repérables par le sigle « T.G. ».

<sup>39</sup> Le taux d'intérêt cesse d'être une simple variable d'équilibre entre l'épargne et l'investissement au sein du secteur réel et le prix de la renonciation à la consommation immédiate.

démarque également de ces dernières, pour lesquelles l'économie est caractérisée par une incertitude minimale, en s'intéressant à un monde hautement incertain dans lequel la monnaie, lien essentiel entre le présent et le futur, est complètement intégrée par le biais du taux d'intérêt et devient un élément essentiel de la décision d'investir (**B**).

A) Sensibilité du taux d'intérêt à la « quantité de monnaie disponible » et au degré de préférence pour la détention de monnaie

La validité de la thèse keynésienne d'intégration monétaire par le taux d'intérêt suppose en premier lieu la sensibilité de ce « prix qui équilibre le désir de détenir la richesse sous forme de monnaie et la quantité de monnaie disponible » [T.G., p. 181] à ces deux variables. KEYNES affirme l'influence sur le taux d'intérêt, en sus de l'offre exogène de monnaie, d'un deuxième facteur exogène qui correspond au degré de préférence des agents économiques pour la détention de monnaie. Introduisant une innovation majeure dans l'étude des déterminants de la demande de monnaie, il démontre que celle-ci répond à des motifs transactionnels mais également à une « connaissance de l'avenir [...] fluctuante, vague et incertaine » [T.G., p. 143-144].<sup>40</sup>

Selon lui, la préférence des individus pour la détention de monnaie est la réponse directe qu'ils apportent aux « incertitudes quant à l'avenir du taux d'intérêt » [T.G., p. 182]. Permettant d'échanger quelles que soient les circonstances auxquelles les agents sont confrontés, la monnaie apparaît comme la meilleure réponse qui existe « de fait qu'elle constitue un lien entre le présent et l'avenir » [T.G., p. 255]. Ainsi, à côté de la qualité de la disponibilité déjà mise en avant par la théorie des encaisses réelles, KEYNES donne aux encaisses monétaires une qualité de sécurité par rapport à l'imprévu.

Il procède ainsi à un changement dans la nature de la monnaie qui, par des propriétés particulières qui la font désirer pour elle-même, cesse d'être un bien

---

<sup>40</sup> Keynes, lui-même, précise que le terme « monnaie » peut être extensif et inclure les dépôts auprès des banques dont la facilité de conversion en monnaie en fait un proche substitut.

comme un autre. D'un instrument purement technique sans grande valeur intrinsèque, il en fait une réserve de richesse et l'actif le plus efficace qui soit pour répondre à l'incertitude. Déterminée par le revenu, le taux d'intérêt et le degré de préférence des agents pour la monnaie, la fonction keynésienne de demande de monnaie est instable et prend la forme suivante :

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| $L = L_0 + L_1 (Y) + L_2 (i)$ | <b>(1-3)</b> |
|-------------------------------|--------------|

Où :

- $L_0$ , facteur exogène, correspond au degré de préférence pour la monnaie ;
- $L_1$  représente la demande de monnaie pour motifs de transaction et de précaution, fonction positive du revenu  $Y$  ; et
- $L_2$  correspond à la demande de monnaie pour motif de spéculation – thésaurisation, fonction inverse du niveau du taux d'intérêt  $i$ .

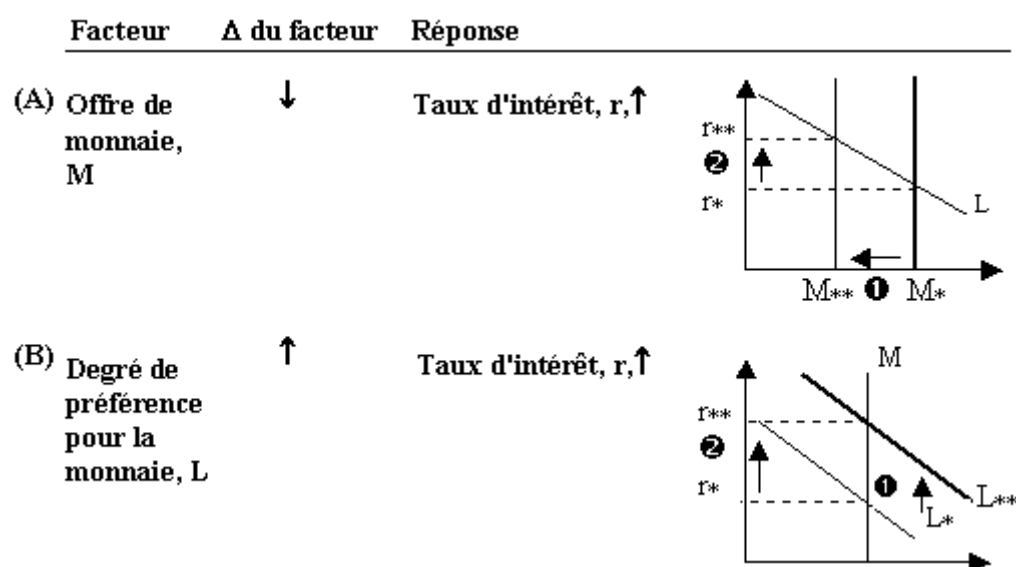
Fondée sur la fonction de la monnaie en tant que réserve de valeur et sur les caractéristiques de la monnaie en tant que forme de richesse et moyen de financement, la théorie monétaire keynésienne permet d'apprécier des mécanismes d'intégration qui ne sont pas uniquement le fait de la variation de l'offre de monnaie mais procèdent également de manière forte de l'initiative des individus (**Figure 1-2**)<sup>41</sup>. C'est la raison pour laquelle, KEYNES le précise, « des circonstances peuvent se présenter où un accroissement même considérable de la quantité de monnaie n'exerce qu'une influence relativement faible sur le taux de l'intérêt » [T.G., p. 182]<sup>42</sup>, contré par des préférences pour la liquidité renforcées face à l'incertitude.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> Dans la figure n'est représenté qu'un seul sens de variation des facteurs, la symétrie restant vraie. De plus, l'étude de chacune des variables monétaires exogènes suppose que toutes les choses restent égales par ailleurs. Enfin, l'influence du revenu sur le taux d'intérêt n'est pas représentée.

<sup>42</sup> Il poursuit « *Il est possible en effet qu'un fort accroissement de la quantité de monnaie cause tant d'incertitude au sujet de l'avenir que les préférences pour la liquidité dues au motif de précaution s'en trouvent renforcées,*

Figure 1-2 : Sensibilité du taux d'intérêt aux variables monétaires exogènes



Déterminé sur le marché de la monnaie, le prix de la renonciation à la liquidité est, chez KEYNES, l'instrument majeur d'intégration de la monnaie dès lors que la demande d'investissement dans le secteur de la dépense lui est sensible.

### B) Rôle moteur du taux d'intérêt dans la décision d'investir

KEYNES vérifie cette seconde condition en montrant que les individus sont d'autant plus incités à investir que le taux d'intérêt est bas. Le mécanisme de transmission monétaire connaît cependant une seconde limite relative au

---

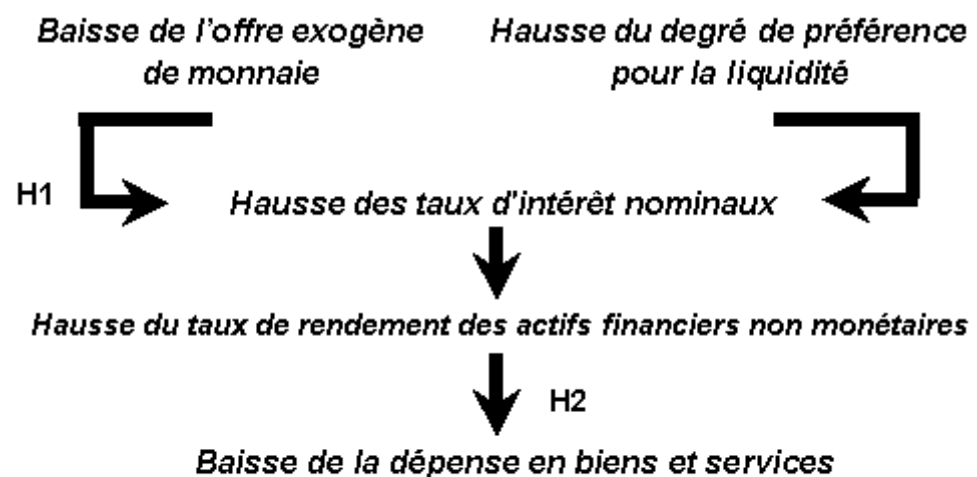
*et qu'en même temps l'opinion quant aux valeurs futures du taux de l'intérêt soit si unanime qu'une faible variation des taux actuels détermine une variation massive de la demande de monnaie* ». Aussi, si le mieux était « que nous connaissions l'avenir, [...] à défaut d'une telle connaissance, et si nous devons contrôler l'activité du système économique en faisant varier la quantité de monnaie, il importe que les opinions diffèrent » (T.G., p. 185).

<sup>43</sup> L'inélasticité du taux d'intérêt aux variations de la quantité de monnaie, absorbées par la « trappe à la liquidité », se vérifie notamment dans une économie marquée par la récession et le chômage, enregistrant en outre des taux d'intérêt bas et, par conséquent, un risque élevé de perte en capital.

comportement des agents de l'économie, dont l'état de confiance - dans la décision d'investir, mais également dans « l'état de crédit »<sup>44</sup> - peut rendre les composantes de la dépense insensibles au taux d'intérêt. On remarque de cette façon que si de manière explicite le système financier fonctionne tel un « voile » dans l'œuvre de KEYNES, implicitement l'auteur y fait tout de même référence en insistant sur l'importance de « l'état de confiance » des individus.

En définitive, faisant du taux d'intérêt une variable monétaire déterminante de la fonction de demande de monnaie dans le secteur monétaire et des dépenses d'investissement et de consommation dans la composante réelle du système économique, KEYNES réalise l'intégration complète de la monnaie (*Figure 1-3*).  
45

Figure 1-3 : La proposition keynésienne des mécanismes de transmission monétaire



H1 : à condition que la trappe à liquidité ne soit pas en œuvre.  
H2 : En fonction de l'état de confiance des agents de l'économie.

<sup>44</sup> Notamment dans ce cas, « un état de confiance que le taux d'intérêt ne varie pas » (p.164).

<sup>45</sup> Selon NEWMAN (1995), il s'agit là du « narrow keynesian transmission channel of a single interest rate » à l'origine des développements néokeynésiens de BAUMOL (1952) et TOBIN (1956, 1961) et du modèle monétariste de BRUNNER (1961).



S'il considère la disponibilité et la sécurité procurées aux individus par les encaisses monétaires, KEYNES va plus loin dans son analyse en montrant que la monnaie est fondamentalement liée à l'activité économique.<sup>46</sup> En effet, proposant un motif supplémentaire de demande de monnaie que justifie le motif de « finance », il s'attache à démontrer que les agents de l'économie forment une demande d'encaisse de monnaie qui est fonction des besoins de la production. Mettant l'accent sur cette demande de finance préalable de la part des entreprises, il justifie la constitution par les agents de l'économie d'une encaisse de précaution *ex ante* à la mise en œuvre de la dépense et se démarque ainsi totalement des développements standards antérieurs.<sup>47</sup> Ce faisant, il a le mérite d'attirer l'attention sur la question du financement de la dépense. Dans cette logique où la monnaie prend un caractère endogène, les banques apparaissent comme des institutions spéciales, amenées à créer de la monnaie en réponse et au rythme des demandes de financement qui lui sont adressées. Dans la perspective de KEYNES, l'effet de l'investissement des entreprises sur le taux d'intérêt est indirect, passant par le motif de financement de la dépense et la demande de monnaie formulée par les agents de l'économie à cette occasion (GOUX, 1998).

Pour expliquer les mécanismes keynésiens d'intégration monétaire, bon nombre de travaux s'arrêtent à la lecture du modèle IS - LM traditionnel. En insistant uniquement sur l'offre exogène de monnaie comme facteur-clef des fluctuations de l'activité, ce modèle élaboré par HICKS (1937) et achevé par HANSEN (1953) modère les particularismes de l'analyse initiale de KEYNES. Introduisant à côté de l'offre exogène de monnaie, l'influence sur les ajustements de portefeuille du degré de préférence des agents économiques pour la liquidité, l'analyse keynésienne propose, en effet, un double processus d'intégration de la monnaie. Il importe, selon KEYNES « de distinguer parmi les variations du taux

---

<sup>46</sup> Le désir de construire une théorie monétaire de production apparaît très tôt chez KEYNES, présent notamment dans ses travaux de 1933 (ALLEGRET & COURBIS, 2000).

<sup>47</sup> Voir, pour un exposé plus détaillé, les deux articles de GOUX (1987, 1990).

de l'intérêt celles qui proviennent de la variation de la quantité de monnaie disponible pour satisfaire ce motif en l'absence de tout changement dans la fonction de liquidité, et celles qui ont pour cause principale les changements de la prévision affectant la fonction de liquidité elle-même » [T.G., p. 209].<sup>48</sup>

L'originalité des conclusions keynésiennes se retrouve cependant fortement atténuée dans la théorie monétaire lorsque, dès le début des années 50, celle-ci se retrouve enrichie des travaux d'inspiration monétariste.

### *1.1.2. - Le processus monétariste d'intégration de la variation de l'offre exogène de monnaie*

La remise en cause keynésienne de l'approche dichotomique suscite, dès le début des années 50, une vigoureuse contre-révolution de la part de chercheurs monétaristes liés à l'université de Chicago. Largement inspirée de la théorie quantitative pré-keynésienne, la macroéconomie monétariste propose une nouvelle théorie dans laquelle elle respecte en les amendant en partie les développements antérieurs. À l'instar de la tradition dont elle s'inspire, l'école de Chicago propose un modèle de longue période où la monnaie, détenue pour le motif unique de transaction, redevient un bien quelconque. À l'opposé de sa source d'inspiration cependant, M. FRIEDMAN, chef de file de cette école de pensée, défend l'hypothèse de la stabilité de la demande de monnaie et attribue à la seule offre exogène de monnaie toutes les perturbations qui surviennent dans le système économique.

#### A) L'hypothèse théorique forte de stabilité de la demande de monnaie

---

<sup>48</sup> Une des premières formulations de la vision keynésienne de la non-neutralité de la monnaie dans le long terme est donnée par TOBIN (1965) qui écrit « *Keynes a expliqué pourquoi dans le court terme les facteurs monétaires et les décisions de portefeuille modifient, et dans certaines circonstances dominant, la détermination du taux d'intérêt et le processus d'accumulation du capital. J'ai essayé de montrer ici qu'une proposition similaire est vraie pour le long terme* (p. 684).

Les apports essentiels du monétarisme à la théorie quantitative de la monnaie sont que (i) « la théorie quantitative est en premier lieu une théorie de la demande de monnaie » [p. 70, souligné dans l'original]\* ; et (ii) « la théorie de la demande de monnaie est un sujet particulier de la théorie du capital » [p.70]. En développant une analyse de la demande de monnaie formellement identique à la demande de n'importe quel service de consommation, M. FRIEDMAN se positionne en rupture par rapport aux travaux de KEYNES. Il témoigne, en outre, de la renaissance notable de la conviction classique standard en traitant la monnaie comme un actif quelconque et neutre à long terme dans le fonctionnement de l'activité économique. Comme dans la théorie standard du choix du consommateur, la demande de monnaie dépend essentiellement chez Friedman de trois ensembles de facteurs : (i) la richesse totale à détenir sous des formes diverses - analogue à la contrainte de budget ; (ii) le prix et le rendement de la monnaie par rapport à celui des autres actifs sous la forme desquels la richesse peut être détenue ; et (iii) les goûts et préférence des détenteurs de richesse.

Transformée en vue d'une vérification empirique, la fonction prend finalement la forme suivante :<sup>4950</sup>

$$\frac{M_d}{P} = f(Y^P; r, P^e; u)$$

(1-4)

où

---

\* Les citations sont extraites de « *La théorie quantitative de la monnaie, une nouvelle présentation* » de M. FRIEDMAN inséré dans le recueil de textes choisis par R.S. THORN (1971).

<sup>49</sup> Voir GOUX (1998, p. 202) pour la démonstration du passage de l'hypothèse théorique à sa formulation empirique.

<sup>50</sup> Suivant une modélisation empruntée à SNOWDON & ALII (1997).

- $Y^P$  est l'approximation de la richesse alors assimilée au revenu permanent
- $r$  correspond au rendement des actifs financiers,
- $P^e$  représente le taux d'inflation anticipé, et
- $u$  représente les goûts et préférences des individus.

Comprenant toutes les sources de « revenu » ou de services consommables, la richesse totale peut être détenue sous des formes variées et répartie de façon à maximiser « l'utilité » des détenteurs de richesse, compte tenu des taux de rendement relatifs des différents actifs. La monnaie étant une façon comme une autre de détenir la richesse, l'analyse monétariste élargie le degré de substituabilité de la monnaie à tous les actifs patrimoniaux.

FRIEDMAN affirme la stabilité de « la relation fonctionnelle qui lie la quantité de monnaie demandée et les variables qui la déterminent » [p. 84]. Il fait reposer cette thèse sur les caractéristiques même de la fonction de demande de monnaie qui, contrainte par la richesse totale, est une fonction de longue période. Dans son analyse, la richesse se réduit à un revenu permanent qui ne change que modérément au cours du temps, le taux d'intérêt est un taux moyen normal et les fluctuations des prix perdent leur importance puisqu'elles s'effectuent autour du niveau des prix permanents (DE MOURGUES, 1990). FRIEDMAN atténue ainsi le mécanisme keynésien de sensibilité de la demande de monnaie au taux d'intérêt, inséré dans son étude comme le prix d'un bien comme un autre.

Considérant qu'une « fonction de demande de monnaie stable est utile précisément pour dépister les effets des variations de l'offre » [p.85], il passe d'une théorie quantitative de la demande de monnaie à une théorie de l'offre de monnaie, écartant définitivement la demande de monnaie de l'analyse des déterminants de la dépense.

### B) Rupture temporaire d'équilibre et pouvoir exclusif de l'offre exogène de monnaie sur le niveau de l'activité et des prix

Il ressort de l'étude friedmanienne de la fonction de demande de monnaie que les individus qui maximisent leur utilité modifient la répartition de leur richesse entre les différents actifs jusqu'à ce que les taux de rendements

marginaux soient égaux. Ce processus d'ajustement de portefeuille est essentiel à la formulation monétariste du mécanisme de transmission par lequel les variations de l'offre exogène de monnaie affectent temporairement le système économique.

La variation de la quantité de monnaie en circulation détruit l'équilibre des portefeuilles.<sup>51</sup> La baisse, par exemple, du taux de rendement marginal des encaisses monétaires à la suite d'un accroissement de l'offre exogène de monnaie provoque, chez des agents économiques temporairement victimes de l'illusion monétaire, un « effet de richesse » auquel ils répondent par des réajustements dans la composition de leur portefeuille.

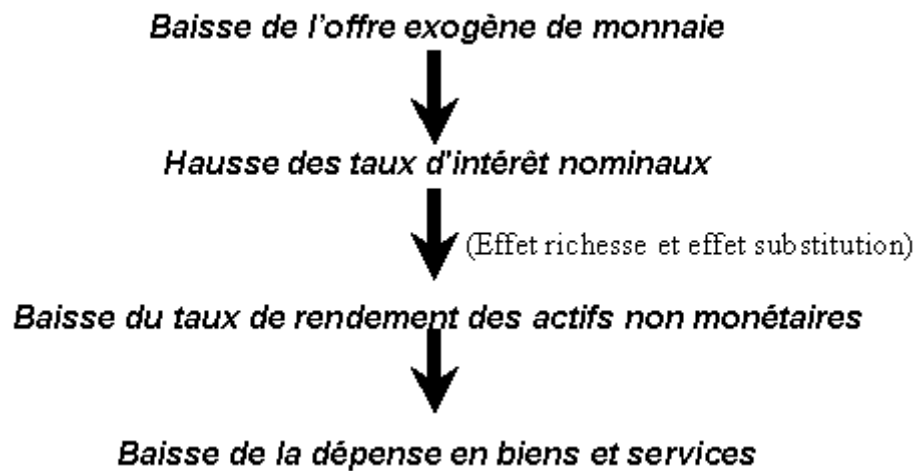
La lenteur des individus à percevoir correctement l'inflation permet aux variations de la monnaie d'avoir des effets réels sur l'économie. En effet, les encaisses supplémentaires dépensées stimulent temporairement l'activité économique, en même temps que l'inflation car, dans une économie de plein-emploi, les entreprises connaissent des difficultés à accroître la production. Ne sachant pas si l'augmentation des commandes est un phénomène particulier ou général, celles-ci tentent d'accroître leurs parts de marché en élevant les salaires, espérant, ainsi, attirer vers elles les chômeurs « volontaires » (GENEREUX, 1996). Comme ces derniers ne perçoivent pas immédiatement l'inflation en cours, ils assimilent la hausse des salaires nominaux à la hausse des salaires réels et acceptent les emplois offerts. A court terme, la variation de la quantité de monnaie dans l'économie fait augmenter la production et l'emploi (*Figure 1-4*).<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Où, initialement, la richesse est répartie entre divers actifs de telle façon que les taux de rendements marginaux soient égaux.

<sup>52</sup> Les suppléments d'encaisses monétaires sont employés pour acheter des titres, ce qui fait monter le cours de ces actifs qui sont les substituts les plus proches de la monnaie. Les individus se tournent par suite vers les actifs physiques dont les prix monteront à leur tour. À mesure que les encaisses excédentaires sont échangées contre des actifs financiers et réels, leur prix va montrer jusqu'à ce que l'équilibre du portefeuille se rétablisse, à un niveau où les taux de rendements marginaux soient à nouveau égaux.

Figure 1-4 : La proposition monétariste des mécanismes de transmission monétaire



Ainsi, donnant au « transitoire » des analyses classiques pré-keynésiennes la périodicité du court terme, le monétarisme explique les mécanismes de transmission monétaire par des « confusions par les prix » (NEWMAN, 1995). Mais ces effets ne sont pas durables. Lorsque les agents économiques anticipent correctement l'inflation, les salaires réels, la production et l'emploi reviennent en effet à leur niveau initial. Dans les années 70, le développement monétariste orthodoxe connaît une seconde étape avec l'école des anticipations rationnelles qui explique les mécanismes accidentels de transmission monétaire par la survenance de « surprises monétaires », i.e. de variations non anticipées de l'offre de monnaie. La nouvelle macroéconomie classique affirme en effet que, rationnels, les agents économiques anticipent correctement l'inflation dès l'instant où une politique monétaire expansionniste est annoncée ce qui annule, en ces « temps normaux », l'influence de celle-ci sur l'activité économique.

En définitive, bien que la monnaie joue un rôle essentiel dans les visions standards, les mécanismes d'intégration défendus par les écoles de pensées monétaristes et keynésiennes sont très différents. Ainsi, tandis que KEYNES adopte une vision large considérant le degré de préférence des individus pour la liquidité ou, de manière plus générale, leur « état de confiance », les monétaristes envisagent la seule influence de l'offre de monnaie sur les performances de la composante réelle de l'économie. De plus, l'intégration sempiternelle de la monnaie, réalisée par le taux d'intérêt devenu variable monétaire et marquée par

une demande instable d'une part se différencie de celle accidentelle, passant par les « effets de richesse » dans un contexte où la demande de monnaie est stable d'autre part. Enfin, l'importance donnée à la demande - de monnaie, d'investissement - dans l'approche keynésienne montre combien il est difficile d'analyser les mécanismes d'intégration de la monnaie dans le système économique sans tenir compte des obstacles qui peuvent survenir entre la coupe et les lèvres, introduits, toutes choses restant égales, par les comportements des agents de l'économie. Grandement occultées dans la présentation théorique standard des mécanismes d'intégration monétaire, les idées originales initiées par KEYNES ne font pas non plus l'objet d'étude spécifique sur le plan empirique. À ce niveau, où l'explication de la transmission par le taux d'intérêt domine celle par les agrégats de monnaie, les énigmes soulevées posent cependant la question de l'exclusivité de l'existence du canal monétaire standard, amenant les auteurs à rechercher des explications alternatives susceptibles de les éclairer.

## **1.2. - L'énigme de la « boîte noire » et l'exclusivité contestée de l'explication standard de l'intégration monétaire**

Après la publication d'« *Une histoire monétaire des Etats Unis 1967-1960* » par FRIEDMAN & SCHWARTZ (1963), l'idée selon laquelle les variables monétaires influent sur la composante réelle de l'économie est largement acceptée.<sup>53</sup> À l'exemple de l'étude séminale cependant, l'ensemble des travaux laisse à la seule offre exogène de monnaie l'influence monétaire (RAYNOLD, BEARD & MCMILLIN, 1993 ; FREIXAS & ROCHET, 1997). Ainsi, dans la défense d'une causalité allant de la monnaie ou du taux d'intérêt à l'activité, elles occultent la part susceptible d'être jouée par les agents économiques dans le processus d'intégration monétaire.

Les travaux menés par le chef de file de l'école de Chicago ne sont pourtant pas exempts de débats. Seul ou avec A. SCHWARTZ, FRIEDMAN appuie sa thèse du revenu permanent sur des études empiriques dont la

---

<sup>53</sup> Quelles que soient les variables monétaires et/ou indicateurs de l'activité réelle retenus, les auteurs monétaristes et keynésiens n'ont pas remis en cause la corrélation (CECCHETTI, 1995).

méthodologie et l'interprétation rencontrent de nombreuses critiques qui remettent finalement en cause la théorie sous-jacente (1.2.1.). Dans le schéma monétariste d'intégration monétaire, le taux d'intérêt intervient comme le prix d'un bien comme un autre, déterminé en dehors de la sphère monétaire. C'est une des raisons pour lesquelles les auteurs qui se penchent sur l'aspect pratique de cette thèse s'intéressent d'abord directement à la liaison entre la quantité de monnaie, mesurée par les agrégats monétaires, et l'activité économique (1.2.2.). Les limites des travaux pratiques centrés sur les agrégats monétaires apparaissent surtout avec la remise en cause du principe *post hoc, ergo propter hoc* selon lequel la production, dont les fluctuations sont réalisées après celles de la quantité de monnaie, est causée par celle-ci. Par suite, les tentatives de validation du canal monétaire passent par l'analyse de la sensibilité des composantes de la dépense au taux d'intérêt (1.2.3.).

#### 1.2.1. – La remise en cause de la théorie du revenu permanent

Pour valider la théorie de l'offre exogène de monnaie qu'ils défendent, FRIEDMAN (1959) et FRIEDMAN & SCHWARTZ (1963) démontrent empiriquement le ralentissement de la vitesse de circulation de la monnaie en période de récession ainsi que l'élasticité positive de la détention d'encaisses réelles par rapport à des *proxy* de la richesse des individus.<sup>54</sup> La méthodologie, les résultats économétriques et aussi le raisonnement théorique des auteurs monétaristes s'exposent cependant à de nombreuses critiques (GRAVES, 1976 ; SNOWDON & ALII, 1997).

Au niveau de la démarche d'abord, le reproche adressé aux monétaristes porte sur le choix de l'indicateur du revenu permanent.<sup>55</sup> D'une part, selon

---

<sup>54</sup> Dans l'étude de 1959, sur séries temporelles (1870 - 1954), FRIEDMAN conclut en une sensibilité de 1,8 de la demande d'encaisse au revenu. L'étude qu'il réalise avec SCHWARTZ en 1963 révisé ce coefficient à 1,2.

<sup>55</sup> GRAVES (1976) offre une étude détaillée des limites adressées aux travaux d'inspiration monétariste.



GRAVES (1976), on peut comprendre l'accroissement historique de la détention d'encaisses également par des facteurs démographiques et sociaux, et non seulement dans le revenu. D'autre part, ce choix méthodologique est d'autant plus dommageable que, optant pour des variables alternatives, plusieurs études économétriques démontrent la sensibilité inverse entre la détention d'actifs liquides et la richesse des individus.<sup>56</sup>

Sur le plan des répliques théoriques, il semble que les encaisses étudiées par les monétaristes peuvent dépasser le simple motif transactionnel et répondre également à celui de précaution. En effet, comme le défend HICKS (1967), justifiant toute détention de monnaie par le risque, les encaisses « désirées » dans un monde marqué par l'incertitude se différencient forcément de celles « requises » pour motif transactionnel.

TOBIN (1965b), enfin, critique le raisonnement monétariste, considérant que « vous avez le choix » entre cette version ad hoc et la théorie keynésienne de l'intérêt qui, ayant fait ses preuves, a simplement besoin d'être aidée pour comprendre le ralentissement de la vitesse de circulation de la monnaie durant les périodes de récession. Il exauce ce souhait en démontrant, dans un tel contexte, la supériorité de la détention de monnaie sous forme de dépôts<sup>57</sup> et conclut aussitôt : « Quand un phénomène est si simplement expliqué, est-il nécessaire de construire une théorie élaborée dans laquelle les estimations de variables inobservées, telles

---

<sup>56</sup> Après la synthèse de diverses études critiques, GRAVES (1976) démontre lui-même, suivant différents tests, la sensibilité inverse qui relie la détention d'encaisses liquides à la richesse.

<sup>57</sup> Il écrit « *durant la période d'expansion, les dépôts perdent du terrain devant d'autres comptes, des titres [...] et devant l'investissement réel, tandis qu'en récession, ces alternatives deviennent relativement moins attractives* » (p. 478).

que les revenus permanents ou les prix permanents, sont investies avec une réalité complètement fausse ? » (p. 478).<sup>58</sup>

### 1.2.2. - *Les études empiriques centrées sur les agrégats de monnaie*

Afin de cerner les effets de la politique monétaire sur la composante réelle de l'économie, FRIEDMAN (1959) et FRIEDMAN & SCHWARTZ (1963) s'appuient sur l'étude des corrélations entre des séries temporelles relatives à des agrégats de monnaie, à la production et aux prix. À partir du constat de la persistance des corrélations sur des périodes lors desquelles la variation de la quantité de monnaie en circulation est sans lien apparent avec le développement du secteur productif, ces auteurs défendent une relation causale allant de la monnaie vers l'activité. Ce faisant, ils introduisent dans la littérature la tradition qui consiste à considérer les *innovations* – *i.e.* les variations non anticipées – dans les agrégats de monnaie comme une mesure fiable des changements de politique monétaire.

De nombreux travaux menés à la suite des auteurs monétaristes s'attachent à remettre en cause la lecture exclusivement retenue par ceux-ci de la relation causale allant de la monnaie à l'activité (SIMS, 1980, 1986 ; GORDON, 1982 ; KING & PLOSSER, 1983 ; LITTERMAN & WEISS, 1985 ou encore BERNANKE, 1986, entres autres auteurs). Il ressort notamment de ces travaux que l'association positive entre la monnaie et la production globale peut simplement indiquer la réponse de l'offre de monnaie à l'activité économique, plutôt que l'inverse. Souvent, ces études sont aussi l'occasion de montrer les limites de l'interprétation des variations non anticipées des agrégats de monnaie comme étant les représentants fidèles des modifications de politique monétaire.

Ainsi, après avoir démontré en 1972 la causalité unidirectionnelle de la monnaie, alors considérée comme exogène, vers le revenu et accepté de ce fait les hypothèses monétaristes, SIMS défend en 1980 la thèse opposée. Dans la nouvelle

---

<sup>58</sup> Tobin défend, à partir de là, l'idée d'une corrélation non causale de la monnaie vers l'activité, au contraire reflet éventuel d'une réponse passive du stock de monnaie à l'activité réelle.

étude, il s'attaque directement à une problématique forte des monétaristes, à savoir la difficulté à prouver formellement l'exogénéité de la monnaie sur l'activité. Il rejoint ici apparemment les post-keynésiens qui, en réplique aux monétaristes, démontrent que l'intégration monétaire ne tire pas son origine d'une monnaie exogène mais d'une monnaie endogène. Des résultats d'un premier modèle VAR bivarié, où le stock de monnaie semble « *Granger-causer* » la production, SIMS (1980) note, en outre, que les réponses de la production ne sont pas temporaires, contrairement à la thèse de la neutralité à long terme de la monnaie. Afin de comprendre cette « énigme de la persistance des chocs monétaires », il introduit le taux d'intérêt dans l'étude et aboutit finalement au rejet des apports monétaristes. « Quand le taux d'intérêt est inclus, le stock de monnaie n'est plus longtemps 'strongly granger-causally prior' » (p. 254). C'est au contraire au taux d'intérêt que, après un délai de 6 mois, la production répond, amorçant une baisse soutenue dans le temps.<sup>59</sup> De la même façon, développant un modèle du cycle économique réel qui tient compte des aspects monétaires, KING & PLOSSER (1983) montrent que la monnaie répond de manière endogène aux variations de la production. Reprenant l'idée d'une causalité inverse entre la monnaie – dont la demande apparaît alors entièrement satisfaite par le crédit bancaire offert par le système bancaire - et la production, ils rejettent également l'interprétation monétariste orthodoxe de la causalité monnaie-production.

À partir de ces insuffisances, des auteurs ultramonétaristes, comme LUCAS (1975, 1977), BARRO (1977, 1978) ou encore SARGENT & WALLACE (1975, 1976), interrogent les pouvoirs prédictifs de la composante non anticipée de la variation du stock de monnaie sur l'activité. Ambigus, les résultats sont en outre fortement remis en cause (TOBIN & BUITER, 1976 ; MISHKIN, 1982 ; BLINDER, 1982 ; TAYLOR, 1982 ; GONG, 1995). MISHKIN (1982) par exemple montre que la composante anticipée de la variation du stock de monnaie a autant de pouvoir prédictif sinon plus sur l'activité que celle qui ne l'est pas. Allant plus loin, TAYLOR (1982) démontre que la part non anticipée de

---

<sup>59</sup> SIMS (1980) entend par la « structure exotique des résultats » des changements soudains dans la préférence du public pour la liquidité, renouant ainsi avec les apports keynésiens.

la variation de la quantité de monnaie en circulation n'a aucun pouvoir explicatif sur le niveau de l'activité.

Prolongeant ses travaux initiaux, SIMS (1986) remet en cause le choix des agrégats de monnaie comme indicateur de l'état de la politique monétaire. Dans cette étude, dont les résultats seront corroborés par d'autres investigations,<sup>60</sup> il met surtout en lumière les mouvements à la baisse des stocks de monnaie à la suite de chocs de politique monétaire expansionniste.

En raison de la nature contradictoire de leurs résultats (GREENWALD & STIGLITZ, 1988 ; BERNANKE & MIHOV, 1998), de la remise en cause du lien monnaie - activité (B. FRIEDMAN, 1988) et éprouvant une difficulté empirique à relier la variation de la quantité de monnaie en circulation à celle des taux d'intérêt – à travers notamment l'existence d'un « *liquidity puzzle* », les études empiriques portant sur le stock de monnaie sont progressivement délaissées au profit de celles appréciant la sensibilité des composantes de la dépense au taux d'intérêt de court terme.

### 1.2.3. - Les études empiriques centrées sur le taux d'intérêt

Les études centrées sur les variables de prix laissent apparaître deux résultats principaux. D'une part, elles rencontrent des difficultés à mettre en lien les agrégats de monnaie et les taux d'intérêt, ce qui remet fondamentalement en cause une partie de la présentation standard. MISHKIN (1982), par exemple, décèle des corrélations nulles voire positives entre les modifications dans les agrégats de monnaie, qu'elles soient anticipées ou non, et les taux d'intérêt.

---

<sup>60</sup> Sur données américaines et sur [1964-1994], l'étude de SIMS & ZHA (1998) opte pour les réserves bancaires - alternativement les masses monétaires M1 et M2, le taux de refinancement et le taux des bons du Trésor - comme représentants de la politique monétaire. Elle montre l'absence de liens entre les innovations de politique monétaire d'une part et les taux d'intérêt, les stocks de monnaie et les fluctuations de la dépense, d'autre part et conclut, « *la plupart des actions de politique monétaire ont historiquement été des réactions systématiques à l'état de l'économie* » (p. 33).

D'autre part, les études démontrent que les taux d'intérêt ou, plus encore, les *spread* de taux sont des indicateurs avancés de l'activité économique, montrant un pouvoir prédictif qui dépasse largement celui des agrégats de monnaie (SIMS, 1980 ; STOCK & WATSON, 1989 ; BERNANKE, 1990 ; GERTLER, HUBBARD & KASHYAP, 1990 ; BERNANKE & BLINDER, 1992 ; FRIEDMAN & KUTTNER, 1993 ; BELLANDO & POLLIN, 1995).

À partir de là, s'ils admettent que la vision standard par le taux d'intérêt est « correcte », l'ensemble des auteurs en souligne toutefois les « incomplétudes », notamment sur ce qui intervient dans l'intermédiaire entre les variations du taux d'intérêt et les mouvements de l'activité économique (HUBBARD, 1995). BERNANKE & GERTLER (1995) relèvent dans la littérature trois principales familles « d'énigmes » qui, attachées à ce qu'ils nomment « la boîte noire », avaient poussé des auteurs comme BLINDER (1987), à considérer qu'« il y a autre chose » :<sup>61</sup>

1. La première est relative à **l'amplitude des effets des taux d'intérêt** sur la composante réelle de l'économie : Par quels mécanismes les variations considérées comme initialement modérées du taux d'intérêt aboutissent cependant à de grandes fluctuations macroéconomiques de la dépense ?
2. La deuxième se rattache à **la persistance dans le temps des effets du taux d'intérêt** : Pourquoi les composantes de la demande ne commencent à réagir alors même que le taux d'intérêt revient à son niveau initial ?<sup>62</sup>
3. Le dernier questionnement porte sur **la nature des composantes de la demande touchées par les mouvements du taux d'intérêt** : Pour quelles raisons certains actifs, comme les biens de consommation durables ou les actifs immobiliers, supposés insensibles au taux de court terme, répondent-ils instantanément à la variation de celui-ci, devant largement d'autres composantes de la demande supposées plus sensibles ?

---

<sup>61</sup> Aux critiques qui peuvent éventuellement être adressées aux estimations économétriques, LAVIGNE & VILLIEU (1996) opposent la robustesse de ces résultats dans des travaux menés sur d'autres pays.

<sup>62</sup> À partir d'une étude américaine, MORGAN (1992) constate que, malgré une expansion monétaire et la chute des taux d'intérêt à court terme, l'activité économique reste endormie, ce qui contribue, selon lui, à noircir davantage la boîte qui relie le taux d'intérêt à l'investissement et au revenu.

À la vue de l'ensemble de ces résultats, nous pouvons nous demander dans quelle mesure les développements keynésiens relatifs aux déterminants de la demande de monnaie et de la demande d'investissement en situation d'incertitude seraient susceptibles d'expliquer une partie de ces phénomènes. Cette question ne trouve cependant pas d'équivalent auprès des auteurs qui tentent de valider empiriquement le canal monétaire. Aussi, bloqués par les « inconsistances entre les prédictions théoriques et ce qui est observé » (GREENWALD, STIGLITZ & WEISS, 1984), ces travaux s'effacent rapidement au début des années 80 au profit de nouvelles explications, participant activement à ce que CALOMIRIS & HUBBARD (1993) appellent le « changement de paradigme ». Dans les études qui voient le jour, l'objectif reste, sur le plan macroéconomique, la compréhension du mystère qui entoure les mécanismes d'intégration monétaire et les fluctuations cycliques de la dépense. Dans le nouveau paradigme, les théoriciens de la monnaie reconnaissent la similitude entre la monnaie et les moyens de financer les achats et offrent par conséquent une nouvelle réponse à la question qui consiste à savoir quelle est la collection spécifique d'actifs qui correspondrait le mieux au concept théorique de monnaie. De l'étude de la substituabilité monnaie fiduciaire – dépôt à vue bancaire, ils passent à celle de la substituabilité entre la monnaie, dans laquelle les dépôts à vue restent considérés, et le crédit offert par les banques. Laissant dans un premier temps les projecteurs sur les bilans bancaires, la recherche s'oriente vers le rôle actif des banques dans le financement du développement économique. La théorie du canal strict du crédit, proposant une intégration monétaire passant par le crédit bancaire, est alors vivement défendue. A l'étude initiale d'une théorie de la demande de monnaie déterminée notamment pour des motifs transactionnels, la théorie monétaire lui substitue celle de l'offre de financement qui devient le déterminant – clef de la dépense. La théorie monétaire vise dès lors à apprécier l'influence de la politique monétaire dans l'économie à travers l'importance du crédit bancaire en matière de financement.

## **Section 2 – L'offre de crédit bancaire comme facteur additionnel d'intégration monétaire**

« Aussi, quand les banques prêtent plus, cela augmente l'offre de monnaie et cela stimule l'économie ? demanda COX (representant).

ALAN GREENSPAN le corrigea gentiment : « Ce n'est pas l'offre de monnaie qui stimule l'économie ... c'est l'activité de prêt ». (MCNAMEE & SHILLER, 1992, repris dans MORGAN, 1992).

En différenciant le crédit bancaire des « autres » actifs non monétaires dans le portefeuille d'actifs des agents financiers initialement analysé par l'approche conventionnelle, les tenants de la théorie du canal strict du crédit fournissent à la monnaie de nouveaux substituts très proches dans les processus de transmission. Ils laissent, ce faisant, apercevoir une voie de transmission monétaire supplémentaire qui, passant par le caractère unique des banques, apparaît à leur actif dans leur activité de prêts (2.1.).

Les difficultés rencontrées sur le plan empirique, où les résultats des tests sont souvent contradictoires et peu concluants, amènent cependant la majorité des auteurs à douter de la validité du mécanisme de transmission monétaire par l'offre de crédit bancaire (2.2.).

## **2.1. – Les nouveaux principes introduits par la théorie du canal strict du crédit**

Si l'intérêt porté au fonctionnement du système financier n'est pas nouveau,<sup>63</sup> les avancées en économie de l'information donnent aux théoriciens des années 80 des fondements microéconomiques originaux qui leur permettent de fournir de nouveaux substituts à la monnaie (2.1.1.). Reprenant à son compte l'idée développée par M. FRIEDMAN selon laquelle le rôle essentiel des banques ou autres producteurs de monnaie « est plus en rapport avec l'offre de monnaie qu'avec la demande de monnaie » [p.82], la théorie du canal strict du crédit

---

<sup>63</sup> Les travaux traditionnels ne considèrent pas tous les systèmes financiers comme neutres, soulignant son rôle tantôt dans la mobilisation du capital (BAGEHOT, 1873), tantôt dans les choix de nouvelles technologies (SCHUMPETER, 1912). Dans le premier numéro de la revue *Econometrica*, I. FISHER (1933) attribue explicitement la récession économique à la faible performance du système financier. Plus tard, en réaction aux analyses centrées sur la monnaie, cette vision est reprise par des auteurs comme GURLEY & SHAW (1955), GOLDSMITH (1960), MCKINNON (1973) ou SHAW (1973).

complète la thèse monétaire standard par la considération de la spécificité, à leur actif, des intermédiaires financiers (2.1.2.).

### 2.1.1. – *La spécificité retrouvée du crédit bancaire*

Dans les années 60, fidèles à la célèbre contribution de MODIGLIANI & MILLER (1958), la majorité des théoriciens jettent un « voile » sur le fonctionnement de la finance. Acceptant largement l'explication standard des mécanismes de transmission monétaire, ils occultent en cela les apports des études théoriques antérieures et les nombreux résultats empiriques sur l'importance des variables financières dans la réalisation de l'investissement (GORDON, 1959).<sup>64</sup>

Au début des années 80 cependant, les progrès en économie de l'information et en théorie de l'agence sonnent le retour des « aspects » financiers dans les modèles macroéconomiques. Prolongeant notamment l'étude de MODIGLIANI (1963) et de MISHKIN (1978) sur l'influence de la position financière des individus sur leur dépense, BERNANKE (1983) rejette les explications en terme d'offre de monnaie avancée par les monétaristes, à elles seules « quantitativement insuffisantes » pour expliquer la profondeur et la persistance de la récession.<sup>65</sup> Mettant l'accent sur l'effondrement du système financier et le manque de confiance des agents économiques, il avance au contraire que « La réticence des entreprises, y compris les plus riches en cash, à accroître la production durant la récession suggère que la considération du canal des effets de la demande total de crédit sur le revenu total est plus appropriée » (p. 267). La contribution de BERNANKE (1983) est le point de départ d'une vaste littérature dans laquelle le système financier laisse définitivement tomber le

---

<sup>64</sup> Rappelons-le (Cf. introduction générale), de nombreux travaux empiriques montraient pourtant que les fonds disponibles de manière interne et les comportements des firmes par rapport à la dette ont une influence considérable sur leur comportement d'investissement (MERVIN, 1942 ; MACK, 1941 ; HELLER, 1951 ; BUTTERS & LINTNER, 1945 ; MEYER & KUH, 1957).

<sup>65</sup> Il écrit en effet, « *One problem is that there is no theory of monetary effects on real economy that can explain protracted non neutrality* » (p. 257).



« voile » qui le recouvrait jusque-là. En grande partie pour se différencier de l'approche standard qui insiste sur l'importance de la monnaie dans la détermination de la dépense, de nombreux travaux réagissent en interrogeant celle de l'offre de crédit bancaire. À un traitement symétrique des bilans des banques, ils substituent un traitement asymétrique et laissent la part susceptible d'être jouée par la demande des agents de l'économie dans la boîte de laquelle BERNANKE (1983) l'avait temporairement sorti.

À l'inverse des premiers travaux, où l'existence de la banque est considérée comme donnée, pour les théoriciens des années 80 la raison d'être de la banque doit être expliquée (LEWIS, 1992).

À l'étai des développements théoriques relatifs aux imperfections de marché des capitaux, les tenants du canal strict révèlent, en plus des services de transactions assurés par les banques à leur passif, des services de *monitoring* qu'elles remplissent à leur actif. Dans « la théorie moderne de l'intermédiation financière » qui voit le jour (BOYD & RUNKLE, 1993), les intermédiaires émergent comme une réponse endogène aux frictions informationnelles, spécifiques tant dans leur relation avec les emprunteurs finaux que dans celle avec les investisseurs ultimes. Prévenant à plusieurs niveaux les risques de comportements immoraux et opportunistes des diverses contreparties, ils contribuent à réduire les coûts d'information (KING & PLOSSER, 1986). Efficaces en raison des rendements d'échelle qu'ils tirent des opérations de contrôle des emprunteurs potentiels, ces « gestionnaires d'information » se voient déléguer une mission de recherche et de vérification d'informations par les prêteurs finaux (DIAMOND, 1984).<sup>66</sup> Ils montrent, ce faisant, leur spécificité

---

<sup>66</sup> L'asymétrie d'information qui porte sur les actions « déléguées » des intermédiaires financiers expose cependant les prêteurs finaux à un risque d'aléa moral, introduisant pour les premiers une imparfaite substituabilité, à leur actif, entre les crédits et les titres.

dans le financement des individus pour lesquels les formes alternatives de financement sont trop onéreuses.<sup>67</sup>

Ainsi, substituant les frictions informationnelles à celles technologiques traditionnelles,<sup>68</sup> la seconde vague de littérature met en avant « l'assurance informationnelle » attachée à l'activité de prêts des banques (VON THADDEN, 1990). Cette démarche permet de lever l'hypothèse de parfaite substituabilité entre le crédit et les autres actifs non monétaires dans le portefeuille des banques et, par conséquent, celle de neutralité des structures financières explicitement supportées par le modèle conventionnel. Intégré dans le schéma macroéconomique standard, le rôle actif et spécifique des banques dans le financement de l'économie ouvre un « canal strict du crédit » pour les variables monétaires. Complément du processus standard au passif des banques, cette voie d'influence engage aussi fortement l'actif de ces institutions financières, par le biais de leur activité d'offre de crédit (BERNANKE & BLINDER, 1988 ; KASHYAP & STEIN ; 1993 ; RAMEY, 1993).

---

<sup>67</sup> Les intermédiaires financiers évaluent les projets d'investissement et limitent par conséquent le risque de sélection *adverse* (WILLIAMSON, 1986). Les contrats qu'ils proposent diminuent les risques associés à l'aléa de moralité en prévenant l'usage « immoral » des fonds prêtés. Enfin, punissant (DIAMOND, 1984) ou auditant (TOWNSEND, 1979 ; GALE & HELLWIG, 1985) ceux qui manquent à leurs obligations de remboursement, ils réduisent les risques de comportement opportuniste.

<sup>68</sup> Dépassée par les innovations financières et technologiques, l'approche traditionnelle de la banque par les coûts exogènes de transaction s'avère incomplète et insatisfaisante (OLINER & RUDEBUSH, 1992 ; FREIXAS & ROCHET, 1997). Avec les avancées en économie de l'information, la nature des coûts de transaction est explorée de manière différente, prenant la forme de coûts informationnels.

### 2.1.2. - *Le modèle IS-LM augmenté du crédit bancaire*

À la suite d'une démarche amorcée par des auteurs comme TOBIN (1970), BRUNNER & MELTZER (1972) ou encore BLINDER & STIGLITZ (1983), ce sont finalement BERNANKE & BLINDER (1988) qui intègrent le marché du crédit dans le modèle IS-LM standard.<sup>69</sup> L'existence d'une transmission de la monnaie passant par le crédit bancaire à l'actif des banques suppose réunies deux conditions :

H1. Pour que les perturbations monétaires soient transmises à l'activité réelle, il faut que l'offre de crédit des banques dépende directement de la politique monétaire.

Par cette hypothèse, les tenants de la théorie du canal strict laissent implicitement à la seule offre de monnaie, commandée par les autorités monétaires, la perturbation de la composante réelle de l'activité. De plus, de la spécificité des intermédiaires financiers en général développée par la littérature sous-jacente, ils ne retiennent que celle des banques. Cette restriction se justifie par le mécanisme des réserves obligatoires que l'hypothèse de dépendance posée engage dans le mécanisme de transmission.

Cette première condition suppose également que les banques ne peuvent protéger leur portefeuille de crédit des changements de politique monétaire. Selon la théorie, en raison de l'imparfaite substituabilité entre le crédit bancaire et les titres, les banques ne peuvent substituer un financement par émission externe à un financement par dépôts. Elles ne peuvent non plus modifier leur détention de

---

<sup>69</sup> En effet, l'idée d'une imparfaite substituabilité entre les actifs non monétaires n'est pas nouvelle, apparue dans des travaux keynésiens (TOBIN, 1970). Elle a également été mise en avant par les monétaristes BRUNNER & MELTZER (1972) dans leur tentative avortée de critiquer le multiplicateur du crédit. En effet, par manque de fondement théorique notamment, ces tentatives de rupture avec l'analyse macroéconomique standard dans laquelle le marché du crédit se confond aux autres marchés financiers n'arrivent finalement pas à s'en démarquer complètement (LEVY & OHEIX, 1996).

titres, stock-tampon répondant à un motif de précaution face au risque d'illiquidité (KASHYAP & STEIN, 1993, 1997).<sup>70</sup>

H2. Pour que l'efficacité d'un canal strict soit assurée, il faut que des agents dépendent directement des banques pour leur financement.

Cette seconde condition, qui suppose que les clients des banques ne puissent protéger leur activité réelle des changements dans l'offre de crédit, repose sur l'imparfaite substituabilité au bilan de certaines catégories d'individus entre les crédits bancaires et les moyens de financement alternatifs.<sup>71</sup> Elle ignore par ailleurs l'accès potentiel de ces agents à d'autres sources, internes ou externes, de financement. Deux effets « disponibilité du crédit bancaire » sont envisagés par la littérature, passant le premier par le prix ( $r_L$ ) du crédit bancaire (BERNANKE & BLINDER, 1988 ; BERNANKE & GERTLER, 1990) et le second par,  $L$ , sa quantité distribuée (BLINDER, 1987 ; BLINDER & STIGLITZ, 1993). L'équation d'investissement du modèle type IS - LM standard s'en trouve par conséquent modifiée :

$$I(y, r_B, r_L) = B(y, r_B, r_L) + L(y, r_B, r_L)$$

(1-5)

L'expression de l'équilibre monétaire (LM) du schéma traditionnel n'est pas fondamentalement modifiée par BERNANKE & BLINDER (1992). On le constate ainsi, en dépit de l'hypothèse théorique posée d'une imparfaite

---

<sup>70</sup> Selon KASHYAP & STEIN (1997), les changements de politique monétaire sont des phénomènes partiellement anticipés par les banques qui détiennent des titres comme des stocks tampon en cas de choc sur les réserves, cela malgré des rendements inférieurs au crédit et une fiscalité qui n'encourage pas leur détention. Selon ces auteurs, les agents économiques détiennent pareillement des actifs liquides pour faire face à une baisse de l'offre de crédit bancaire.

<sup>71</sup> Par cette hypothèse, le paradigme de l'agent représentatif usité dans la vision standard n'est plus.

substituabilité entre les crédits et les titres, la théorie du canal strict du crédit n'envisage aucun impact supplémentaire des conditions qui régissent le marché du crédit sur la demande de monnaie (L) des individus ou, de manière plus générale, sur leur gestion de portefeuille d'actifs financiers.<sup>72</sup> Seule l'expression de l'équilibre réel (IS) est véritablement transformée avec la considération du taux d'intérêt débiteur, remplacée dans le modèle par l'expression de la courbe CC. Celle-ci traduit l'influence, via le mécanisme des réserves obligatoires, de la politique monétaire sur l'offre de crédit des banques (*Credit*) ainsi que le nouvel équilibre entre l'épargne et l'investissement des agents de l'économie (*Commodities*) :

$$I(y, \underset{+}{r_B}, \underset{-}{r_L}) = S(y, \underset{+}{r_B})$$

(1-6)

Ces conditions respectées, le mécanisme de transmission déclenché à la suite de la modification des réserves à l'actif bancaire est double (**Figure 1-5**) :

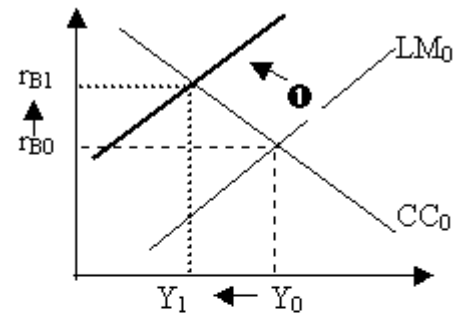
Figure 1-5 : Lecture du mécanisme d'intégration monétaire dans le schéma augmenté du crédit bancaire CC - LM

---

<sup>72</sup> Qui se maintient dans la forme définie dans le modèle standard :  $S(y, R_B) = D(y, r_B) + B(y, r_B)$ .

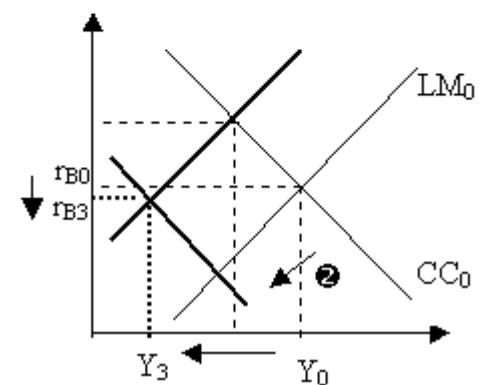
### MECANISME 1 : UN CANAL MONETAIRE STANDARD...

| Equilibre A de l'équil. | Réponse                       |
|-------------------------|-------------------------------|
| LM ↓                    | $r_b \uparrow ; Y \downarrow$ |



### MECANISME 2 : ... AUGMENTE D'UN CANAL STRICT DU CREDIT

| Equilibre A de l'équil. | Réponse                         |
|-------------------------|---------------------------------|
| CC ↓                    | $r_b \downarrow ; Y \downarrow$ |

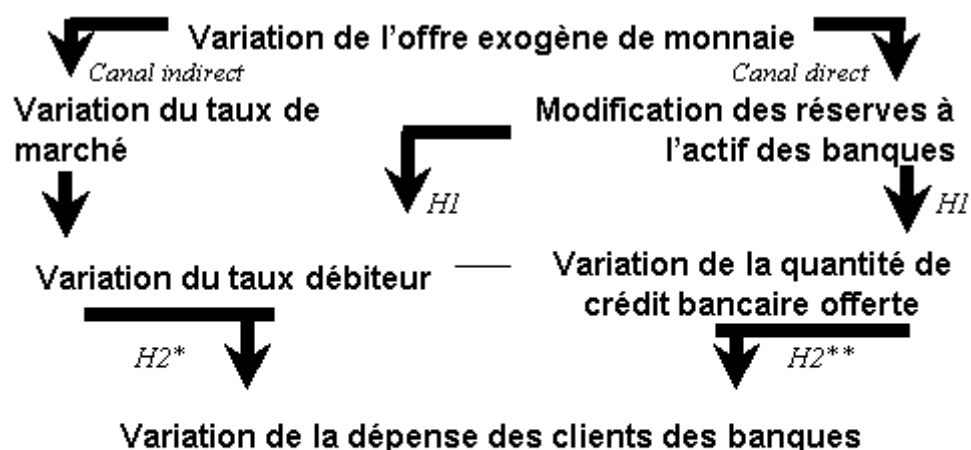


- Mécanisme 1.** À la suite de la hausse, par exemple, du taux des réserves, la baisse de la quantité de monnaie disponible dans l'économie passe par la voie de transmission standard, *via* les dépôts. La courbe LM du modèle CC - LM se déplace vers la gauche. Dans ce cas, toutes choses égales par ailleurs, le taux de rendement des autres actifs financiers non monétaires,  $r_B$ , augmente, passant de  $r_{B0}$  à  $r_{B1}$ . Par suite, la dépense diminue, passant de  $Y_0$  à  $Y_1$ .
- Mécanisme 2.** La hausse du taux des réserves décourage l'offre de crédit et, par suite la dépense des bénéficiaires du financement bancaire, comme le traduit graphiquement le déplacement vers la gauche de la courbe CC. Avec ce canal strict,  $r_B$  diminue toutes choses restant égales, montrant en définitive les effets ambigus de l'accroissement monétaire sur cette variable. L'effet accentué du canal strict sur la baisse de la production se mesure par le passage de  $Y_0$  à  $Y_3$ .

La théorie du canal strict complète la vision monétaire standard en éclairant l'influence de la politique monétaire sur le crédit bancaire dont elle démontre la spécificité au bilan des banques. Après la modification de l'offre de

crédit bancaire, l'affectation de la dépense passe, selon BERNANKE & BLINDER (1988) et BLINDER (1987), par la demande totale et/ou l'offre totale (*Figure 1-6*).

Figure 1-6 : La proposition de la théorie du canal strict du crédit d'intégration de la monnaie par le crédit bancaire



*H1 : Le crédit bancaire est spécial au bilan des banques*

*H2 : Le crédit bancaire est spécial au bilan de certains agents de l'économie*

*\* Effet prix (BERNANKE & BLINDER, 1988);*

*\*\* Effet quantité (BLINDER, 1987)*

L'explication standard de la transmission monétaire par le taux d'intérêt se retrouve ainsi complétée par l'étude du comportement des banques, en matière de taux débiteurs ou de quantités de crédit distribuées, dans le financement de l'économie. Les études qui tentent d'apprécier sur le plan empirique l'existence de ce canal de transmission répondent par conséquent également au désir de déterminer son importance relative au mécanisme standard dans l'interaction sphère monétaire - sphère réelle.<sup>73</sup> Pour de nombreux auteurs cependant, la théorie du canal strict du crédit est insatisfaisante. Aux limites afférentes à sa justification

<sup>73</sup> Afin notamment, selon RAMEY (1993), 1) de savoir quels agrégats financiers sont affectés par la politique monétaire et améliorer ainsi notre compréhension du lien entre les secteurs financiers et réels, 2) d'aider les autorités monétaires dans l'interprétation des mouvements des agrégats et 3) aider également au choix des objectifs en matière de politique monétaire.

théorique à partir de l'analyse des pratiques financières des banques et des particuliers et/ou le constat de la modernisation des systèmes financiers s'ajoutent en effet un manque notable de supports économétriques.

## **2.2. - Les « échecs empiriques » du canal strict du crédit**

L'importante littérature empirique qui s'interroge sur la place du crédit bancaire dans les mécanismes d'interaction entre la sphère monétaire et la sphère réelle s'attache à démontrer les réponses du volume de crédit bancaire au changement de politique monétaire (2.2.1.) ou les liens entre le crédit et l'activité économique (2.2.2.).

S'il apparaît évident que le crédit bancaire est spécial pour certaines catégories d'emprunteurs, les travaux empiriques n'arrivent pas à asseoir l'influence de la politique monétaire sur l'offre de crédit des banques, dans sa dimension tarifaire comme dans celle quantitative. De plus, quelle que soit l'investigation, les dépôts bancaires se révèlent de meilleurs indicateurs avancés de l'activité économique que les crédits bancaires. Enfin, les fluctuations de ces derniers, qui interviennent dans un délai « inconfortablement long »,<sup>74</sup> à la suite d'innovations dans les indicateurs de politique monétaire, sont en outre toujours contemporaines avec celle de l'activité. En ce sens, BERNANKE & BLINDER (1992) parlent d' « échecs empiriques de la théorie du canal strict du crédit » (p. 901).

### *2.2.1. - Les impulsions de politique monétaire et les réponses « inconfortablement longues » des crédits bancaires*

Les investigations pratiques relatives à l'existence d'un canal strict rencontrent des difficultés à interpréter la part qui revient aux autorités monétaires dans l'imparfaite substituabilité entre le crédit bancaire et les titres dans le portefeuille d'actifs des banques. Plus généralement, elles échouent à démontrer la pression directe que la politique monétaire est susceptible d'exercer sur l'activité d'offre de prêts de ces institutions. De même, l'influence de l'offre de crédit bancaire sur la gestion de portefeuille d'actifs des particuliers est discutée.

---

<sup>74</sup> Selon les propos tenus par GERTLER & GILCHRIST (1993).



### A) Les résultats des études sur données de bilans bancaires

Trois questions intéressent plus particulièrement les auteurs qui tentent de valider la théorie du canal strict : (i) L'imparfaite substituabilité entre le crédit et les autres formes d'actifs dans le portefeuille des banques est-elle vérifiée ? ; (ii) Les agrégats de crédits sont-ils sensibles à des innovations dans des indicateurs de politique monétaire ? ; et (iii) L'offre de crédit des banques est-elle sensible au taux d'intérêt du marché et/ou aux réserves bancaires ?

(i) L'imparfaite substituabilité entre le crédit et les autres types d'actifs dans le portefeuille des banques est-elle vérifiée ?

Les études relatives à l'imparfaite substituabilité au bilan des banques entre le crédit et les autres formes de financement insistent sur la possibilité pour ces institutions financières de se soustraire aux actions de la Banque centrale, en émettant par exemple des certificats de dépôts<sup>75</sup> ou en réduisant leur portefeuille de titres (ROMER & ROMER, 1990 ; DALE & HALDANE, 1993 ; OLINER, 1995). Ces critiques à l'encontre des hypothèses inhérentes à la théorie du canal strict du crédit, sont dans un premier temps, confrontées à l'argument selon lequel les banques, soumises aux mêmes frictions informationnelles que les agents non financiers, peuvent rencontrer des difficultés à obtenir des financements sur le marché des capitaux (KASHYAP & STEIN, 1994 ; PEEK & ROSENGREN, 1994). Elles trouvent toutefois leurs équivalents dans les résultats des études économétriques qui démontrent, directement ou indirectement, que la pression exercée sur la gestion de portefeuille des banques par la politique monétaire est finalement faible (KASHYAP & STEIN, 1994 ; HUBBARD, 1995 ; OLINER, 1995 ; PAYELLE, 1995A,B ; ROSENWALD, 1996, 1998). ROSENWALD, par exemple, teste dans le cas français l'hypothèse de l'imparfaite substituabilité entre le crédit et les titres à l'actif des bilans bancaires en analysant les comportements du taux à l'émission des certificats de dépôt en fonction du montant émis. Elle conclut « l'hypothèse d'un canal strict du crédit ne semble [donc] pas vérifiée

---

<sup>75</sup> Selon WOJNILOWER (1980), ces instruments sont apparus dans la pratique des banques dans les années 60 en réponse aux pressions réglementaires qu'elles subissaient dans la collecte de dépôts.

dans le cas français : les banques ne paient pas plus cher un besoin supplémentaire de fonds et ne semblent donc pas soumises à une prime de financement externe » (1996, p.42). Après une synthèse des études américaines sur le sujet, HUBBARD (1995) le confirme, « le fossé entre la théorie et la pratique » apparaît vraiment lorsque l'on analyse la capacité des banques à obtenir des financements non soumis aux réserves obligatoires.

(ii) Les agrégats de monnaie et de crédit sont-ils sensibles à des innovations dans des indicateurs de politique monétaire ?

L'ensemble des recherches sur la réponse du crédit et de la monnaie - *i.e.* des dépôts - à des innovations dans des indicateurs de politique monétaire contribuent également à rompre les liens théoriques systématiques entre les actions des autorités monétaires et l'offre de crédit des banques. Quelles qu'elles soient, les investigations concluent en effet à la réaction immédiate des dépôts aux bilans des banques. Ces fluctuations sont, en outre, d'une ampleur comparable quelles que soient la taille ou la position en capital de ces institutions. S'ils se sont avérés de mauvais indicateurs de l'activité économique relativement aux taux d'intérêt ou aux *spreads* de taux d'intérêt dans les tentatives de validation de l'approche standard, les agrégats de monnaie ou les dépôts montrent en revanche un pouvoir prédictif meilleur que celui des volumes de crédits bancaires dans les études pratiques sur le canal strict du crédit. De l'autre côté du bilan, les volumes des crédits bancaires de court terme, ont toujours tendance à augmenter en début de période de récession ou de restriction monétaire (GERTLER & GILCHRIST, 1993 ; MORRIS & SELLON, 1995). Ces résultats sont, selon MORRIS & SELLON (1995) « plus en lien avec la vision selon laquelle le prêt bancaire est conduit par la demande de crédit plutôt que par l'offre » (p. 71). Pour ces auteurs, les banques apparaissent plus comme une source additionnelle de liquidité plutôt que des institutions qui en restreignent la disponibilité. Ils en prennent pour preuve supplémentaire la baisse des dépôts durant les périodes de politique monétaire restrictive ainsi que la tendance des banques à vendre leurs titres, signe qu'elles recherchent des financements supplémentaires pour continuer à satisfaire les demandes de prêts de la part de leur clientèle.

Il ressort également des travaux empiriques que les volumes de crédits bancaires répondent aux « chocs » monétaires de manière retardée dans le temps, de façon graduelle mais également différenciée selon la taille ou la position en capital des banques (KING, 1986 ; ROMER & ROMER, 1990 ; RAMEY, 1993 ; KASHYAP & STEIN, 1994 ; PEEK & ROSENGREN, 1994, 1997 ; JAYARATNE & MORGAN, 1997).

(iii) L'offre de crédit bancaire est-elle sensible au taux d'intérêt ?

L'ambiguïté des effets de la politique monétaire sur l'activité d'offre de prêts des banques apparaît enfin dans les investigations empiriques qui tentent d'apprécier l'élasticité de l'offre de crédit bancaire – dans sa dimension tarifaire ou quantitative - en fonction du taux d'intérêt ou selon les modifications dans les réserves bancaires (GERTLER & GILCHRIST, 1993 ; KEETON, 1993 ; BELLANDO & POLLIN, 1995 ; MORRIS & SELLON, 1995 ; BARRAN, COUDERT & MOJON, 1996 ; DESQUILBET, 1996 ; LAVIGNE & VILLIEU, 1996).<sup>76</sup>

Principalement portés sur l'étude des variations du taux d'intérêt, BELLANDO & POLLIN (1995) notent, après diverses alternatives de tests, que « aucun des tests effectués n'a directement validé l'hypothèse d'un canal strict du crédit ». <sup>77</sup> Pour ces auteurs, s'il existe une incidence particulière de la politique monétaire sur les financements bancaires, elle ne suffit toutefois pas à établir qu'il s'agit là d'un effet offre de crédit. « Nos investigations n'apportent que des

---

<sup>76</sup> Sur le plan méthodologique, ces tentatives de validation empirique partagent l'inconvénient de ne pouvoir disposer de grandeurs mesurables exprimant les flux nouveaux de crédits destinés à la production; les tests empiriques sont donc principalement réalisés à partir de la mesure d'encours de crédit.

<sup>77</sup> À partir de l'expérience française, ils montrent que les taux des crédits bancaires n'amplifient pas les évolutions du taux du marché et n'ont aucun effet significatif sur le niveau de l'activité. L'étude ne vérifie pas une restriction quantitative de l'offre de crédit accompagnant la rigidité des taux.

indices ténus de l'existence d'un canal du crédit durant les périodes d'observation [1986-95] ». Il apparaît que les banques ont plutôt amorti la transmission de la politique monétaire, et pour cette raison c'est peut-être un effet demande qui a joué. Là encore, dans cette étude, comme dans celle de MELTZER (1995) ou de MORRIS & SELLON (1995), il semble que le crédit bancaire répond à la demande de crédit.

Dans le cas des études portées sur les réserves bancaires, qui correspondent à la volonté plus grande de mesurer les effets directs de la politique monétaire sur le bilan des banques, les auteurs peinent à démontrer que les changements exogènes dans les réserves bancaires sont le résultat immédiat des modifications de politique monétaire (HUBBARD, 1995). Par ailleurs, il est difficile de distinguer dans la variation des dépôts et des crédits les effets initiés par l'offre de crédit bancaire de ceux à l'instigation de la demande de crédit (OLINER & RUDEBUSH, 1995). Le test de l'influence des autorités monétaires sur les réserves bancaires demande en outre que l'on tienne compte du mode de fonctionnement même du système financier analysé. LAVIGNE & VILLIEU (1996) expliquent en effet que, supposant une logique de multiplicateur de la base monétaire, un tel canal de transmission a de fait une portée empirique limitée dans des systèmes financiers opérant dans une logique de diviseur du crédit, où les réserves bancaires jouent un rôle mineur dans la régulation monétaire.

En possession de l'ensemble de ces développements et résultats, la majorité des auteurs récusent finalement l'existence d'un canal strict du crédit. D'un côté, minimisant l'impact de la politique monétaire sur l'activité de prêts des banques, certains travaux démontrent le rôle considérable de facteurs tels que la réglementation ou la santé du secteur bancaire sur l'offre de crédit bancaire et, par suite, dans les fluctuations de l'activité (KEETON, 1993 ; MORRIS & SELLON, 1995; HUBBARD, 1995). De l'autre côté, des auteurs montrent que les modifications de la dépense peuvent également résulter du découragement de la demande de crédit, méfiante quant à la santé du secteur bancaire (ONGENA, 1995). L'analyse des mécanismes d'intégration monétaire ne peut donc se faire indépendamment de l'étude de la psychologie – optimisme ou pessimisme - des agents de l'économie, de la santé du secteur bancaire et/ou de l'environnement global dans lequel ils s'inscrivent. Par ailleurs, tous ces facteurs sont susceptibles

d'expliquer des mécanismes de transmission qui, complétant le mécanisme standard, se feraient cependant indépendamment de la variation de l'offre exogène de monnaie.

#### B) Les résultats des études sur données de bilans d'entreprises

L'hypothèse de l'imparfaite substituabilité entre le crédit intermédié et les formes alternatives de financement trouve plus d'équivalents dans l'étude des pratiques financières des particuliers (PEEK & ROSENGREN, 1995). La considération de l'environnement financier dans lequel la gestion de portefeuille s'opère nous amène toutefois à douter de l'existence de contraintes imposées par l'offre de crédit bancaire. Si les individus font preuve d'un financement externe intermédié très important, rien n'explique en l'état des choses pourquoi ils seraient exclusivement dépendants des banques (HUBBARD, 1995 ; HIMMELBERG & MORGAN 1995), et donc assujettis par ces institutions dans leur mode de financement plutôt que libres de choix. L'existence de contraintes imposées à l'économie par les banques et, derrière elles, la banque centrale apparaît d'autant moins probable que les intermédiaires financiers non bancaires fournissent des services équivalents à ceux des banques en matière de production d'information (GLAUBER, 1995). Ces dernières sont par ailleurs également concurrencées par l'usage croissant des crédits interentreprises (MELTZER, 1995 ; CALOMIRIS, HIMMELBERG & WATCHEL, 1995). Echappant aux mécanismes des réserves obligatoires, l'ensemble de ces partenaires financiers est de plus susceptible de jouer les rôles de « prêteurs » marginaux de l'économie lorsque la Banque centrale contraint l'offre de crédit des banques (KASHYAP & STEIN, 1994, 1998).<sup>78</sup> Ces débats qui accompagnent la mise en évidence de la théorie du canal strict remettent ainsi au goût du jour la question de la raison d'être des banques.

L'étude du bilan des individus susceptibles d'être les clients des banques est également pour de nombreux auteurs l'occasion d'apprécier l'influence de la

---

<sup>78</sup> Sauf si, comme certains auteurs l'ont avancé, un effet « *lock in* » retient tout client à sa banque, pour des raisons de coûts, de réputation, etc. (SHARPE, 1990 ; RAJAN, 1992).

politique monétaire sur le volume de crédits bancaires, qu'ils assimilent à l'offre de crédit des banques. Les premiers à se lancer dans une telle recherche, KASHYAP, STEIN & WILCOX (1993) concluent en l'existence d'un canal strict du crédit. Leur examen montre que le volume de crédits bancaires diminue après des impulsions monétaires tandis que l'émission de papiers commerciaux augmente. Complétant l'étude de KASHYAP, STEIN & WILCOX (1993), OLINER & RUDEBUSH (1995) contredisent les premiers résultats, les attribuant plutôt à l'hétérogénéité de la demande en matière de modes de financements. D'une part, OLINER & RUDEBUSH (1995) introduisent d'autres formes de financement externe dans l'étude, à savoir les crédits interentreprises, les titres de long terme et les prêts des sociétés financières et des compagnies d'assurance. D'autre part, ils mènent une analyse dans laquelle les petites entreprises sont distinguées des grandes entreprises. Leurs résultats montrent que les chocs de politique monétaire ne changent pas la composition de l'endettement des entreprises, quelle que soit la taille de celles-ci. Seul varie le niveau d'endettement des grandes entreprises - qui diminue.<sup>79</sup> Aussi, pour OLINER & RUDEBUSH (1995), « il n'y a pas de preuves pour un canal du crédit opérant principalement via l'offre de crédit bancaire » (p. 43). Ces résultats et interprétations à l'encontre de l'existence du canal strict se retrouvent également dans les travaux de GERTLER & GILCHRIST (1991, 1992, 1993, 1994) qui montrent notamment que, après l'innovation de politique monétaire, le crédit bancaire des petites entreprises ne diminue pas avant un délai de trois trimestres.

Ainsi, nécessaire dans la théorie du canal strict, l'hypothèse selon laquelle les changements de politique monétaire exercent une pression inéluctable sur les volumes de crédits bancaires distribués manque fortement de supports empiriques. Les investigations menées enrichissent finalement la problématique des canaux de

---

<sup>79</sup> Ils montrent que l'importance du *cash flow* dans l'investissement des petites entreprises augmente durant les périodes de contraction monétaire et que les ventes de cette même catégorie d'entreprises tendent à diminuer plus rapidement que celles des grandes entreprises à la suite des chocs de politique monétaire et d'autres chocs sur le PNB. Pour OLINER & RUDEBUSH (1995), ces résultats vont en faveur de la théorie du canal large du crédit.

transmission de la monnaie du débat « monnaie versus crédit », butant inexorablement sur la délicate identification entre les effets offre et les effets demande de crédit. Ces limites apparaissent d'autant plus cruciales pour la théorie du canal strict que, dans un contexte de modernisation des systèmes financiers à l'échelle mondiale, l'évolution des statistiques révèle une part de plus en plus faible des crédits bancaires dans le portefeuille des particuliers et l'usage croissant d'engagements de crédit bancaire (MORRIS & SELLO, 1995), qui inscrits au hors-bilan des banques, échappent au contrôle direct des autorités monétaires. Nous exploiterons plus particulièrement cette idée dans les deux prochaines parties de notre recherche.

#### 2.2.2. - *Fluctuations synchrones des crédits bancaires et de l'activité économique*

« The fact that the overall decline in bank loans does not occur until output itself fall is troubling ». (RAMEY, 1993, p.8).

La littérature empirique sur le canal strict reconnaît dans son ensemble une corrélation forte entre le volume de crédit bancaire - ou plus globalement intermédié - et différents indicateurs de l'activité économique (BERNANKE & BLINDER, 1992). Elle se heurte toutefois sur la difficulté de comprendre les raisons pour lesquelles les fluctuations des crédits bancaires, très retardées relativement aux innovations dans des indicateurs de politique monétaire, sont en outre contemporaines à celles des composantes de l'activité économique.<sup>80</sup> La question de la validité de l'existence d'un canal strict du crédit devient dès lors ambiguë. Au total un « bank lending puzzle » apparaît (GERTLER & GILCHRIST, 1993), séparant d'un côté ceux qui reconnaissent dans les résultats les effets de l'offre de crédit et, de l'autre, ceux qui penchent en faveur de l'influence de la demande de monnaie et/ou de crédit sur les fluctuations de l'activité.

---

<sup>80</sup> Rappelons-le, les études empiriques qui s'efforcent de valider la théorie du canal strict du crédit se heurtent notamment au problème de la mesure des volumes de crédits nouveaux offerts par les banques (variation d'encours +/- remboursements). Cette limite oblige les auteurs à travailler, en terme de stock et non de flux, sur des encours de crédits bancaires.

Avec pour objectif premier de réintroduire la monnaie dans la théorie des cycles réels, KING (1986) est l'un des premiers auteurs à s'intéresser à la validation empirique de l'hypothèse inhérente à la théorie du canal strict du crédit liant l'offre de crédit bancaire et l'activité économique. Au point de départ, son objectif est celui de distinguer entre les agrégats monétaires et les agrégats de crédit, lesquels expliquent mieux le PNB.<sup>81</sup> Ses résultats vont largement en faveur des agrégats monétaires.

Quatre années plus tard, ROMER & ROMER (1990) renforcent ces résultats en montrant que les dépôts bancaires, qui répondent immédiatement aux impulsions monétaires, tendent à conduire la production. Ces auteurs notent également que, 9 mois après le « choc » de politique monétaire, les crédits bancaires commencent à varier, en même temps que la production. Comme KING (1986) avant eux, ils concluent en faveur de l'existence d'un canal monétaire.

Suivant la même problématique, BERNANKE & BLINDER (1992), repris et complétés par GERTLER & GILCHRIST (1992), trouvent des résultats identiques pour la monnaie (M1 ou M2) comme pour les crédits bancaires. Montrant que, durant les six mois qui suivent le choc de politique monétaire, la baisse des actifs bancaires est concentrée de manière très significative dans les titres ; les prêts variant peu, BERNANKE & BLINDER (1992) remettent en cause l'hypothèse de la théorie du canal strict selon laquelle les banques n'ont pas d'autres choix que de diminuer leur offre de crédit bancaire après une impulsion de politique monétaire. En s'appuyant sur l'argument de la nature contractuelle de l'offre de crédits bancaires, ils concluent cependant en faveur de l'existence d'un canal strict du crédit.<sup>82</sup> Ils ne rejettent pas pour autant complètement le rôle de la

---

<sup>81</sup> Décomposant les crédits entre les crédits commerciaux, industriels et les autres crédits bancaires.

<sup>82</sup> Le seul usage du crédit bancaire comme mode de financement chez BERNANKE & BLINDER (1988, 1992) sera surtout critiqué par OLINER & RUDEBUSH (1995). Par ailleurs, l'analyse des résultats de BERNANKE & BLINDER (1992) pousse des auteurs à questionner l'importance des engagements de crédit comme freins temporaires à la transmission monétaire. Ces travaux



demande dans la transmission de la politique monétaire, écrivant : « les prêts répondent de manière conséquente à un changement dans le taux de refinancement fédéral, dans un délai qui coïncide étroitement avec la réponse du taux de chômage. Cette coïncidence dans le temps ne prouve pas que le prêt transmet l'impact de la politique monétaire à l'économie réelle. Une explication alternative [...] est que le volume de prêt répond passivement à l'activité économique ». De leur côté, GERTLER & GILCHRIST (1992)<sup>83</sup> avancent que la chute de la production provoquée par la restriction monétaire obligent les firmes à financer leurs stocks d'inventus et donc à accroître leur ratio crédit bancaire sur production. Ils penchent ainsi en faveur de la réaction de la demande de crédit.

Troublée par la coïncidence dans les déclin de la production et des crédits bancaires et insatisfaite par les interprétations existantes, RAMEY (1993) entreprend une nouvelle recherche dans laquelle, ayant « peu de preuves que les comportements des crédits bancaires fournissent un mécanisme indépendant pour la transmission de la politique monétaire » (p. 32), elle s'oriente en faveur de l'existence du canal monétaire.<sup>84</sup> Elle relève cependant l'existence d'un effet hétérogène sur les acteurs que le canal monétaire seul ne peut pas expliquer.

---

montrent que, bien que l'on constate un accroissement des crédits fait sous engagement lors des périodes de hausse des taux, ce sont là de nouveaux engagements, sans lien avec les engagements contractés avant l'impulsion monétaire et non usités à ce moment-là (MORGAN, 1992 ; ROMER & ROMER, 1990).

<sup>83</sup> GERTLER & GILCHRIST (1992) montrent que ce sont les crédits immobiliers et à la consommation et non les crédits commerciaux ou industriels qui répondent à la politique monétaire.

<sup>84</sup> Selon RAMEY (1993), en stipulant l'exposition symétrique du crédit bancaire aux chocs de politique monétaire, BERNANKE & BLINDER (1992) doivent expliquer non seulement pourquoi les crédits bancaires sont lents à diminuer après un choc de politique monétaire mais aussi pourquoi ils sont également lents à augmenter après une expansion monétaire. À partir de ce que

En définitive, plusieurs doutes apparaissent quant à l'opérationnalité d'un canal strict du crédit.<sup>85</sup> D'abord, malgré des démarches et des résultats similaires, les auteurs aboutissent à des interprétations radicalement différentes, se partageant entre ceux qui valident l'existence d'un canal strict du crédit (BERNANKE & BLINDER, 1992 ; LUDVIGSON, 1996) et ceux qui le récusent au profit d'un canal monétaire (KING, 1986 ; ROMER & ROMER, 1990 ; RAMEY, 1993 ; MORRIS & SELLO, 1995).

De plus et en lien avec le point précédent, les études sur le canal strict butent sur des problèmes d'identification entre la part jouée, dans les fluctuations de l'activité, par l'offre de crédit bancaire et celle à l'initiative de la demande de monnaie et/ou de crédit (PEEK & ROSENGREN, 1995 A, B ; CECCHETTI, 1995 ; HUBBARD, 1995).<sup>86</sup> PEEK & ROSENGREN (1995a) le résumant, « Les investigateurs ont été incapables de fournir la preuve définitive que le déclin du crédit bancaire était, au moins en partie, un phénomène d'offre » tandis que HUBBARD (1995) va plus loin en notant « Je doute que l'on aura plus de preuves microéconomiques sur la validité du 'lending view' dans le futur proche ». Ces doutes vont, de plus, de manière croissante avec les vagues d'innovations

---

MORGAN (1992) qualifie de « *conflicting results* », elle mène une nouvelle étude dans laquelle elle conclut « *Most of the results heavily favor money view* ».

<sup>85</sup> On relève ces doutes, entre autres, chez RAMEY (1993), THORNTON (1994), BERNANKE (1993), BERNANKE & GERTLER (1995), GOUX (1995, 1996, 1998), BELLANDO & POLLIN (1995), HUBBARD (1995), MORRIS & SELLO (1995), MELTZER (1995), PAYELLE (1995A,B), OLINER & RUDEBUSH (1995), PEEK & ROSENGREN (1995), LEVY & OHEIX (1996) ou encore ROSENWALD (1996, 1998).

<sup>86</sup> Selon LANG & NAKUMARA (1992), l'identification économétrique d'un canal du crédit est d'autant plus difficile que la monnaie et les crédits sont proches, composantes majeures des bilans bancaires. Cette proximité pose des problèmes dans la distinction entre les deux canaux.

financières<sup>87</sup> qui modifient la nature de l'emprise des autorités monétaires sur les passifs bancaires. Désormais, les banques ont en effet la possibilité d'émettre des actifs non soumis aux réserves obligatoires. De plus, la modernisation des systèmes financiers remet progressivement en cause le pouvoir des banques dans le financement de l'économie, concurrencées par les autres intermédiaires financiers de même que par les acteurs du marché.

Enfin, tandis qu'ils se multiplient, les travaux empiriques sur le canal strict du crédit laissent de plus en plus souvent ouverte la possibilité d'une voie de transmission monétaire défendue dans la littérature comme la théorie du canal large du crédit.<sup>88</sup> Aussi, à partir du début des années 90 notamment, un nombre croissant d'auteurs partagent l'idée selon laquelle les imperfections du marché du crédit peuvent jouer une part importante dans la transmission monétaire, même si la banque centrale ne peut réguler directement les flux de crédits bancaires. La direction est alors prise de l'analyse du pouvoir de la monnaie à celle de la puissance de la finance dans l'étude des interactions entre le monde monétaire et la composante réelle de l'économie.

\*\*\*

Dans l'étude de la fonction de demande de monnaie, KEYNES suit de près les néoclassiques, en considérant la composante liée au financement des

---

<sup>87</sup> Inscrites dans des vagues de déréglementation et de décloisonnement des activités bancaires ainsi que dans une logique de libéralisation financière à l'échelle internationale.

<sup>88</sup> Ainsi, RAMEY (1993) conclut-elle, « *le taux de croissance des ventes des petites entreprises chute relativement à celui des grandes entreprises, tandis que le taux de croissance de la dette se ralentit. [Ce dernier ralentissement] peut juste être une réponse à la modification du taux de croissance des ventes. Si le changement dans [les] ventes a lieu en raison de la baisse de la production, alors l'impact de [...] la dette sur la production peut être dû aux caractéristiques d'une économie associée avec la vision plus large qu'un canal direct de transmission* » (p.40).

transactions, que celles-ci soient courantes – motif de revenu pour les ménages et d'entreprise pour les producteurs - ou imprévues – motif de précaution. La divergence d'analyse, avec les néoclassiques et par suite les monétaristes, vient de l'introduction d'une autre fonction essentielle de la monnaie. Dans les analyses d'inspiration keynésienne, la monnaie n'est pas seulement un intermédiaire dans les échanges, elle constitue aussi une réserve de valeur. À ce titre, elle peut être demandée pour elle-même, indépendamment du volume des échanges de biens et services. Adoptant un traitement différencié de la monnaie, les deux approches conventionnelles défendent par conséquent des canaux de transmission monétaires standards différents. Tandis que KEYNES défend l'influence conjointe et atemporelle de l'offre et de la demande de monnaie dans les mécanismes d'interaction entre la sphère réelle et la sphère monétaire, pour M. FRIEDMAN le seul canal par lequel la monnaie est susceptible d'agir, à court terme, sur l'économie, est ouvert par l'offre exogène de monnaie.

Les évolutions enregistrées par les théories monétaires standards vérifient la réduction du pouvoir de la monnaie dans l'économie à celui de la politique monétaire, qui opère ses actions sur l'activité économique non financière *via* l'offre de monnaie. On passe de l'étude des mécanismes d'intégration des effets des variations de l'offre et de la demande de monnaie à celle explicite des canaux de transmission de la politique monétaire.

À partir des apports de M. FRIEDMAN, la théorie monétaire n'explique plus les raisons de la demande de monnaie. Elle cherche plutôt à définir les facteurs qui sont déterminants, pour l'activité économique, du point de vue de l'offre de monnaie bancaire et, de plus en plus, dans une logique de financement. De théories qui tentaient d'expliquer la détention de monnaie, sans que celle-ci soit rigoureusement définie, on passe ainsi, au début des années 80, à des théories qui tentent de définir les processus par lesquels l'offre de monnaie sur le marché monétaire influence la détermination de la valeur sur la sphère réelle.

Dans le nouveau paradigme qui apparaît, les études redonnent explicitement au système financier sa spécificité et son influence sur la composante réelle de l'économie, par des effets « non monétaires » et cependant « additionnels » au processus standard (WILLIAMSON, 1970). Largement

inspirés de travaux anciens, les auteurs puisent toutefois leurs fondements microéconomiques dans les développements contemporains sur les imperfections du marché des capitaux. Les avancées en économie de l'information et l'adoption de ces idées en finance d'entreprise rendent en effet possible les analyses théoriques plus formelles à l'origine de la théorie du canal strict du crédit.

Si l'explication par les agrégats de monnaie s'est avérée insuffisante en son temps, celle par le crédit bancaire échoue également à imposer ses principes. Souffrant de nombreuses limites au niveau de ses investigations empiriques, la théorie du canal strict du crédit apparaît, de plus, confrontées à la modernisation des systèmes financiers et à l'effacement, en terme d'offre de financement, de ses spécificités face à l'apparition de nouveaux marchés, de nouveaux acteurs et de nouveaux produits.

La théorie monétaire ne reste pas sur ses limites cependant. Très vite en effet, il apparaît un désir de plus en plus évident de changer à nouveau la réponse à la question qui consiste à savoir quel est l'ensemble des vecteurs qui participent à la sensibilité financière de la dépense. C'est dans cette perspective qu'une nouvelle logique de transmission monétaire se dessine, défendue par la théorie du canal large du crédit.

# Chapitre Deux

## LE POUVOIR EXCLUSIF DES OFFREURS DE CAPITAUX DANS LA DYNAMIQUE DE LA DEPENSE

Les développements en économie de l'information et en théorie de l'agence sont, dans les années 80, l'occasion de nouvelles perspectives pour l'analyse du fonctionnement du marché des capitaux, contribuant notamment à en éclairer les imperfections.<sup>89</sup> À cette occasion, la théorie du canal large du crédit voit le jour et actualise, à la suite de la théorie du canal strict du crédit, la problématique des canaux d'intégration monétaire. Si la théorie du canal large a pour objectif de prolonger et enrichir la théorie monétaire, elle semble davantage s'orienter, en l'état actuel de la littérature, dans une direction vers laquelle la monnaie comme actif spécifique a complètement disparu et la politique monétaire, conservée comme source potentielle de perturbation exogène, n'est plus centrale. Essentiellement empirique et largement encore sous forme d'hypothèse aujourd'hui, cette logique souffre cependant de résultats ambigus quant au véritable moteur – la richesse nette interne *versus* la prime de financement externe – et aux acteurs – les offreurs de capitaux versus les dirigeants d'entreprises – à l'origine des fluctuations de la dépense.

Comme la théorie du canal strict, la théorie du canal large s'appuie fortement sur l'analyse du fonctionnement imparfait du marché des capitaux pour défendre l'hypothèse de la sensibilité financière de la dépense. La théorie du canal strict renonce à la thèse de la neutralité financière en insistant sur la spécificité de

---

<sup>89</sup> GREENWALD & STIGLITZ (1993, p. 207) présentent celles-ci comme des « déviations par rapport aux caractéristiques du marché néoclassique où la concurrence et l'information sont parfaites ».

la monnaie bancaire dans la mise en œuvre de la dépense.<sup>90</sup> En donnant le premier rôle à la structure de bilan des agents de l'économie, la théorie du canal large tente de mettre l'accent sur des déterminants stratégiques de la dépense qui dépassent les seuls actifs monétaires.<sup>91</sup> Elle substitue désormais, comme il est explicitement annoncé dans les études séminales de GERTLER & HUBBARD (1988) ou de BERNANKE & GERTLER (1989), l'hypothèse « *internal net worth matters* » à celle défendue jusque-là selon laquelle « *money matters* ».

Placée au cœur des microfondements théoriques de la théorie du canal large du crédit, le concept de « richesse nette interne » permet aux différents auteurs d'apprécier la « condition bilancielle » des entreprises, entendue comme la capacité de ces entités à dégager *in fine*, à partir des activités qu'elles développent à l'actif du bilan, de la richesse financière nette. Mais si la théorie du canal large défend fortement les pouvoirs puissants de cette variable-clef dans la validation des échanges, peu lui importe cependant ce qui la compose. Seul compte son niveau. La théorie monétaire se retrouve ainsi éloignée de la question, qui accompagnait jusque-là l'étude des interactions entre les variables monétaires et réelles, de la spécificité de la monnaie et des caractéristiques particulières qui la font désirer (*Section 1*).

Forts de la démonstration microéconomique des pouvoirs exercés par la richesse nette dans la mise en œuvre de la dépense, les théoriciens du canal large

---

<sup>90</sup> Qui, prenant la forme de dépôt, résulte soit des opérations de collecte d'épargne par les banques, soit d'un processus de création de crédit par ces institutions financières.

<sup>91</sup> Cruciale dans la nouvelle logique, la lecture des macrodynamiques cycliques de la dépense au travers des variables bilancielle n'est pas nouvelle pour autant, remontant au contraire aux travaux de MEYER & KUH (1957), MISHKIN (1974), BERNANKE (1983) ou encore de ECKSTEIN & SINAÏ (1986). Les avancées théoriques des années 80 donnent cependant aux théoriciens de la théorie du canal large du crédit les fondements microéconomiques qui manquaient jusque-là.

les intègrent dans des modèles macroéconomiques de la dépense dont ils étudient la dynamique cyclique. L'exposition de la richesse nette aux perturbations exogènes leur permet de renouveler, ce faisant, la problématique des canaux de transmission de la politique monétaire. Nous allons le voir, sur le plan des développements théoriques et sur celui des investigations pratiques, le pouvoir de conduire les influences monétaires et de nourrir, par suite, les fluctuations macroéconomiques de la dépense, est laissé aux seuls offreurs de capitaux, donnant à la théorie du canal large la caractéristique d'une théorie où seuls ceux-ci commandent la dynamique de la dépense (*Section 2*).

## **Section 1 - La richesse nette interne au cœur de la modélisation microéconomique des décisions de dépense**

La considération des imperfections du marché des capitaux dans la modélisation de l'investissement permet à la théorie du canal large de rejeter en force l'hypothèse standard de la non incidence des facteurs financiers sur les comportements réels.<sup>92</sup> Centrée sur la démonstration du rôle déterminant sur la décision de dépense de la structure financière et patrimoniale des agents de l'économie, elle retient surtout la valeur de ce facteur-clef, mettant le concept de « richesse nette interne » au cœur de son raisonnement.

La définition de la « richesse nette interne », appelée également « valeur nette interne »,<sup>93</sup> n'apparaît pas de manière évidente dans la littérature sur le

---

<sup>92</sup> La littérature sur les imperfections insiste plus fortement sur l'existence des frictions informationnelles. Pour certains auteurs, les coûts de transaction semblent peu significatifs sur le marché des capitaux (OLINER & RUDEBUSH, 1992 ; KATHURIA & MUELLER, 1995).

<sup>93</sup> Les termes « richesse nette interne » ou « valeur nette interne » sont utilisés indifféremment dans les différents travaux.



sujet.<sup>94</sup> La difficulté consiste en effet à proposer une mesure, en terme de valeur effective mais aussi anticipée, de la capacité des firmes à dégager de la richesse financière nette de leur activité. Résumée comme étant la « somme des actifs liquides, de la valeur de garantie des actifs illiquides et de la valeur présente des profits futurs mobilisables » (SCHIANTARELLI, 1995), la richesse nette interne a donc une dimension intertemporelle qui pose le problème de son calcul. Aussi, par souci de simplification, les auteurs qui tentent de l’appréhender retiennent-ils finalement la part du profit mis en réserve (*retained earnings*) par la firme,<sup>95,96</sup> pensant ainsi mesurer les « fonds internes » de celle-ci. La démarche suivie est conforme à la pratique comptable qui prévaut aux Etats Unis, dans laquelle seul le *cash-flow* est recensé, au passif du bilan, dans l’origine des ressources internes de la firme. Il convient de noter que la terminologie américaine est beaucoup plus restrictive que celle retenue dans les travaux français pour approcher la grandeur-clef dans la théorie du canal large du crédit. D’abord, en France, les gestionnaires

---

<sup>94</sup> On retrouve très souvent une déclinaison de la variable-clef dans des terminologies comme « la situation financière et patrimoniale » (BERNANKE & GERTLER, 1989), « la position bilancielle » (BERNANKE & GERTLER, 1989), « les conditions du bilan » (BERNANKE & GERTLER, 1989 ; GREENWALD & STIGLITZ, 1993), « les flux de liquidité » (GREENWALD & STIGLITZ, 1993 ; OLINER & RUDEBUSH, 1993) sans qu’une définition précise ne soit donnée

<sup>95</sup> Ainsi, dans les développements américains, divers auteurs mettent l’accent sur les « *internal funds* » plus précisément entendus comme les « *internal generated funds* » (FAZZARI & ATHEY, 1987 ; CALOMIRIS & HUBBARD, 1989 ; HUBBARD, 1997) ou « *retained earnings* » (CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN 1995).

<sup>96</sup> Les tests empiriques retiennent le *cash-flow* pour approcher la richesse nette interne des firmes, le plus souvent dans une conception « marge brute d’autofinancement ». D’autres fois, beaucoup plus rares, une autre conception du *cash-flow* apparaît; où celui-ci équivaut au montant net des liquidités reçues par la firme sur une période donnée (GERTLER & HUBBARD, 1988, CALOMIRIS & HUBBARD, 1989 ; BERNANKE & GERTLER, 1989 et GERTLER, 1995).

donnent un sens très précis à l'autofinancement, mesure de la part des bénéfices réinvestis dans la firme. Ils adoptent, par ailleurs, une mesure des réserves d'autofinancement des entreprises qui, strictement fonction des règles de la comptabilité, diffère largement de celle retenue par les praticiens américains. En effet, il ressort clairement de la lecture financière du bilan d'une firme que, outre le bénéfice non distribué — le « résultat de l'exercice » mis en réserve qui vient gonfler « les réserves » au sens strict du terme —, la mesure des ressources disponibles dans l'entreprise tient compte également de la dotation aux amortissements<sup>97</sup> et des provisions pour risques et charges qui sont des « provisions à caractère de réserves »<sup>98</sup>. Ensuite, ne cherchant pas à distinguer entre ces diverses composantes, les économistes adoptent en France une vision beaucoup plus large de l'autofinancement, l'assimilant souvent au financement interne, *i.e.* aux ressources internes à disposition de la firme.

Nous allons le voir, dans la théorie du canal large, la richesse nette interne montre ses pouvoirs à deux niveaux, conditionnant tant l'offre de fonds externes que la décision de dépense de l'individu à l'initiative d'un projet d'investissement. Une richesse nette élevée se traduit tout d'abord pour les firmes par l'assouplissement du coût de leur accès au financement externe de même que par la disponibilité du mode de financement le moins onéreux de la dépense. La valeur de la richesse nette devient ainsi une variable-clef dans l'imparfaite

---

<sup>97</sup> Comptabilisée dans le passif en provision réglementée (VERNIMMEN, 1998).

<sup>98</sup> Figurant au passif du bilan, les provisions pour risques et charges enregistrent une augmentation du passif exigible à plus ou moins long terme, consécutive à une charge qui n'est pas encore effective à la clôture de l'exercice mais qui est rendue probable par des événements en cours à la clôture de l'exercice. Elles présentent donc un caractère d'incertitude dans leur réalisation. VERNIMMEN (1998). Il explique, ce sont des provisions forfaitaires concernant des risques généraux non précisés et ayant subi l'impôt. Selon lui, une certaine liberté est laissée à l'entreprise en terme de dotations.

substituabilité entre le financement interne et le financement externe de la dépense (1.1.).

Plus largement, placé dans la théorie du canal large au cœur de l'arbitrage entre placement et investissement, le niveau de la richesse nette exerce directement ses pouvoirs sur la décision du chef d'entreprise de réaliser ou non son projet d'investissement. Il devient, pour tout agent économique, LE déterminant stratégique de la dépense (1.2.).

### **1.1. - La richesse nette interne comme déterminant stratégique du coût du financement de la dépense**

Pour rendre compte des conséquences sur l'économie des imperfections qui entachent le fonctionnement « normal » du marché des capitaux, la théorie du canal large s'appuie fortement sur les avancées en économies de l'information. Selon celle-ci, lésés par des asymétries d'information à l'avantage du candidat au financement,<sup>99</sup> tous les offreurs de capitaux sont exposés dans leur activité à deux risques majeurs ; la sélection *adverse* – ou encore antisélection – et l'aléa moral.<sup>100</sup>

---

<sup>99</sup> L'emprunteur a en effet une meilleure connaissance de ses caractéristiques, de ses opportunités ou de ses actions relativement à ceux qui le financeront éventuellement.

<sup>100</sup> Les asymétries d'information peuvent altérer le fonctionnement « normal » du marché dans le sens où les agents non informés, exposés à un risque d'antisélection (*adverse selection*), ne peuvent plus interagir par l'intermédiaire du système des prix (AKERLOF, 1970). Sur le marché des capitaux, ce risque survient *ex ante* à la signature du contrat de financement et expose le prêteur à la sélection des candidats à plus faible probabilité de remboursement. Par ailleurs, les asymétries d'information prédisent pour la partie non informée un risque d'aléa moral (*moral hazard*), action déviante par rapport à la norme « idéale » où le marché est « normal », l'action humaine « correcte » et les aléas « normaux » (ARROW, 1963, 1968). Ce risque dérive de la volonté de la partie informée d'accroître son utilité, sans hésitation à tricher. Celle-ci peut

Pour les premiers auteurs qui analysent la relation de financement sous l'hypothèse d'asymétrie informationnelle, la solution de rationnement est la seule issue praticable de la part des prêteurs impuissants face aux risques qui les menacent.<sup>101</sup> Attrayante, cette solution ne fait cependant pas l'unanimité (BALSTENPERGER, 1978 ; CHAN & THAKOR, 1987 ; GILLET & LOBEZ, 1992).<sup>102</sup> Un tel comportement n'est pas rationnel en particulier si les prêteurs disposent de méthodes qui leur permettent soit de tenir compte des risques qui pèsent sur leur activité soit, plus stratégiquement, de réduire les asymétries qui les handicapent (AZZI & COX, 1976 ; BARRO, 1976 ; BALSTENPERGER, 1976 ; BESTER, 1985). Aussi ces débats sont-ils l'occasion d'une vaste réflexion sur les moyens alternatifs qui, malgré les imperfections qui lèsent le fonctionnement du marché, permettent néanmoins la réalisation de la dépense.

---

adopter des stratégies visant à taire tout ce qui peut lui être défavorable dans l'accès au marché, masquant naturellement les informations la concernant (aléa moral *ex ante*). Elle peut aussi s'engager, *ex post* à la signature du contrat, dans des actions « immorales » aux yeux du prêteur (aléa moral *ex post*), cherchant à accroître son espérance de rentabilité au détriment du succès du projet pour lequel les fonds ont été accordés.

<sup>101</sup> Cette stratégie de prudence, par laquelle ces agents se soustraient au risque de défaut, se traduirait par une limitation de la taille du prêt accordé (JAFFEE & MODIGLIANI, 1969 ; STIGLITZ & WEISS, 1981 ; WILLIAMSON, 1986, 1987).

<sup>102</sup> Les auteurs qui étudient le rationnement d'équilibre concluent souvent eux-mêmes au manque de réalisme de cet acte. JAFFEE & RUSSEL (1976) le notent, « *Actual loan market exhibits neither of these features* » (p. 664). AZZI & COX (1976) démontrent qu'il n'est jamais optimal lorsque l'activité des prêteurs peut être en partie ou complètement assurée. Dans leur *reply*, JAFFEE & MODIGLIANI (1976) le reconnaissent. De plus, l'hypothèse théorique de la surexposition des P.M.E. au rationnement du crédit ne trouve pas d'équivalent dans les investigations pratiques (CIEPLY & GRONDIN, 1999).

Directement inspirée du modèle de JENSEN & MECKLING (1976) sur les conflits d'agence susceptibles de naître sur le marché des capitaux, la théorie du canal large retient de ces travaux les premières justifications de l'importance de la richesse interne dans la définition du coût des fonds externes. Transposant ces résultats séminaux à l'étude des décisions de dépense en asymétrie informationnelle, elle s'attache à éclairer davantage le rôle crucial joué par la richesse nette à ce niveau. Sur le plan théorique comme sur celui pratique, la stratégie des théoriciens du canal large consiste à montrer les points sur lesquels ils se démarquent des résultats du modèle microéconomique standard de la dépense, cadre duquel nous proposons par conséquent de repartir pour saisir pleinement les apports ensuite réalisés (1.1.1). À la différence de la théorie du canal strict, la théorie du canal large rompt avec l'hypothèse standard de neutralité financière en n'offrant aucun rôle spécial aux banques dans le financement de l'économie. Confondant toutes les formes de financement externe, c'est entre celui-ci d'une part et le financement interne d'autre part qu'elle place la distinction fondamentale. Participant à la définition du coût de financement externe et faisant preuve d'un véritable pouvoir d'autofinancement, la richesse nette est doublement placée au cœur de l'imparfaite substituabilité entre le financement interne et celui externe (1.1.2). Fondement microéconomique majeur de la théorie du canal large, l'hypothèse de substituabilité imparfaite entre ces deux modes de financement est validée empiriquement (1.1.3).

#### *1.1.1. - Modélisation du comportement de dépense et résultat standard de neutralité des variables financières*

La démonstration de l'influence des variables financières sur l'activité économique repose, dans la théorie du canal large du crédit, sur la modélisation du comportement de dépense en asymétrie d'information. La littérature sur le canal large est essentiellement empirique, rares sont par conséquent les travaux qui en donnent la modélisation théorique complète. Afin d'illustrer de manière unifiée les principaux apports microéconomiques réalisés par ceux-ci, nous

retenons le modèle qui s'intéresse au comportement d'investissement d'un entrepreneur<sup>103</sup>.

#### A) Le cadre général du modèle

Simplifié, le modèle comporte deux périodes,  $t_0$  et  $t_1$ . A la première période, l'agent neutre au risque réalise une production  $Y$  en combinant un stock de capital productif  $K$  et, éventuellement, des actifs circulants  $C$  proportionnels à la quantité de capital fixe. Pour simplifier, on suppose que soit  $C = 0$  ou alors  $C = vK$ .<sup>104</sup> Disponible à la vente en  $t_1$ , la production  $Y$  suit une technologie risquée qui la rend par conséquent aléatoire.

Deux états de la nature sont envisagés, révélés uniquement après la mise en œuvre de l'investissement :<sup>105</sup>

$$(2.1A) \text{ Si } C = vK, \quad \tilde{Y} = \begin{cases} f(K) \text{ avec une probabilité } \pi_g \text{ (Bon état de la nature)} \\ \alpha f(K) \text{ avec une probabilité } \pi_b \text{ (Mauvais état de la nature)} \end{cases}$$

et (2.2A) Si  $C = 0$   $Y = \alpha f(K)$ , avec la probabilité 1

On suppose que, avant à la mise en œuvre de la dépense, quel que soit le niveau de capital fixe utilisé, il est toujours profitable pour l'entrepreneur de mobiliser  $C$ , de manière à tirer un gain net positif de l'investissement :<sup>106</sup>

---

<sup>103</sup> Le modèle exposé constitue une synthèse des travaux essentiels de GERTLER & HUBBARD (1988), OLINER & RUDEBUSH (1996) et HUBBARD (1997). Nous les complétons également des apports, notamment, de BERNANKE & GERTLER (1989, 1990), BERNANKE, GERTLER & GILCHRIST (1994, 1998), GERTLER (1992), GREENWALD & STIGLITZ (1993) ou de KIYOTAKI & MOORE (1995).

<sup>104</sup> Soit l'agent cherche à améliorer sa production et, dans ce cas, il met en œuvre les dépenses nécessaires pour parfaire l'utilisation du capital productif, soit il n'en fait pas du tout appel.

<sup>105</sup> Les hypothèses techniques du modèle sont les suivantes :  $f(0) = 0$ ,  $f'(K) > 0$ ,  $f''(K) < 0$ ,  $f'(0) = +\infty$  et  $f'(+\infty) = 0$ . De plus,  $0 < \alpha < 1$  et  $v > 0$ .

$$(2.3) \forall K, (\pi_g + \pi_b \alpha)/(1 + v) > \alpha$$

Les décisions de dépense des individus diffèrent complètement selon qu'elles se prennent dans un environnement parfait ou, au contraire, dans un environnement marqué par les frictions informationnelles. Recouvertes d'un « voile » dans le premier, les variables financières le laissent définitivement tomber dans le second, permettant aux théoriciens du canal large de dévoiler les pouvoirs de la richesse nette sur la dépense et l'imparfaite substituabilité, pour tout agent économique, entre le mode de financement interne et celui externe.

### B) Marché parfait et neutralité financière de la dépense

En l'absence d'asymétries informationnelles, l'entrepreneur est conduit à déterminer  $K$  et  $C = vK$  tels que le bénéfice attendu d'une unité de capital supplémentaire égale son coût :

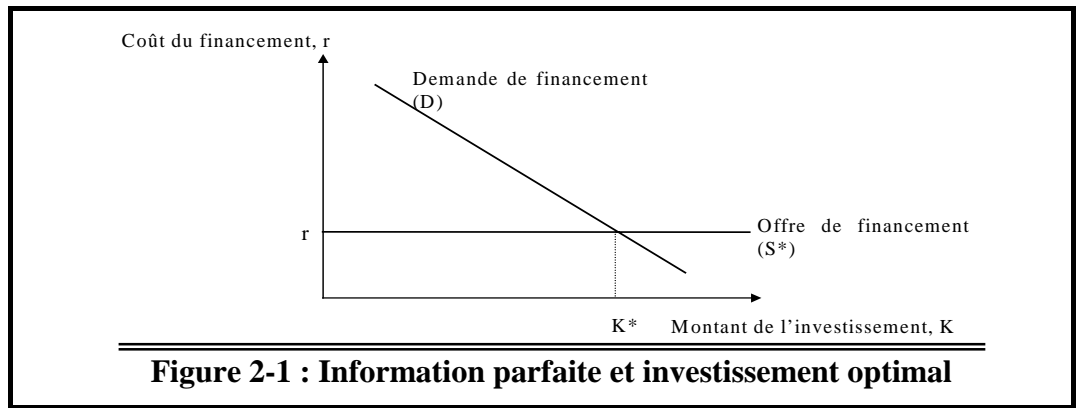
$$(2.4) (\pi_g + \pi_b \alpha)f'(K) - (1 + v)r = 0$$

La valeur  $K^*$ , qui satisfait cette équation (2.4) correspond à la valeur « *first best* » de l'investissement que l'individu peut réaliser. On suppose que, dans ce monde parfait où l'hypothèse de neutralité financière de MODIGLIANI & MILLER (1958) s'applique, l'entrepreneur trouve instantanément son financement sur le marché des capitaux où, sans aucune limite, il est satisfait au taux d'intérêt courant,  $r$ , exogène au modèle (**Figure 2-1**). Le taux d'intérêt,  $r$ , correspond également au coût d'opportunité des liquidités détenues par l'entrepreneur (OLINER & RUDEBUSH, 1996 ; STÖSS, 1996 ; HUBBARD, 1997).

Figure 2-1 : Information parfaite et investissement optimal

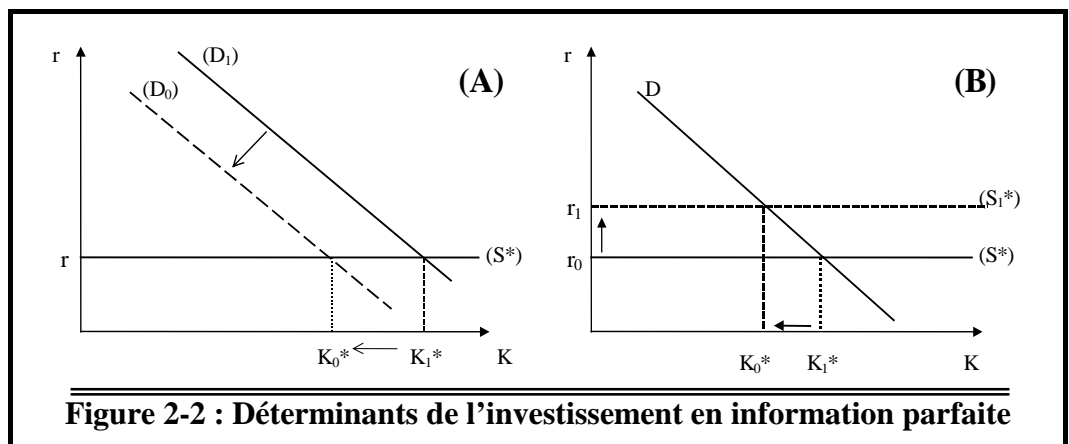
---

<sup>106</sup> Autrement dit, la production dans laquelle  $C$  et  $K$  sont mobilisés conjointement à des gains nets positifs supérieurs à celle réalisée uniquement avec  $K$ .



La valeur optimale de l'investissement  $K^*$  réalisable en information parfaite est indépendante du niveau de ressources financières de l'entrepreneur, ne variant qu'avec les opportunités de dépense et le taux d'intérêt (HUBBARD, 1997). Toutes choses restant égales, des opportunités d'investissement moindres déplacent la courbe de demande de financement vers la gauche, diminuant le stock de capital désiré de  $K_1^*$  à  $K_0^*$  (**Figure 2-2-A**).

Figure 2-2 : Déterminants de l'investissement en information parfaite



La demande de capital des individus peut également se modifier, toutes choses égales par ailleurs, dans un sens inversement proportionnel à la variation du taux d'intérêt. Ainsi, une hausse de celui-ci de  $r_0$  à  $r_1$  décourage la demande de capital qui passe de  $K_1^*$  à  $K_0^*$ , suivant une logique conforme au canal monétaire traditionnel (**Figure 2-2-B**).

Dans cette logique qui résume rapidement les théories néoclassiques de l'investissement, les sources internes de financement des agents de l'économie ou, de manière plus générale, leur structure financière ne conditionnent en rien la



décision de dépense.<sup>107</sup> Lorsque, en revanche, l'information est asymétriquement distribuée, l'hypothèse d'équivalence entre les formes de financement et, par suite, celle de neutralité des variables financières sont définitivement rompues.

### *1.1.2. - La richesse nette interne au cœur de l'imparfaite substituabilité entre le financement interne et le financement externe*

L'entrepreneur qui envisage de réaliser un projet de dépense va, avant de prendre sa décision, comparer les conditions assorties au financement - interne ou externe- de celle-ci dans le programme d'investissement.<sup>108</sup> Aussi prend-il sa décision de financement en plusieurs étapes. Dans chacune d'elles, le niveau de la richesse nette interne montre un statut particulier. Déterminant puissant des conditions assorties à un financement externe de la dépense, il se présente comme le meilleur moyen pour les individus d'assouplir le coût de leur accès au financement externe (**A**). Participant plus largement à la définition des coûts de financement qui, selon la forme prise par ce dernier, pèsent différemment sur le programme de dépense, il apparaît plus fondamentalement comme le mode de financement le moins onéreux de la dépense. En asymétrie d'information, le choix de financement ne sera pas indifférent à la forme du financement retenue (**B**).

#### A) Richesse nette interne élevée et assouplissement des conditions assorties au recours au financement externe de la dépense

Pour réaliser son projet de dépense, l'agent doit préalablement disposer des sommes nécessaires ou recourir au marché des capitaux. Dans ce cas, exposé au risque de comportement immoral et/ou opportuniste de l'entrepreneur qui le

---

<sup>107</sup> HUBBARD (1997) nous le rappelle en ces termes : « *Cette logique de base ne laisse aucun rôle aux ressources internes de l'entreprise per se dans la modification de sa décision d'investissement* ».

<sup>108</sup> Formellement, selon BERNANKE & GERTLER (1989), son problème est de maximiser le résultat final de son projet sous contraintes que (1) le prêteur qui le satisfait reçoive en contrepartie un taux de rendement,  $r$  ; (2) il n'est pas lui-même indifférent au résultat final de son projet ; et (3) il est soumis, en asymétrie d'information, à des conditions particulières d'accès au marché des capitaux.

sollicite, le prêteur est conduit à monter un dossier de financement qui, tenant compte des incitations à tricher, tente de les atténuer. L'accord de financement externe est entaché de la « *net worth property* » (BERNANKE & GERTLER, 1989), *i.e.* dépend directement des ressources financières à disposition de l'emprunteur.

En premier lieu, pour recourir au marché des capitaux, celui-ci doit montrer, relativement au montant total nécessaire pour la dépense, la richesse minimale qui lui assure cet accès (GREENWALD & STIGLITZ, 1993 ; ROSENWALD, 1995 ; OLINER & RUDEBUSH, 1996). La disponibilité des fonds externes apparaît donc directement conditionnée par la richesse nette de l'emprunteur qui, dans les travaux sur le canal large, est composée, rappelons-le, d'actifs en tous genres, réels ou financiers, résultats d'une épargne passée, de flux financiers dégagés dans le présent ou à venir.

Nous retenons dans le modèle la richesse nette,  $\mathbf{W}$ , constituée d'une part de la valeur des actifs liquides et de la valeur de garantie des actifs illiquides ( $\mathbf{W}_0$ ) et, d'autre part, de la valeur présente des profits futurs mobilisables ( $\mathbf{V}/\mathbf{r}$ ) :  $\mathbf{W} = \mathbf{W}_0 + (\mathbf{V}/\mathbf{r})$ . On suppose en particulier que la « dotation financière initiale »  $\mathbf{W}_0$  de l'entrepreneur est positive et atteint le niveau critique qui autorise l'accès au marché des capitaux:  $\mathbf{0} < \mathbf{W}_0 < \mathbf{K}(1+\mathbf{v})$ .

D'autre part, dès le moment où l'hypothèse de l'existence d'un montant minimal de richesse nette interne est respectée, les offreurs potentiels de capitaux définissent les contrats financiers de façon à limiter les risques véhiculés par la situation d'asymétrie informationnelle dans laquelle ils se trouvent. La spécification du contrat de financement reste fortement attachée au niveau de la richesse nette présentée par le candidat au financement.<sup>109</sup> S'ils peuvent évaluer les dépenses en capital fixe  $\mathbf{K}$ , on suppose en particulier que les créanciers ignorent l'utilisation effective de la valeur  $\mathbf{vK}$  dans des actifs circulants. Le risque

---

<sup>109</sup> Le contrat de financement doit notamment être stipulé de manière à « atténuer les incitations à tricher » et aligner par conséquent les intérêts des emprunteurs sur ceux de leurs créanciers (HUBBARD, 1997).

est celui que l'entrepreneur réserve, *ex post* à l'accord de financement,  $\nu\mathbf{K}$  à un usage autre que celui prévu au contrat, réalisant par exemple un placement au taux d'intérêt sans risque, soumettant la production à de mauvais résultats (cf. équation 2.2A).

Le contrat proposé spécifie le montant accordé, égal à  $(1+\nu)\mathbf{K} - \mathbf{W}_0$ , ainsi que son remboursement,  $\mathbf{P}_g$ . En cas de défaut, le prêteur reçoit au minimum la totalité des revenus de la période,  $\mathbf{P}_b$ . Les profits anticipés lorsque le financement externe d'une partie de l'investissement est envisagé sont donc égaux à :<sup>110</sup>

$$(2.5) \quad \pi_g (f(\mathbf{K}) - \mathbf{P}_g) + \pi_b (\alpha f(\mathbf{K}) - \mathbf{P}_b) \Leftrightarrow \mathbf{R} = (\pi_g + \pi_b \alpha) f(\mathbf{K}) - \pi_g \mathbf{P}_g - \pi_b \mathbf{P}_b$$

Symétriquement, le rendement anticipé par le prêteur neutre au risque et inséré dans un milieu compétitif est égal au coût d'opportunité de ses ressources:

$$(2.6) \quad \pi_g \mathbf{P}_g + \pi_b \mathbf{P}_b = r[(1+\nu)\mathbf{K} - \mathbf{W}_0]$$

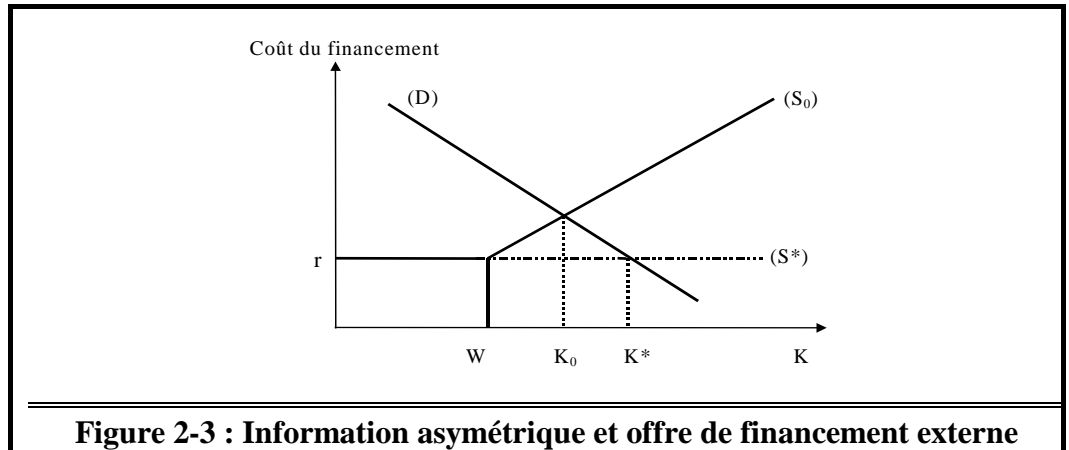
La décision de production de l'entrepreneur apparaît donc conditionnée, outre le niveau minimal de richesse nette qui ouvre l'accès au financement externe, par le montant qu'il est susceptible de rembourser. Le coût du nouveau financement externe montre en effet une relation inversement proportionnelle avec le niveau de la richesse nette interne.

En asymétrie informationnelle, les prêteurs sont donc conduits, en raison des risques que les asymétries d'information prédisent pour leur activité, à définir une offre de financement  $\mathbf{S}_0$ , différente de celle  $\mathbf{S}^*$  qui prévaut en information symétrique (**Figure 2-3**).

Figure 2-3 : Information asymétrique et offre de financement externe

---

<sup>110</sup> Le prêteur ne dispose pas de ressources, il est simple intermédiaire entre épargnants et emprunteurs.



**Figure 2-3 : Information asymétrique et offre de financement externe**

La courbe d'offre de fond a une première composante, le segment  $[r ; W]$ , qui représente la part du financement interne de la dépense. La firme qui opte pour un niveau de dépense égal à celui de sa richesse nette limite ses opportunités de dépenses à  $W$ . Lorsque le financement externe est sollicité, i.e. pour un montant  $K > W$ , son coût croît avec les sommes empruntées. La pente de la courbe d'offre  $S_1$  dépend en effet fortement du niveau de richesse que l'emprunteur engage dans son projet. La dépense maximale correspond dans ce cas au niveau  $K_0 < K^*$ .

En asymétrie d'information, la décision de dépense n'est pas systématique cependant. Avant de la prendre, l'entrepreneur fait notamment le choix entre un placement au taux d'intérêt  $r$  du montant équivalent à  $vK$  et son insertion effective dans la production financée en partie par des sommes empruntées. Ce dernier choix n'est envisageable que si les gains nets promis par la production dépassent ceux tirés d'un placement des dotations financières initiales,  $rvK$  :<sup>111</sup>

$$(2.7) \quad (\pi_g + \pi_b \alpha) f(K) - [\pi_g P_g + \pi_b P_b] \geq [\alpha f(K) - P_b] + rvK$$

Cette condition est d'autant plus forte pour la décision de production que, de son côté, le prêteur définit les remboursements contractuels en s'assurant que l'agent ne prendra pas le risque d'un usage alternatif des sommes prêtées. Il veille à ce que les gains nets tirés de l'activité dépassent ceux qu'offrirait éventuellement une utilisation alternative des fonds. Mesure de l'incitation

<sup>111</sup> Sinon, en cas d'égalité entre les deux termes, l'entrepreneur est indifférent entre investir et placer.

personnelle de l'entrepreneur à entreprendre la production, l'équation (2.7) est aussi celle qui rend les intérêts des deux parties « *incentive compatible* » (MISHKIN, 1992). Dans cette configuration, le lien positif entre la richesse nette interne et la dépense est double. Du côté de l'entrepreneur, l'augmentation du niveau de la richesse nette traduit des gains plus importants pour la production, choix sur lequel se portera par conséquent sa décision. Du côté du prêteur, une richesse nette plus importante réduit l'incitation dans des placements alternatifs et aligne par conséquent les intérêts de la contrepartie sur les siens (GERTLER & HUBBARD, 1989 ; BERNANKE & GERTLER, 1989 ; HUBBARD, 1997).

Enfin, comme il engage une partie de sa richesse dans le financement de la dépense, l'entrepreneur s'attend à ce que les remboursements contractuels promis aux prêteurs ne dépassent pas, dans le plus mauvais état de la nature, ce qu'il dégagerait *in fine* de l'investissement :

$$(2.8) \quad P_b \leq \alpha f(K) + V$$

Cette clause d'engagement limité permet, une fois de plus, d'apprécier le rôle positif de la richesse nette dans la détermination des conditions d'accès au marché des capitaux. Si cette clause n'est pas respectée, l'entrepreneur ne compromet pas sa richesse dans le financement externe de la dépense et se détourne par conséquent du marché des capitaux. Du côté du prêteur, pour que l'incitation à l'investissement (2.7) soit valable et l'accord de fond envisageable, il faut qu'elle soit crédible, ce qui suppose également le respect de l'équation (2.8) devenue « incitation à dire la vérité » (BERNANKE & GERTLER, 1989).

En définitive, en asymétrie informationnelle, la décision de financer de manière externe un projet de dépense exige, pour l'individu qui élabore celui-ci, de détenir une richesse nette importante. Clef d'accès au marché des capitaux, celle-ci permet à la fois d'autorévéler la qualité du candidat au financement externe et de l'inciter à l'effort final de remboursement (BERNANKE & GERTLER, 1989, 1990 ; CALOMIRIS & HUBBARD, 1989 ; MISHKIN,

1992)<sup>112</sup>. Informés des conditions relatives à son accès éventuel au marché des capitaux, l'entrepreneur va, afin de définir au mieux son programme d'investissement, comparer les résultats ainsi obtenus à ceux découlant d'un financement de la dépense limité au niveau de sa richesse nette interne. Cette démarche est l'occasion de montrer la particularité de la richesse nette comme le mode de financement le moins onéreux de la dépense.

B) À différences de niveau richesse nette interne, différences de coût du financement de la dépense

L'étude des contraintes associées au recours au financement externe laisse entrevoir deux configurations pour l'entrepreneur qui désire maximiser son programme d'investissement (BERNANKE & GERTLER, 1989, 1990). Dans chacune d'elles, la richesse nette interne joue un rôle crucial. Information précieuse pour les prêteurs potentiels sur l'engagement personnel de l'entrepreneur dans le financement de son projet, un niveau élevé de richesse nette constitue également, pour l'individu attaché à son projet d'investissement, le mode de financement le moins onéreux de la dépense. L'imparfaite substituabilité qui existe, en asymétrie informationnelle, entre le financement interne et toutes les formes de financement externe prend ainsi une nouvelle dimension.

(i) Dans la première configuration, la richesse nette interne est suffisamment large pour permettre l'autofinancement du projet

Dans ce cas, l'agent qui décide de recourir au marché des capitaux peut également satisfaire les attentes du prêteur potentiel :<sup>113</sup>

$$(2.9) \quad (\pi_g + \pi_b \alpha) f(K) \geq r[(1 + v)K - W_0]$$

Lorsqu'il est mobilisé, le financement externe est considéré comme étant totalement garanti. On est, selon BERNANKE & GERTLER (1989), en situation

---

<sup>112</sup> Selon MISHKIN (1992), cette pratique relève d'un principe bien connu « *only those who have money can borrow it* » (p. 171).

<sup>113</sup> Le stock de capital K qui satisfait l'équation correspond à celui qui prévaut en information symétrique, K\*.

de « *full collateralization* ». Dans cette configuration, la firme est conduite à maximiser son résultat (2.5) sous l'unique contrainte de remboursement des prêteurs :

$$(2.10) \quad (\pi_g + \pi_b \alpha) f(K) - r[(1 + \nu)K - W_0] = 0$$

Il ressort de cette configuration que la dépense susceptible d'être réalisée par la firme est directement liée à l'importance des liquidités qu'elle détient :

$$(2.11) \quad \frac{\partial K}{\partial (W_0)} = [(1 + \nu) - (\pi_g + \pi_b \alpha) f'(K) / r]^{-1} > 0$$

D'autre part, le coût du financement externe de la dépense est onéreux relativement au coût d'opportunité des fonds internes à disposition de l'entrepreneur :  $r(1 + \nu) > r$ . En asymétrie informationnelle, un niveau élevé de richesse nette n'élimine donc pas totalement, quel que soit l'individu considéré, la substituabilité imparfaite entre le financement interne et le financement externe.

(ii) La deuxième configuration envisageable est celle dans laquelle la richesse nette est insuffisante relativement aux besoins de dépense

Cette situation d'« *incomplete collateralization* » engendre, lorsque les fonds externes sont envisagés, des problèmes dont l'entrepreneur doit tenir compte dans la mise en œuvre du projet. Les contraintes d'engagement limité (2.7) et d'incitation (2.8) deviennent effectives en effet. Dans ce cas, le recours à de nouveaux fonds externes exige pour l'agent de maximiser le profit anticipé (2.5) en tenant compte des conditions (2.6), (2.7) et (2.8) assorties à un tel financement :

$$(2.12) \quad (\pi_g + \pi_b \alpha) f(K) - r[1 + 2\nu]K + r(W_0 + V/r) = 0$$

Comme dans la première configuration, la richesse nette interne de l'agent montre, là encore, ses influences positives sur la dépense. Plus elle est grande en effet et plus l'investissement susceptible d'être réalisé est important :

$$(2.13) \quad \frac{\partial K}{\partial (W_0 + V/r)} = [(1 + 2\nu) - (\pi_g + \pi_b \alpha) f'(K) / r]^{-1} > 0$$

Dans cette situation où la richesse nette de l'entrepreneur n'égale pas le montant nécessaire à l'investissement, le coût du financement externe de la dépense est plus élevé comparativement à la situation où elle couvre la totalité des besoins de dépense :  $r(1 + 2v) > r(1 + v)$ . En asymétrie informationnelle, l'individu qui envisage le financement externe de sa dépense a donc tout intérêt à montrer le niveau de richesse nette qui lui assure la couverture de cet accès, *i.e* qui égale le montant nécessaire à la dépense. Les prêteurs de capitaux se présentent alors, dans cette dernière configuration, comme le moyen de monétiser les actifs détenus par l'agent à l'initiative de la dépense.

En définitive, deux résultats principaux découlent de la modélisation des décisions de dépense et fondent l'hypothèse de l'imparfaite substituabilité entre le financement interne et le financement externe, microfondement majeur de la théorie du canal large du crédit :

- Résultat 1 : Les imperfections du marché des capitaux rendent la richesse nette interne essentielle dans la réalisation de la dépense : elle autorise l'autofinancement de la dépense et permet à l'entrepreneur de minimiser les problèmes informationnels soulevés lors de l'accès au marché des capitaux. BERNANKE & GERTLER (1989) le résumant : « Non seulement le financement interne remplace le financement externe [dans la mise en œuvre de la dépense], [...] il permet aussi de réduire les coûts anticipés d'agence » (p. 22).
- Résultat 2 : En asymétrie informationnelle, que le financement externe soit « pleinement garanti » ou non, son coût reste supérieur au coût d'opportunité des fonds internes :  $(1+2v) > r(1+v) > r$ . L'agent qui envisage en outre le recours au marché des capitaux a tout intérêt de montrer, relativement à ses besoins de financement, la richesse nette la plus importante.

Expression d'une différence de coût entre le financement interne et celui externe de la dépense, l'imparfaite substituabilité défendue par les théoriciens du canal large entre ces deux formes de financement peut également être appréciée par la possibilité qu'offre la richesse nette d'être, en asymétrie informationnelle, le mode de financement ultime de la dépense. BERNANKE & GERTLER (1990) parlent plus volontiers de « prime sur les fonds internes » ; les gains promis par



l'usage de fonds « *inside* » étant supérieurs à ceux des fonds « *outside* », économie faite du coût de ceux-ci. À partir de là, l'appréciation de l'imparfaite substituabilité, pour tout agent économique, entre le financement interne d'une part et les financements externes d'autre part est l'un des premiers objectifs des auteurs qui se lancent dans les investigations pratiques de la théorie du canal large du crédit. Pour l'atteindre, les différents travaux s'intéressent principalement aux pratiques des firmes en matière de financement, s'appuyant notamment sur des statistiques descriptives menées sur données en coupes transversales.

*1.1.3. - Validation empirique de l'hypothèse d'imparfaite substituabilité entre le financement interne et le financement externe*

Les premières analyses statistiques de données en coupe transversale interrogeant l'imparfaite substituabilité entre les différentes formes de financement sont principalement celles de GERTLER & HUBBARD (1988), DE FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988), de CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN (1993, 1994, 1995) et de GERTLER & GILCHRIST (1994).

Classant les entreprises industrielles américaines en fonction de la taille de leurs actifs totaux, ces travaux s'intéressent aux caractéristiques de la structure financière des différentes « classes » d'entreprises. Dans l'étude des composantes de cette grandeur, les auteurs font la distinction entre les différentes formes de financement externe - dettes bancaires de court terme, de long terme et autres dettes de long terme ainsi que les nouveaux fonds propres - et les fonds internes générés par rétention sur les profits. Les résultats de FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) présentés ci-après constituent un exemple parmi d'autres, très représentatif cependant, des résultats que l'ensemble des études sur le sujet partagent (**Tableau 2-1**).

*Tableau 2-1* : Les sources de financement, par classes d'actif, des entreprises industrielles américaines, entre 1970 et 1984

| <i>Taille de la firme</i> | <i>Les sources de financement (en % du total)</i> |                            |                         |                        | <i>Ratio moyen de rétention</i> |
|---------------------------|---|----------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------|
|                           | <i>Dettes Bancaires CT</i>                        | <i>Dettes bancaires LT</i> | <i>Autres dettes LT</i> | <i>Profits retenus</i> |                                 |
|                           |   |                            |                         |                        |                                 |

|  |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|
| Ensemble   | 0,6  | 8,4  | 19,9 | 71,1 | 0,60 |
| <i>Classes<br/>d'actifs</i>  |      |      |      |      |      |
| <10<br>millions \$   | 5.1  | 12.8 | 6.2  | 75.9 | 0.79 |
| 10-50<br>millions \$   | 5,9  | 12.8 | 6.9  | 69.8 | 0.76 |
| 50-100<br>millions \$  | 3.1  | 17.4 | 5.3  | 78.7 | 0.68 |
| 100-250<br>millions \$   | -0.2 | 12.9 | 12.0 | 74.9 | 0.63 |
| 250-1000<br>millions \$  | -2.3 | 13.3 | 15.4 | 76.3 | 0.56 |
| ><br>1milliard \$  | -0.6 | 10.6 | 22.1 | 67.9 | 0.52 |
| <i>Source : FAZZARI, HUBBARD &amp; PETERSEN (1988), d'après les calculs des auteurs.</i> |      |      |      |      |      |

À partir d'un panel issu du *Quarterly Financial Reports of Manufacturing firms* de 1422 firmes industrielles américaines, classées en fonction de leur actif total, FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988, p. 147) dressent ainsi les pratiques financières de ces entités sur la période 1970-1984.

Les études relatives aux pratiques financières des entreprises montrent toutes clairement la prédominance des sources internes de financement dans la structure financière des firmes. Le mode de financement interne apparaît ainsi, pour toutes les classes de « taille » d'entreprises, comme la source privilégiée de financement de la dépense. Notons que, ici comme dans les résultats des travaux similaires, la corrélation négative entre la « taille » de l'entreprise et son taux de rétention sur les profits n'apparaît pas de manière évidente. Ce constat est en

revanche moins tranché pour les politiques d'endettement des firmes.<sup>114</sup> Si la dette constitue une source relativement réduite de financement de la dépense, elle présente en effet une composition différente selon les entreprises. Le pourcentage des dettes, notamment de court terme, venant des banques diminue en effet avec la « taille » de ces entités. Par ailleurs, la part des « autres dettes de long terme » est très faible dans le financement des firmes de « petites tailles », comparativement à la place réservée à ce niveau à la dette bancaire de long terme.

Fort de ces résultats, l'ensemble des études statistiques sur les pratiques de financement des entreprises conclut, pour toutes les entreprises, en l'imparfaite substituabilité entre le financement interne qu'elles dégagent de leur activité et les différentes formes de financement externe. Ce résultat est confirmé dans les études économétriques qui, plus élaborées, constituent également pour leurs auteurs un moyen d'apprécier les habitudes de financement des entreprises.<sup>115</sup> Justifiant doublement l'importance de la richesse nette, par son influence sur le coût du financement externe et comme le mode de financement le moins onéreux de la dépense, la théorie du canal large enrichit la microéconomie financière de nouvelles connexions entre les variables financières et l'activité économique. Nous allons le montrer maintenant, outre son influence sur le coût du financement, le niveau de la richesse nette commande directement, en asymétrie d'information, la décision de l'individu de réaliser ou non son investissement.

---

<sup>114</sup> Les nouvelles émissions de fonds propres montrent dans chaque étude des niveaux proches de zéro, c'est pourquoi FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) ne les introduisent pas dans leur tableau final. Ils apparaissent en revanche dans les travaux de CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN (1993, 1994).

<sup>115</sup> L'objectif de ces travaux est celui plus direct d'évaluer le lien entre la richesse nette interne des entreprises d'une part et les variables financières ou réelles d'autre part ainsi que la réponse de ces variables à des innovations de politique monétaire (GERTLER & HUBBARD, 1988 ; FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988 ; CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1993, 1994, 1995 ; GERTLER & GILCHRIST, 1994).

## 1.2. - Le niveau de la richesse nette au cœur de l'arbitrage fait par l'entrepreneur entre placement et investissement

Dans leur étude séminale sur le sujet, BERNANKE & GERTLER (1989) sont les rares auteurs à développer un modèle théorique dans lequel ils démontrent que, confrontés à des niveaux de richesse nette interne différents, les agents de l'économie vont révéler des choix optimaux différents en matière de dépense. Développant le modèle amorcé dans le 1.1. précédent, nous retraçons à notre façon cette logique qui donne à l'entrepreneur une large marge de manœuvre en matière de décision de dépense (1.2.1).<sup>116</sup> Intéressés par la façon dont les agents de l'économie gèrent la contrainte de solvabilité qui pèsent sur eux dans un cadre de fonctionnement imparfait des marchés, GREENWALD & STIGLITZ (1990, 1993) et STIGLITZ (1992) proposent également un modèle original dans lequel les fluctuations de la dépense dérivent directement des comportements des agents de l'économie. Là encore, l'instabilité de la dépense a directement trait à la manière dont les entreprises gèrent leur richesse nette interne, indépendamment de toute contrainte d'accès au financement externe (1.2.2).

### 1.2.1. – Choix optimaux des entrepreneurs en matière de dépense

Dans le modèle de BERNANKE & GERTLER (1989), souvent cité comme faisant partie des travaux micro-fondateurs de la théorie du canal large du crédit, la richesse nette interne est placée au cœur de l'arbitrage théoriquement opéré par tout individu entre placement et dépense. Nous pouvons, à la suite du modèle précédemment développé, retracer la logique qui soutient l'existence d'un « canal de dépendance » direct entre la richesse nette et la dépense. Rappelons-le,

Soit,  $W_0$ , le niveau effectif de la richesse nette interne de l'entrepreneur.

Soit  $\underline{W}_0$ , le niveau minimal de richesse nette interne qui satisfait la « *net worth property* » associée à l'offre de financement externe, *i.e.* qui ouvre l'accès au marché des capitaux.

---

<sup>116</sup> Pour les autres travaux, qui se veulent essentiellement empiriques, ce résultat reste intuitif (CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1993, 1994, 1995).

Soit, enfin,  $W_0^*$ , le niveau de liquidités qui correspond à la situation de « *full collateralization* », *i.e.* qui satisfait l'équation (9) du modèle:

$$W_0^* = (1 + v)K - \frac{(\pi^g + \pi^b \alpha)f(K)}{r}$$

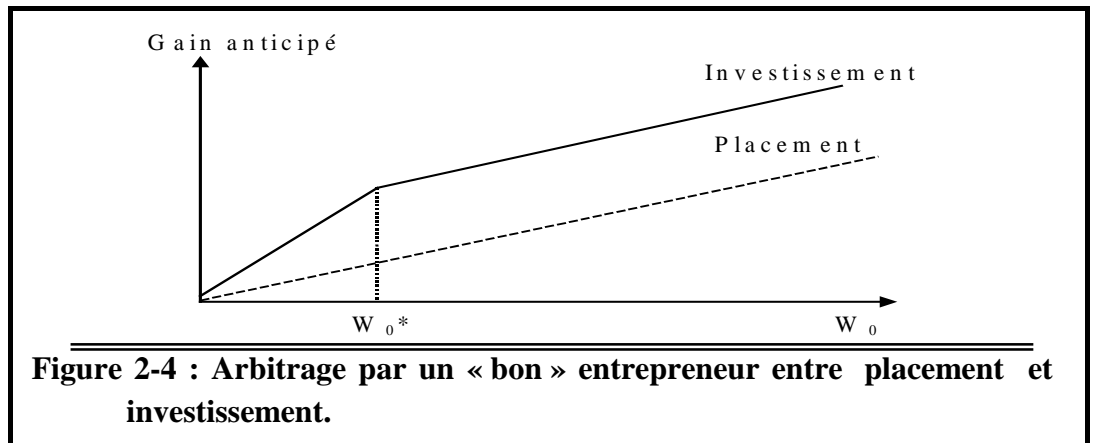
On distingue, selon le niveau effectif de richesse nette interne  $W_0$ , trois « types » d'entrepreneurs : **A)** Ceux pour lesquels le niveau effectif de la richesse nette interne dépasse le niveau qui correspond à la situation de « *full collateralization* » ( $W_0 > W_0^*$ ) ; **B)** ceux pour lesquels il est inférieur au montant qui autorise l'accès aux fonds externes ( $W_0 < \underline{W}_0$ ) ; et **C)** ceux enfin pour lesquels il est supérieur au montant minimum qui autorise le recours au marché du financement externe mais inférieur au niveau de « *full collateralization* » ( $\underline{W}_0 < W_0 < W_0^*$ ).

A) Décision de l'entrepreneur pour lequel le niveau effectif de richesse nette interne est supérieur à celui de « *full collateralization* » ( $W_0 > W_0^*$ )

L'entrepreneur qui contribue à son projet pour un montant de liquidités supérieur ou égal à  $W_0^*$  est toujours en capacité de dépenser sans supporter de problèmes d'agence. Il s'agit dans ce cas, selon BERNANKE & GERTLER (1989), des « bons » entrepreneurs.

Aussi, parce qu'ils sont assurés d'un accès aisé au marché des capitaux et d'un rendement supérieur à celui promis par un placement au taux  $r$ , ces agents vont systématiquement contribuer financièrement à leur projet, cela jusqu'à ce que  $W_0 = W_0^*$  (**figure 2-4**).

Figure 2-4 : Arbitrage par un « bon » entrepreneur entre placement et investissement.



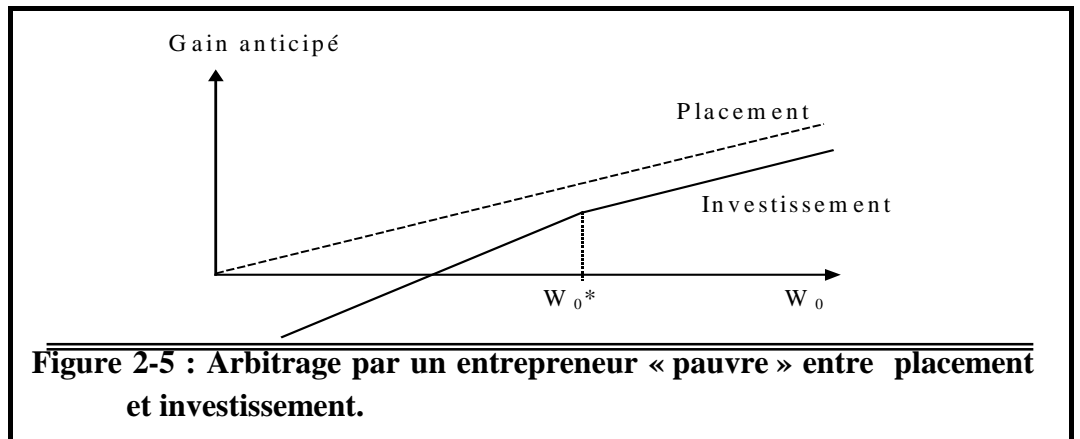
(Source : BERNANKE & GERTLER, 1989, p. 23).

Note : La ligne pleine représente les gains attendus de l'investissement, fonction de la richesse nette que l'entrepreneur place dans le projet. La ligne en pointillée, dont la pente est mesurée par le taux d'intérêt sans risque,  $r$ , retrace le coût d'opportunité d'un placement de la richesse nette.

B) Décision de l'entrepreneur pour lequel le niveau effectif de richesse nette interne est inférieur à celui qui autorise le financement externe de la dépense ( $W_0 < W_0^*$ )

L'entrepreneur qui ne satisfait pas le seuil critique qui ouvre l'accès au marché des capitaux peut être, selon BERNANKE & GERTLER (1989) qualifié de « pauvre » ou « inefficent ». Pour cette catégorie d'agents, le rendement d'un placement alternatif - de la valeur  $vK$  - est toujours supérieur à celui de l'investissement qui, s'il est réalisé, véhicule une valeur nette présente négative certaine. Ils vont donc systématiquement renoncer à l'investissement et toujours opter pour le placement au taux d'intérêt sans risque (**figure 2-5**).

Figure 2-5 : Arbitrage par un entrepreneur « pauvre » entre placement et investissement.



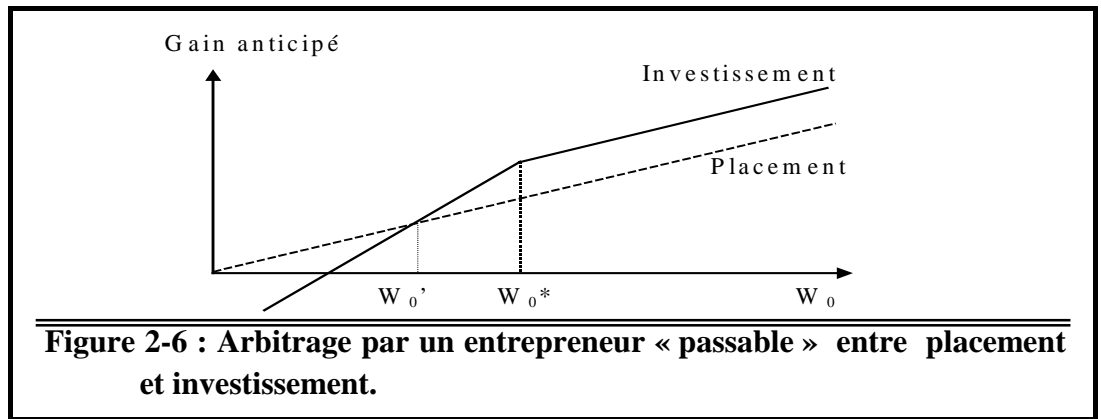
(Source : BERNANKE & GERTLER, 1989, p. 23).

Note : La ligne pleine représente les gains attendus de l'investissement, fonction de la richesse nette que l'entrepreneur place dans le projet. La ligne en pointillés, dont la pente est mesurée par le taux d'intérêt sans risque,  $r$ , retrace le coût d'opportunité d'un placement de la richesse nette.

C) Décision de l'entrepreneur pour lequel le niveau effectif de richesse se situe entre le niveau qui ouvre l'accès aux fonds externes et celui de « full collateralization » ( $W_0 < W_0^* < W_0^*$ )

Les entrepreneurs qui disposent du montant minimal de richesse nette interne qui ouvre l'accès au financement externe mais pour lesquels le financement externe n'est pas totalement garanti - « incomplete collateralization », supportent, lorsqu'ils sollicitent le marché des capitaux, une prime de financement externe. Qualifiées de « passables » par BERNANKE & GERTLER (1989), ils sont confrontés à trois opportunités de dépense qui, toutes, dépendent du niveau initial de la richesse nette interne (**figure 2-6**) :

Figure 2-6 : Arbitrage par un entrepreneur « passable » entre placement et investissement.



(Source : BERNANKE & GERTLER, 1989, p. 23).

Note : La ligne pleine représente les gains attendus de l'investissement, fonction de la richesse nette que l'entrepreneur place dans le projet. La ligne en pointillés, dont la pente est mesurée par le taux d'intérêt sans risque,  $r$ , retrace le coût d'opportunité d'un placement de la richesse nette.

- Si  $W_0 < W_0'$ , où  $W_0'$  correspond au niveau de richesse nette interne tel que le placement et l'investissement promettent des gains égaux. Selon BERNANKE & GERTLER (1989), l'entrepreneur choisira le placement - au taux d'intérêt sans risque - à l'investissement ;
- Si  $W_0 \geq W_0^*$ , on retrouve la situation de « *full collateralization* » dans laquelle l'entrepreneur engage dans le financement du projet le montant de sa richesse nette qui lui permet de satisfaire totalement ses besoins de financement et de tendre, par conséquent, vers le niveau optimal de dépense,  $K^*$  ;
- Si  $W_0' \leq W_0 < W_0^*$ , l'entrepreneur opte pour l'investissement. Il formule, dans ce cas, une demande d'investissement qui reste à la hauteur du montant de sa richesse nette. Il engage donc complètement celle-ci dans le financement de la dépense. La demande d'investissement et, par conséquent, de financement varient alors systématiquement avec la disponibilité de cette grandeur (CALEM & RIZZO, 1995 ; GERTLER & GILCHRIST, 1993).

Dans cette dernière configuration où le montant de la richesse reste inférieur à celui nécessaire pour couvrir pleinement la dépense, la mise en œuvre effective du projet de dépense se traduit, en asymétrie informationnelle, par un niveau de dépense  $K$  inférieur à celui  $K^*$  qui prévaut en information symétrique.



Cette différence s'explique par un niveau de dépense limité au niveau de richesse nette de la part de l'agent qui opte systématiquement pour l'autofinancement.<sup>117</sup> BERNANKE & GERTLER (1989) le notent « Les entrepreneurs passables deviennent essentiellement autofinancés [...]. Aussi, l'investissement pour [ce] type d'entrepreneur est restreint essentiellement au montant des 'fonds internes' qu'il peut générer » (p. 24). Le sous-investissement des firmes en asymétrie informationnelle trouve ainsi une explication autre que celle attachée directement et exclusivement à l'existence d'une prime de financement externe. Le choix d'autofinancement se justifie, pour BERNANKE & GERTLER (1989), par le fait que « le rendement des fonds 'inside' excède celui des fonds 'outside' » (p. 22). De la même façon CALOMIRIS & HUBBARD (1989) concluent-ils de leur étude : « la réduction de la richesse nette interne limite, par conséquent, l'étendue de l'autofinancement [...] ». La richesse nette devient, dans cette configuration analysée par la suite de manière centrale dans les travaux sur la théorie du canal large, une source spéciale et essentielle de financement de la dépense (CALOMIRIS & HUBBARD, 1989 ; CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1993, 1994 ; CALEM & RIZZO, 1995 ; OLINER & RUDEBUSH, 1996). Résumant l'ensemble des travaux sur le sujet, CHAPMAN, JUNOR & STEGMAN (1996) écrivent « c'est notamment la disponibilité des fonds internes qui joue un rôle indépendant fort dans la détermination de l'investissement des firmes ».

### *1.2.2. - Comportement prudent de dépense face à la probabilité de faillite*

GREENWALD & STIGLITZ (1990, 1993) et STIGLITZ (1992) le modélisent, confrontées à un problème de diversification externe des risques attachés à leur activité, les firmes considèrent systématiquement, avant la réalisation effective d'un projet de dépense, le coût éventuel de faillite qu'elles lui attribuent ( $A$ ). Venant augmenter la modélisation standard de l'investissement, le

---

<sup>117</sup> Le choix d'autofinancement est ici explicitement fait par l'entrepreneur qui peut, s'il le désire, recourir au financement externe. Par hypothèse en effet, le niveau effectif de richesse nette interne est supérieur au montant qui ouvre l'accès marché des capitaux.

risque additionnel de faillite peut avoir, selon les modifications dans la position financière des firmes et/ou dans la perception qu'elles ont des risques futurs, des « effets potentiellement grands » sur la volonté de produire, d'investir et/ou d'embaucher de ces entités (**B**). La transposition de ce raisonnement au niveau de l'économie tout entière met en lumière l'influence directe et déterminante du niveau des liquidités des firmes et de la perception que ces entités ont du risque sur les fluctuations de l'activité macroéconomique (**C**).

#### A) Calcul de la probabilité additionnelle de détresse financière

Au point de départ de leurs travaux, GREENWALD & STIGLITZ (1990, 1993) et STIGLITZ (1992) relèvent une énigme de longue date relative à l'absence de lien significatif entre la récession et la baisse de la demande de travail d'une part et les salaires réels d'autre part.<sup>118</sup> Après un tour d'horizon des propositions qui, progressivement apparues dans la littérature, se sont finalement avérées insatisfaisantes,<sup>119</sup> ils offrent une explication en terme de coûts anticipés de faillite. Selon eux, avant d'arrêter une décision de production, les firmes définissent un niveau de dépense qui, maximisant les profits réels anticipés,<sup>120</sup> tient compte systématiquement du coût anticipé de faillite attaché à la réalisation effective de la dépense. Le modèle standard de dépense se trouve ainsi augmenté d'un coût marginal de faillite qui, jusque-là ignoré, peut décourager la réalisation de projets d'investissement par la firme.

---

<sup>118</sup> Les auteurs relèvent en effet le constat, souligné dans plusieurs investigations pratiques, de la flexibilité des salaires réels dans les périodes de récession et de baisse de la demande de travail.

<sup>119</sup> Ces explications ont trait notamment au degré de concurrence entre firmes ou à l'influence des chocs technologiques. Selon GREENWALD & STIGLITZ (1990, 1993) et STIGLITZ (1992), ces phénomènes ne suffisent à expliquer ni l'ampleur des mouvements observés dans la production ni la rigidité des salaires réels

<sup>120</sup> Que mesure la différence entre le revenu de ses ventes et ses paiements contractuels

Pour le démontrer, GREENWALD & STIGLITZ (1990, 1993) et STIGLITZ (1992), développent l'exemple de la détermination, par une firme  $i$  pendant la période  $t$ , d'un niveau de production disponible à la vente à la période suivante. Chaque firme hérite, au début de chaque période, d'un niveau nominal d'endettement,  $B_{t-1}^i$ , et du niveau de production,  $Q_{t-1}^i$ , qui a été en partie financée par ce biais à la période antérieure. Par hypothèse, les facteurs de production sont payés en  $t-1$ . En revanche, périssables, les biens produits sont vendus au début de la période suivante. Ainsi, le résultat des décisions de production prises en  $t-1$ ,  $Q_{t-1}^i$  devient disponible à la vente en  $t$ , à un niveau de prix  $P_t^i$  qui est déterminé par une variable aléatoire  $\tilde{u}_t^i$  et par le niveau global des prix  $P_t$  :<sup>121</sup>

$$(2.14) \quad P_t^i = \tilde{u}_t^i P_t \quad \text{avec} \quad E(\tilde{u}_t^i) = 1$$

Le décalage entre le paiement des facteurs de production en  $t$  et le moment où la firme reçoit les fruits de sa vente de produits présente toute décision de production comme étant systématiquement risquée. Le début de la période  $t$  est aussi le moment où la firme  $i$  doit rembourser la dette de  $t-1$ , sur laquelle repose un taux d'intérêt nominal contractuel fixé en  $t-1$ ,  $R_{t-1}^i$ . Le remboursement correspond à un montant équivalent à  $(1 + R_{t-1}^i)B_{t-1}^i$ . Chaque firme dispose également, en début de période, d'un niveau nominal de capitaux disponibles,  $A_t^i$ , mesure directe de sa solvabilité. Pour supporter les coûts de production, les firmes peuvent compléter leurs apports en capital par un recours à des fonds externes. **Par hypothèse, « les firmes peuvent emprunter autant qu'elles le veulent » sur le marché du crédit** (GREENWALD & STIGLITZ, 1993, p. 84), pourvu qu'elles répondent aux exigences de rendement des financiers.<sup>122</sup> Ceci suppose que ces

---

<sup>121</sup> La variable  $\tilde{u}_t^i$ , prix relatif de la production de la firme  $i$ , est normalement distribuée, avec une fonction de distribution  $F(\cdot)$  et une densité  $f(\cdot)$ .

<sup>122</sup> Les auteurs développent leur modèle en considérant l'hypothèse de rationnement du crédit de la part des banques opérant en environnement imparfait. Les auteurs justifient un tel comportement en supposant que, comme les agents

derniers sont neutres vis-à-vis du risque et que leur espérance de rendement est égale à  $(1+r_t)$ , où  $r_t$  représente le taux d'intérêt réel de la période. La nouvelle dette de la firme s'élève donc à :

$$(2.15) \quad B_t^i = P_t w_t \Phi(q_t^i) - A_t^i$$

Où  $w$  correspond au taux de salaire réel<sup>123</sup> et où  $P_t w_t \Phi(q_t^i)$  représentent les coûts totaux de production, associés au paiement des salaires nominaux. Par hypothèse en effet, à chaque période  $t$ , chaque firme réalise une production qui mobilise uniquement du facteur travail, de telle sorte que  $l_t^i = \Phi(q_t^i)$ , avec  $\Phi' > 0$  et  $\Phi'' \geq 0$ .

Les financiers de la firme reçoivent ainsi en début de période des promesses de paiement dont la valeur finale est aléatoire, connue seulement avec la révélation des prix à la période suivante. Dans ce schéma, le risque de faillite guette les firmes pour lesquelles les remboursements prévus pour ce nouvel endettement dépassent le revenu des ventes, *i.e.*  $(1 + R_t^i)B_t^i > P_{t+1}^i q_t^i$ ,<sup>124</sup> auquel cas  $A_{t+1}^i < 0$ .

non financiers de l'économie, les banques développent des comportements d'aversion au risque qui les conduisent à limiter leur production, entendue ici comme une baisse de l'offre de crédit. Si elle permet de prendre en compte l'activité des banques et le rationnement du crédit, l'extension du modèle ne change rien aux résultats de sous-production des firmes.

<sup>123</sup> Auquel, par hypothèse, la firme peut embaucher autant qu'elle le veut.

<sup>124</sup> Ou encore, utilisant les équations (2.14) et (2.15) :

$$\tilde{u}_{t+1}^i < (1 + R_t^i) \left( \frac{P_t}{P_{t+1}} \right) \left( \frac{w_t \Phi(q_t^i) - a_t^i}{q_t^i} \right).$$

Au contraire, la firme est juste solvable, *i.e.*  $A_{t+1}^i = 0$ , au niveau des prix relatifs de la période  $t+1$ ,  $\bar{u}_{t+1}^i$ , tel que :

$$(2.16) \quad \bar{u}_{t+1}^i = (1 + R_t^i) \left( \frac{P_t}{P_{t+1}} \right) \left( \frac{w_t \Phi(q_t^i) - a_t^i}{q_t^i} \right)$$

Où  $a_t^i \equiv A_t^i / P_t$  est le niveau réel de capitaux disponibles de la firme  $i$  au début de la période  $t$ . On suppose que le degré d'incertitude est faible sur le niveau des prix en  $t+1$ , tel que  $P_{t+1} \cong P_{t+1}^e$ . En revanche, l'incertitude est maintenue sur les prix relatifs. Il ressort dans ce cas que le taux d'intérêt nominal contractuel  $R_t^i$  et le niveau des prix relatifs  $\bar{u}_{t+1}^i$  auquel la firme est juste solvable sont des fonctions de la production  $q_t^i$  de la firme, du niveau réel de ses capitaux propres  $a_t^i$ , du taux de salaire réel  $w_t$ , du taux d'intérêt réel  $r_t$ , et du rapport  $P_t / P_{t+1}^e$  entre le niveau des prix en  $t$  et celui qui est anticipé. Ainsi ;

$$(2.17) \quad R_t^i = R_t^i(q_t^i, a_t^i, w_t, P_t / P_{t+1}^e, 1 + r_t),$$

$$\bar{u}_{t+1}^i = \bar{u}_{t+1}^i(q_t^i, a_t^i, w_t, P_t / P_{t+1}^e, 1 + r_t).$$

À partir de là, la probabilité de faillite  $F$  que la firme associe à la production apparaît clairement. Essentiellement marquée par l'incertitude sur le futur ( $\bar{u}_{t+1}^i$ ), elle est fonction de la variable de décision  $q_t^i$ , de la variable d'état  $a_t^i$  et des paramètres de salaire  $w_t$ , de taux d'intérêt réel  $r_t$  et de changement anticipé dans le niveau des prix  $P/P_{t+1}^e$  ;

---


$$\text{Dans ce cas, le prêteur reçoit } \frac{\tilde{u}_{t+1}^i \cdot q_t^i}{w_t \Phi q_t^i - a_t^i} = (1 + \tilde{R}_t^i) \frac{P_t}{P_{t+1}} .$$

Le lecteur trouvera le détail des démonstrations dans GREENWALD & STIGLITZ (1993, p. 86-87).

$$\text{Probabilité de faillite} \equiv F[\bar{u}_{t+1}^i(q_t^i, a_t^i, w_t, P_t / P_{t+1}^e, 1+r_t)]$$

Pour l'entreprise, l'incertitude porte aussi bien sur les paramètres actuels qui définissent ses choix de dépense que sur les perturbations qui viennent modifier son environnement. Pesant pleinement sur la décision de dépense, l'incertitude concerne la partie des chocs sur les profits futurs qui ne peuvent être anticipés par les entreprises aujourd'hui. L'activité de la firme s'inscrit ainsi dans un climat d'instabilité et d'imprévisibilité qui la soumet en permanence à des perturbations aléatoires et la conduit à adopter des comportements d'aversion par rapport au risque. Amenant la firme à tenir compte d'un coût marginal de faillite, la probabilité de faillite  $F(\bar{u}_{t+1}^i)$  pèse lourdement sur la décision finale de production.

B) Coût marginal anticipé de faillite et tendance de la firme à sous-produire, sous investir, sous-employer<sup>125</sup>

Ayant procédé au calcul de la probabilité de faillite, chaque firme  $i$  opte pour un niveau de production,  $q_t^i$ , de manière à maximiser les profits réels espérés<sup>126</sup>, compte tenu du coût réel de faillite qu'elle anticipe, soit :

$$(2.18) \quad \max (1/P_{t+1}^e) E[P_{t+1}^i q_t^i - (1 + \tilde{R}_t^i)(P_t w_t \Phi(q_t^i) - A_t^i)] - c_t^i F(\tilde{u}_{t+1}^i)$$

Ainsi, lorsqu'elle prend ses décisions de production, la firme tient compte, en sus du coût usuel du capital, du coût  $c_t^i$  qu'elle est amenée à supporter en cas de faillite. Le coût ainsi défini croît avec le niveau de la production :

$$(2.19) \quad c_t^i = c q_t^i$$

---

<sup>125</sup> Les voies d'influence d'un avenir incertain sur la décision de dépense.

<sup>126</sup> Soit le produit total de ses ventes net du remboursement de la dette contractée auprès des prêteurs.

Déterminée à éviter la faillite, la firme contrôle son niveau de production. Compte tenu de l'hypothèse (2.14) sur la détermination des prix et de celle de neutralité au risque des prêteurs, la fonction objectif de la firme 2

2 i peut être réécrite ainsi :

$$(2.20) \max_{q_t^i} [q_t^i - (1+r_t)(w_t \Phi(q_t^i) - a_t^i) - c_t^i F(\bar{u}_{t+1}^i)]$$

Sous ces hypothèses, la production réelle de la firme est donc déterminée par les niveaux de salaires réels, de taux d'intérêt réels, le niveau réel des capitaux disponibles qu'elle détient et par une incertitude sur les prix relatifs. La condition de maximisation de premier ordre de cette fonction est telle que le profit marginal doit être supérieur au coût marginal standard de production, d'un montant équivalent au coût marginal de faillite anticipé :

$$(2.21) 1 - (1+r_t)w_t \Phi' = \rho_t^i$$

Où  $\rho_t^i$  représente le coût marginal de faillite de la firme i à la période t, fonction du niveau de la production, du taux de salaire réel, du taux d'intérêt réel, du niveau réel de capital disponible de la firme et de la distribution de probabilité subjective de la variable aléatoire  $\tilde{u}_{t+1}^i$ .<sup>127</sup> Dans cette configuration, l'offre de produits et, par suite, la demande de travail des entreprises sont exposées à divers effets négatifs qui les découragent. La fonction d'offre de produit de la firme et sa fonction de demande de travail sont, en effet, telles que :

$$(2.22) q_t^i = g^i(w_t, r_t, a_t^i, v_t^i) \text{ et } l_t^i = (\Phi q_t^i) = \Phi(g^i(w_t, r_t, a_t^i, v_t^i)),$$

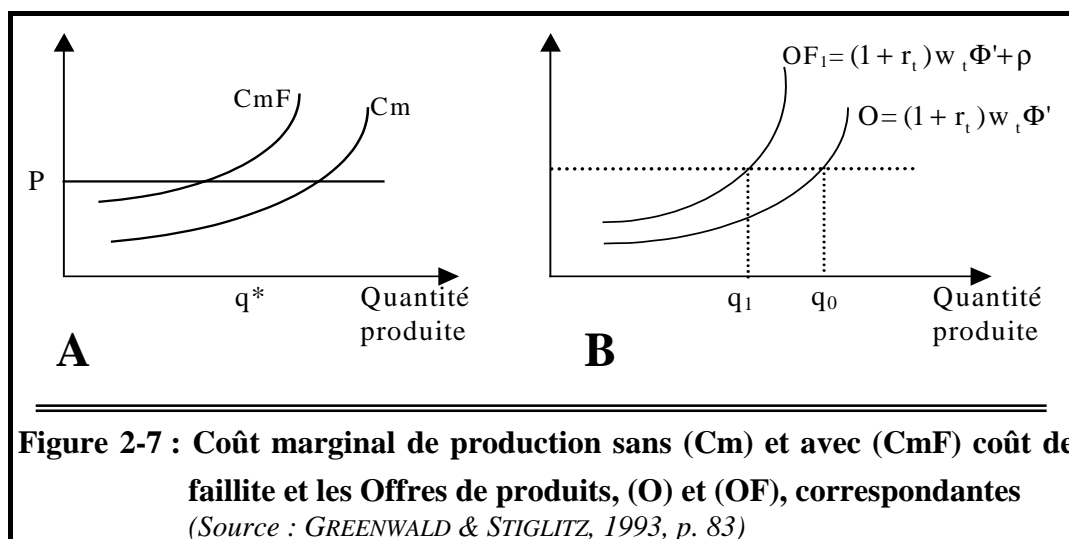
où  $v_t^i$  est une mesure du risque associé à la distribution F.

Au total, la prise en compte du coût marginal anticipé de faillite par les firmes augmente le coût marginal total de la production (**Figure 2-7.A**).

---

<sup>127</sup> I.e.  $\rho_t^i = \left( \frac{dc_t^i}{dq_t^i} F + c_t^i f(\bar{u}_{t+1}^i) \right) \frac{d\bar{u}_{t+1}^i}{dq_t^i}$

Figure 2-7 : Coût marginal de production sans ( $C_m$ ) et avec ( $C_{mF}$ ) coût de faillite et les Offres de produits, ( $O$ ) et ( $OF$ ), correspondantes



(Source : GREENWALD & STIGLITZ, 1993, p. 83)

Si le coût de faillite est nul, *i.e.*  $\rho=0$ , l'utilisation du facteur travail augmente jusqu'au point où le produit marginal,  $1/\Phi'$ , est égal au taux de salaire réel.<sup>128</sup> Si, au contraire, le risque de faillite est latent, *i.e.*  $\rho>0$ , il contribue à réduire la production et les firmes produisent jusqu'au point où  $(1+r_t) w_t \Phi' = \rho$ .

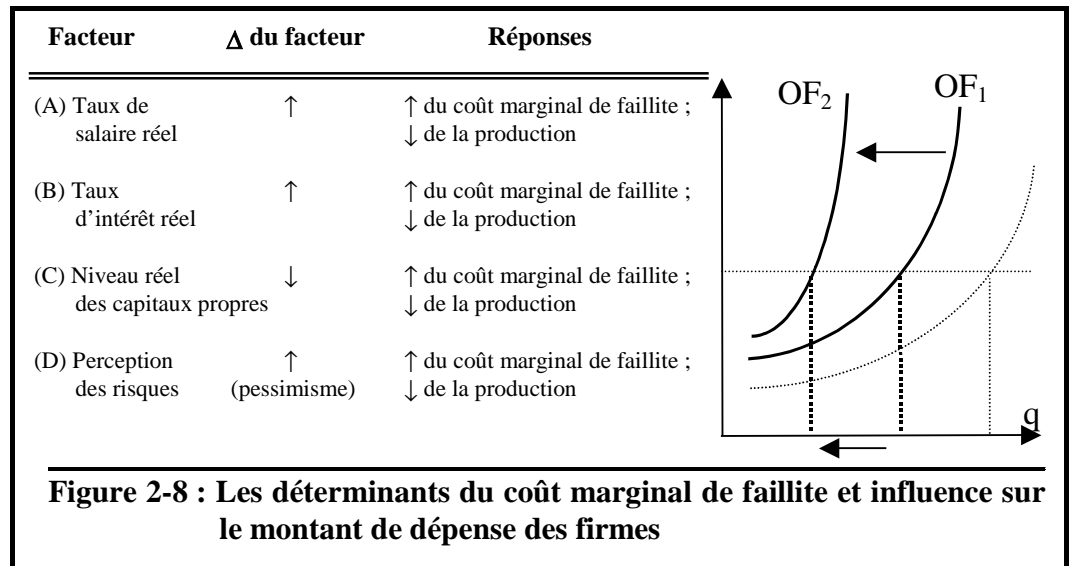
Selon GREENWALD & STIGLITZ (1990, 1993) et STIGLITZ (1992), ce risque additionnel explique la tendance systématique des entités qui opèrent dans un environnement marqué par les imperfections du marché à se placer dans des situations de sous-production et de sous-utilisation des facteurs de production. La firme est ainsi conduite à faire le choix optimal d'un niveau de production inférieur à celui qui prévaut dans un cadre de marché parfait (**Figure 2-7.B**). Dans ce cadre, les fluctuations de la production (de  $OF_1$  à  $OF_2$ ) et de la demande de travail par les entreprises (équation 4.10) sont, outre les changements dans la technologie, également commandées par tous les paramètres qui, en même temps

<sup>128</sup> Compte tenu du fait que celui-ci est payé à la période antérieure à celle où les biens produits sont disponibles à la vente, les coûts salariaux se fixent à  $w_t (1+r_t)$ .



ou séparément, affectent, de manière effective ou anticipée, le niveau du coût marginal de faillite (*Figure 2-8*).

Figure 2-8 : Les déterminants du coût marginal de faillite et influence sur le montant de dépense des firmes



En arrêtant ses décisions de production, d'investissement ou d'embauche, toute firme opérant dans un environnement imparfait est amenée à considérer le risque de faillite attaché à leur activité. Le modèle d'investissement standard dans lequel la règle de décision confronte traditionnellement les anticipations de bénéfices à celles de coût du capital se voit ainsi augmenté d'un coût incrémental anticipé de faillite. L'hypothèse étant posée de la possibilité pour les firmes de recourir sans limite au marché du crédit, le risque de faillite associée à la production existe indépendamment d'un comportement de rationnement des banques. Systématiquement pris en compte par les firmes, qui anticipent de cette façon les diverses perturbations macroéconomiques auxquelles elles sont exposées, le risque de faillite influence la volonté de dépenser de ces entités, devenant, à court terme, un déterminant majeur de la courbe d'offre agrégée. La stabilité empirique historiquement constatée pour les taux d'intérêt réels, les taux de salaire réels et la technologie attribue la sensibilité du risque de faillite au niveau du financement disponible de la firme ( $a^i$ ) et au degré d'incertitude sur le

futur.<sup>129,130</sup> Pouvant faire l'objet de changements rapides et imprévisibles, ces deux forces constituent les déterminants majeurs des fluctuations de la production, de la demande de travail et de l'investissement en capital.<sup>131</sup>

En supposant que toutes les firmes ont la même fonction de production  $\Phi$  et font face à la même incertitude  $F$ , une fonction d'offre globale peut être définie. Anticipant en cela la **section 2** suivante, nous transposons dès maintenant l'analyse microéconomique des déterminants de la production à celle de la dynamique macroéconomique des offres et demandes totales, ce qui nous permet d'insister sur l'influence directe des variables financières sur les fluctuations de l'activité économique et la persistance de ces effets dans le temps.

### C) Influences du risque de faillite<sup>132</sup> sur la dynamique macroéconomique de l'offre et de la demande

---

<sup>129</sup> Les secteurs où les prix et les salaires sont les plus flexibles sont ceux qui sont les plus volatiles de l'économie, ce qui donne un aspect positif à la rigidité et justifie la rigidité à la baisse des prix et des salaires. La baisse des salaires influe en outre sur la demande totale, ce qui exacerbe la récession. De la même façon, la hausse des prix augmente les profits courants mais participe à la fois à la pression à la hausse des prix et à encourager les consommateurs à se tourner vers d'autres offreurs de biens et services, ce qui diminue les profits futurs de la firme. Celle-ci n'a donc aucun intérêt à la flexibilité des prix et des salaires.

<sup>130</sup> Cette probabilité de faillite augmente quand la valeur nette diminue et quand le risque de production perçu par la firme augmente.

<sup>131</sup> Aussi, plus le niveau de financement interne de la firme est faible et plus le coût marginal de faillite est important, ce qui influe négativement sur le niveau de la dépense. De la même façon, une hausse du degré d'incertitude élève le coût marginal de faillite et diminue par suite le niveau de la production des firmes.

<sup>132</sup> Probabilité marginale de faillite, risque (marginal) de faillite, coût marginal de faillite.

Directement sensibles aux modifications du niveau des liquidités et de la perception des risques par les firmes de l'économie, les offres et les demandes totales transmettent dans l'espace et dans le temps les chocs qui les modifient.

(i) Sensibilité financière de l'offre agrégée de produits et des demandes agrégées d'investissement et d'emploi

Sensible à tout changement dans le taux de salaire réel, le taux d'intérêt réel, les ressources disponibles ou dans la perception des risques encourus par l'activité économique, la fonction d'offre globale de produits prend la forme suivante :  $q_t = g(w_t, r_t, a_t, v, \sigma)$ , Où  $a_t$  mesure le niveau moyen des capitaux disponibles détenus par les firmes et où  $\sigma^2$  est la variance des niveaux de capitaux disponibles.

L'étude de l'équilibre général peut être faite à partir de l'une des deux configurations opposées suivantes. Dans la première, le marché des biens et services est parfaitement concurrentiel et l'offre totale de produit se confronte à la demande d'un consommateur représentatif, libre de faire appel, au taux d'intérêt réel  $r_t$ , au marché des capitaux.<sup>133</sup> À l'équilibre, la consommation est égale à la production de la période précédente, le taux d'intérêt réel est égal au taux d'escompte  $\delta$  des individus et l'offre de travail des individus est fonction croissante du taux de salaire réel de la période telle qu'elle réalise l'équilibre sur le marché du travail. Dans ce cadre, le taux de salaire réel est fonction de la production totale :

$$(2.23) w_t = \Psi(q_t) \quad \text{où } \Psi' > 0$$

La configuration opposée est caractérisée par l'existence d'une situation de chômage. Par hypothèse, les salaires qui doivent être payés par les firmes pour inciter les employés à l'effort de production est fonction du niveau de l'emploi,

---

<sup>133</sup> A la suite du niveau de variation des capitaux propres ou dans un changement de perception des risques, la courbe de demande de travail se modifie avec une modification du niveau de chômage et une certaine rigidité des salaires réels.

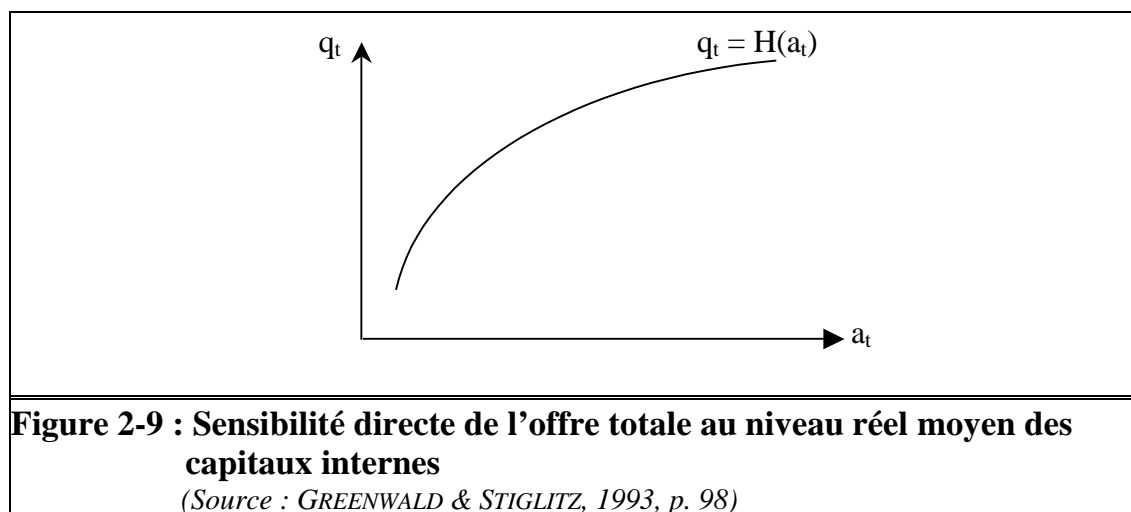
i.e.  $w = \Omega(l)$ . La reconnaissance de l'existence du lien entre la production et du travail permet, à partir de là, de définir une fonction qui, liant le taux de salaire réel à la production totale, est identique à (2.23).<sup>134</sup>

Au total, quelle que soit la configuration que l'on retient, la fonction d'offre globale prend la forme suivante :

$$(2.24) \quad q_t = g(\Psi(q_t), \delta, a_t) = H(a_t)$$

Il ressort de cette équation que, à chaque période  $t$ , l'offre totale de produits est directement sensible aux variations dans le niveau réel des capitaux propres détenus en moyenne dans l'économie (**Figure 2-9**), ce qui explique, par voie de conséquence, la nature instable de l'emploi et de la production.

Figure 2-9 : Sensibilité directe de l'offre totale au niveau réel moyen des capitaux internes



(Source : GREENWALD & STIGLITZ, 1993, p. 98)

<sup>134</sup> La fonction d'utilité du consommateur prend la forme suivante :

$$\sum_{j=0}^{\infty} \left( \frac{1}{1+\delta} \right)^j (z_{t+j} - v(l_{t+j}))$$

où  $\delta$  représente le taux d'escompte,  $z$  la consommation réelle et  $l$  les heures travaillées. Avec  $v' > 0$  et  $v'' > 0$ .

Les firmes de l'économie répondent aux variations, effectives ou anticipée, dans les niveaux de fonds internes en modifiant leur offre de production, leur demande de travail mais aussi leur demande d'investissement, exposée au même titre que les autres composantes de la dépense aux pressions cycliques.<sup>135</sup>

(ii) Dynamique macroéconomique et persistance dans le temps

En début de chaque période, les capitaux internes des firmes de l'économie sont, en termes nominaux, égaux à :<sup>136</sup>

$$A_{t+1} = P_{t+1}q_t - (P_{t+1}^e)(1+\delta)(w_t\Phi(q_t) - a_t) - M_{t+1}$$

Où  $M$  est une variable aléatoire représentant la valeur nominale des dividendes payés de laquelle la valeur des fonds propres externes nouvellement émis est retranchée. En termes réels, les capitaux disponibles de chaque période sont équivalents à :<sup>137</sup>

$$(2.25) \quad a_{t+1} = q_t - (P_{t+1}^e/P_{t+1})(1+\delta)(w_t\Phi(q_t) - a_t) - m_{t+1}(a_t)$$

ce qui donne, lorsque  $P_{t+1} = P_{t+1}^e$  :

$$(2.26) \quad a_{t+1} = q_t - (1+\delta)(w_t\Phi(q_t) - a_t) - m_{t+1}(a_t) \equiv G(a_t)$$

---

<sup>135</sup> GREENWALD & STIGLITZ (1993, p. 104) le notent « *The fact that investment is so strongly procyclical suggests that more is involved than a passive response to fluctuations in aggregate demand* ».

<sup>136</sup> Autrement dit, les capitaux de chaque période sont les capitaux de la période précédente desquels on retranche la valeur des dividendes payés et auxquels on rajoute la valeur des fonds nouveaux.

<sup>137</sup> Hypothèse faite, à l'état des travaux en finance d'entreprises et plus particulièrement en théorie du signal, de la sensibilité de la distribution de dividendes à la richesse financière des firmes.

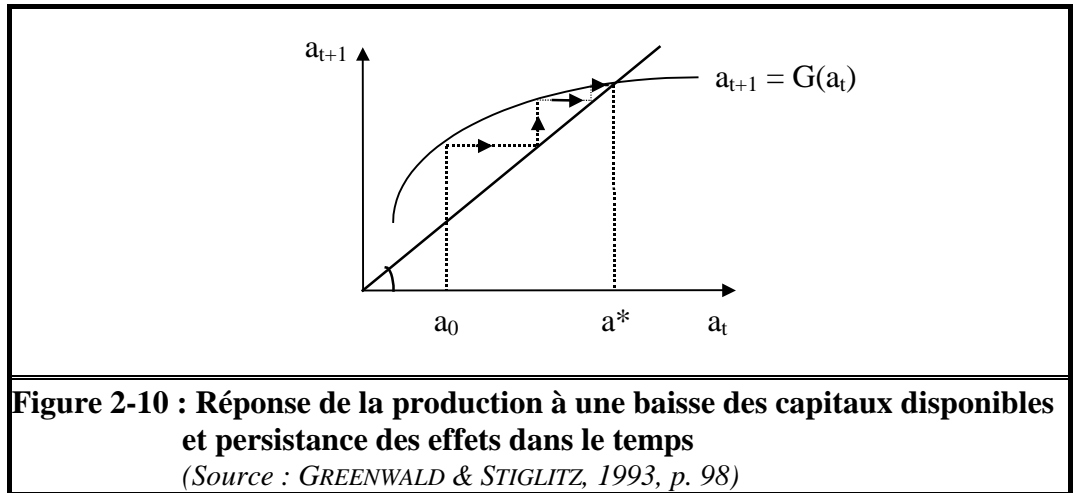
Le comportement dynamique de la production est ainsi directement déterminé, outre les chocs de prix, *i.e.* la variable  $P_{t+1}^e / P_{t+1}$ , par les variations dans le niveau des capitaux disponibles. Quel que soit le choc qui affecte celui-ci,<sup>138</sup> la renonciation à la dépense qui suit la modification des capitaux internes (de  $a^*$  vers  $a_0$ ) se fait au risque de diminuer les profits et donc les capitaux internes futurs ( $a_{t+1}$ ), transmettant les effets initiaux d'une période à l'autre (**Figure 2-10**). Le modèle explique ainsi l'amplification de la sensibilité financière de la dépense en éclairant la « persistance » dans le temps des effets de la baisse de celle-ci.<sup>139</sup> Si les sources de la variabilité de la production ont jusqu'à présent été analysées du côté de l'offre de produits des entreprises, elles peuvent également être trouvées du côté de la demande de produits. Les modifications de la courbe d'offre des entreprises se traduisent en effet par des modifications corrélatives de la courbe de demande adressée à d'autres firmes, transmettant ainsi les chocs d'un secteur à un autre et, par suite logique, à l'ensemble de l'économie.

Figure 2-10 : Réponse de la production à une baisse des capitaux disponibles et persistance des effets dans le temps

---

<sup>138</sup> Notons cependant que, comme GAFFARD (1998) le relève justement, un aspect important de cette analyse est qu'elle révèle qu'une forte volatilité des prix, loin de contribuer à la convergence vers un état stationnaire, est au contraire responsable de grandes fluctuations macroéconomiques persistantes dans le temps, via les effets sur la valeur des dettes et le montant des capitaux internes.

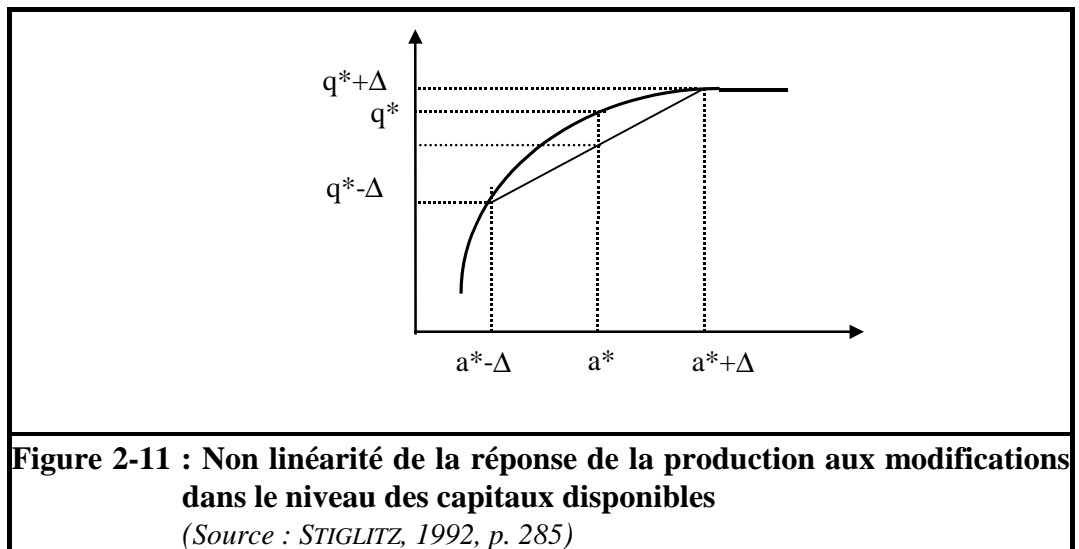
<sup>139</sup> Il retrouve ainsi les nombreux résultats préalablement mis en avant dans les travaux sur le canal large du crédit (GERTLER & HUBBARD, 1988 ; BERNANKE & GERTLER, 1989).



(Source : GREENWALD & STIGLITZ, 1993, p. 98)

L'amplification et la persistance des effets de chocs sur l'économie sont cependant, suivant la variation à la hausse ou à la baisse du niveau des capitaux propres, non-linéaires. En effet, la diminution du niveau des capitaux propres des firmes ( $a^*$  vers  $a^*-\Delta$ ) aura des effets plus importants sur la dépense de production ( $q^*$  vers  $q^*-\Delta$ ) et cela d'autant plus que l'économie est en période de récession, de restriction monétaire ou, plus généralement, d'incertitude accrue quant aux événements futurs (*Figure 2-11*).

Figure 2-11 : Non linéarité de la réponse de la production aux modifications dans le niveau des capitaux disponibles



(Source : STIGLITZ, 1992, p. 285)

En définitive, la revue de questions relative à l'introduction des pouvoirs de la richesse nette interne dans la modélisation des comportements de dépense a permis de faire ressortir les fondements microéconomiques originaux sur lesquels la théorie du canal large repose. Celle-ci se démarque en effet des théories monétaires standards ou de la théorie du canal strict en ce sens où elle défend l'hypothèse selon laquelle « la richesse nette interne compte », élargissant, par conséquent, les déterminants stratégiques de la dépense à des variables, réelles et/ou financières, non monétaires. En asymétrie informationnelle, la décision de dépense ou, inversement, de placement, va théoriquement dépendre fortement du niveau de la richesse nette. Si le choix fait est celui de l'investissement, celle-ci permet en outre d'assouplir le coût du financement externe du projet. Cette variable-clef de la théorie du canal large apparaît enfin comme le mode de financement le moins onéreux à disposition de l'entrepreneur. Par ailleurs, avant de mettre en œuvre une dépense, les firmes évaluent la valeur présente du projet, ce qui consiste à escompter le cash-flow anticipé du projet du coût du capital mobilisé par celui-ci et du coût de faillite que laisse éventuellement prévoir un tel engagement. Le risque de détérioration de sa richesse nette interne et, par suite, de détresse financière suffit à décourager sa dépense. Nous allons le montrer, la transposition de ces microfondements à l'étude de la macrodynamique cyclique de la dépense est l'occasion, pour les théoriciens du canal large, de renouveler la problématique des mécanismes de transmission monétaire. À ce niveau cependant, entre les deux actions susceptibles d'être exercées par la richesse nette, sur le coût des fonds externes lorsque ceux-ci sont sollicités ainsi que sur la décision des agents de mettre en œuvre ou non un projet de dépense, seule la première est retenue.

## **Section 2. - Richesse nette interne et macrodynamique de la dépense**

Riche de nouveaux fondements microéconomiques, la théorie du canal large devient, lors de sa transposition au plan macroéconomique, semblable à une théorie où seuls les offreurs de capitaux ont de l'influence et dans laquelle la monnaie et la politique monétaire deviennent des variables parmi d'autres, nullement les plus importantes. Nous allons le montrer, l'émergence de cette



logique est essentiellement fondée sur des interprétations restrictives voire abusives des liens empiriques entre les variables financières et la dépense.

D'une part, si le lien entre la richesse nette et la dépense apparaît indiscutable, les mécanismes théoriques proposés pour éclairer la transmission des variations de la richesse nette vers la composante réelle de l'économie apparaissent ambigus quant au véritable moteur qui les motivent. Ayant toutes pour fondement microéconomique majeur l'hypothèse de la substituabilité imparfaite entre le financement interne et toutes les formes de financement externe, les études sur le sujet défendent le plus souvent un canal passant par la disponibilité des financements externes. Insérée dans l'analyse uniquement en raison de l'influence qu'elle est susceptible de réaliser sur le coût des divers financements externes, la richesse nette devient essentiellement l'instrument auquel répondent, dans leur pratique de financement de l'économie, les offreurs de capitaux. Les travaux qui étudient, outre le canal par la prime de financement externe, celui passant aussi par la disponibilité des fonds internes et l'influence directe de celles-ci sur la décision des agents dépensiers sont plus rares (2.1.).

Confrontés à des apports théoriques qui, résumés dans nombre limité de travaux, apparaissent finalement ambigus, les auteurs motivés par la validation empirique de l'existence d'un canal large pour la transmission monétaire rencontrent des difficultés à éclairer la réponse de la dépense à la variation de variables financières choisies en tant que *proxy* de la richesse nette. Dans la lecture retenue des résultats empiriques obtenus, la prime de financement externe et les offreurs de capitaux se substituent largement aux sources internes de financement et à leur détenteur pour jouer un rôle actif dans la propagation et l'amplification des perturbations macroéconomiques externes (2.2.).

## **2.1 – Le « *black box* » des mécanismes théoriques de transmission des changements dans la richesse nette vers l'économie réelle**

L'analyse des déterminants de la macrodynamique de la dépense conduit les théoriciens du canal large à tenter de pointer le rôle moteur de la richesse nette dans l'amplification et la propagation des « chocs » macroéconomiques externes. Dans cette logique où elle montre une influence effective ou anticipée, la politique monétaire n'a pas d'importance en tant que telle et apparaît uniquement comme

un des motifs de variation de la richesse nette, au même titre que des chocs de productivité (2.1.1.). La théorie du canal large offre toutefois une analyse des interactions entre les variables financières et réelles dont l'objectif premier est d'enrichir la théorie des canaux de transmission monétaire. Aussi tente-t-elle d'atteindre ce but en éclairant un double canal d'influence de la richesse nette sur la dépense : le « *collateral channel* » et l'« *internal finance channel* ». Si les différents travaux mobilisent les mêmes intitulés pour présenter les deux canaux large du crédit, ils défendent cependant des mécanismes dont les logiques diffèrent. Ceux qui assimilent les deux canaux de transmission au sein d'un canal unique passant par la disponibilité du financement externe ignorent le canal, défendu par d'autres théoriciens, liant directement, à la discrétion de l'agent à l'initiative de la décision d'investissement, les fonds internes à la dépense (2.1.2.).

#### *2.1.1. - La politique monétaire comme un des motifs de variation de la richesse nette interne*

La richesse nette interne peut elle-même initier les fluctuations cycliques de la dépense,<sup>140</sup> laissant de cette façon entrevoir une composante endogène dans la dynamique macroéconomique de la dépense. S'inscrivant avant tout dans une logique de transmission de la politique monétaire, les théoriciens du canal large du crédit s'intéressent plus particulièrement à la façon dont la variable-clef répond aux chocs macroéconomiques exogènes auxquels elle est exposée. Dans les travaux qui se rattachent à la théorie du canal large, tout choc susceptible de modifier la richesse nette des agents de l'économie peut déclencher un mouvement de transmission et d'amplification, dans l'espace et dans le temps (BERNANKE, 1993 ; BERNANKE, GERTLER & GILCHRIST, 1994 ; GERTLER & GILCHRIST, 1994). GERTLER & GILCHRIST (1994, p. 312) le précisent, « Les banques ne sont pas centrales dans la théorie du canal du bilan. [...] La politique monétaire non plus ».

L'étude de l'origine des chocs laisse apparaître plusieurs sources de modification de la variable-clef et, par suite, de la dépense. La première source trouve son origine dans la théorie des cycles réels et les chocs purement « réels »

---

<sup>140</sup> A la suite, par exemple, d'une vente d'actifs par son détenteur.

qu'elle défend.<sup>141</sup> Exclusive dans le choix de l'origine des fluctuations, celle-ci ne laisse à la politique monétaire aucune influence sur l'activité économique. Dans l'ensemble, les travaux qui s'y intéressent échouent cependant à attribuer toute l'ampleur des fluctuations cycliques aux chocs réels (GREENWALD & STIGLITZ, 1993 ; STIGLITZ, 1992 ; COLOSIEZ & DJELASSI, 1993 ; EVANS, 1995). Aussi les théoriciens du canal large vont-ils retenir deux familles de chocs supplémentaires qui, laissant envisager l'influence de la politique monétaire sur la richesse nette, permettent d'apprécier la théorie du canal large comme une nouvelle tentative d'explication des canaux de transmission monétaire.

Les influences monétaires auxquelles sont susceptibles de répondre les divers postes de dépense peuvent se réaliser par des « chocs de prix » (**A**) ainsi que par des « chocs d'incertitude » sur les événements futurs (**B**).

#### A) Les « chocs de prix »

Les chocs des prix sont relatifs, le plus souvent, aux modifications du taux d'intérêt ou des prix des autres actifs financiers (MISHKIN, 1992, 1997).

A l'exemple de la théorie monétaire standard de transmission de la monnaie, la théorie du canal large intègre le taux d'intérêt dans son raisonnement. A l'inverse de la première version cependant, celui-ci n'est pas central dans le canal large mais s'apprécie indirectement par son influence sur la structure financière et, par suite, sur les conditions de financement direct et indirect de la dépense. CALOMIRIS & HUBBARD (1990) le démontrent, les individus dont l'activité n'est pas sensible aux conditions de fonctionnement du marché des capitaux en asymétrie informationnelle sont en revanche soumis à des variations du taux d'intérêt et, par suite, à l'affaiblissement de leur richesse nette interne. Les agents de l'économie préalablement endettés sont soumis aux effets de taux

---

<sup>141</sup> La dynamique de la dépense s'explique ici par la réponse des firmes aux changements dans la technologie et/ou dans la demande qui leur est adressée. Aussi, de petites modifications persistantes dans la technologie et/ou une entrée en récession peuvent transformer la façon dont les firmes envisagent l'avenir et modifier, par suite, leur comportement de dépense (DIATKINE, 1995).

d'intérêt *via* la modification de la charge de la dette et donc de leur revenu net d'exploitation.

La modification du prix des autres actifs peut avoir un impact supplémentaire sur la structure financière et patrimoniale des agents de l'économie. Dans un article récent, BERNANKE & GERTLER (1999, p. 7) insistent sur « les connexions les plus importantes entre le prix des actifs et l'activité réelle » qui, ils le précisent, « opèrent à travers [...] le canal du bilan ». Dans la théorie du canal large, « les chocs de prix » sont par essence monétaires. BERNANKE & GERTLER (1999) reconnaissent cependant que la politique monétaire ne peut, à elle seule, expliquer toute la volatilité du prix des actifs.<sup>142</sup>

Si elle laisse une place importante à la politique monétaire dans l'origine des « chocs de prix », la théorie du canal large tient compte également des changements non anticipés dans la demande totale (BERNANKE & GERTLER, 1995 ; GERTLER & GILCHRIST, 1994). Elle associe par conséquent l'offre et la demande de monnaie dans l'explication des changements dans la structure financière et la dynamique macroéconomique de la dépense. GREENWALD & STIGLITZ (1993, p. 94) le notent, « Un niveau bas non anticipé de  $P_{t+1}$  peut être lié soit à un niveau bas non anticipé de l'offre de monnaie soit, pour des certaines spécifications de la demande de monnaie, à un niveau bas non anticipé de la demande de consommation ».

#### B) Les « chocs d'incertitude » sur les événements futurs

La théorie du canal large considère également les « chocs d'incertitude » sur la richesse nette des agents de l'économie et, par suite, la décision d'investissement de ces derniers. Les « chocs » ainsi baptisés par GREENWALD & STIGLITZ (1993) traduisent en réalité un accroissement de l'incertitude sur les événements futurs et jouent un rôle négatif considérable sur la décision d'investissement, naturellement riche en anticipations. Ces auteurs le précisent,

---

<sup>142</sup> Ces auteurs notent également que la force du lien entre les variables financières et réelles dépend des « conditions financières initiales » de l'agent, mesures directes de son exposition au risque.

« cela est vrai que l'incertitude est liée aux préoccupations dues aux chocs réels ou que l'incertitude est due à l'instabilité de la politique macroéconomique induisant la politique monétaire » (GREENWALD & STIGLITZ, 1993, p. 94). La politique monétaire peut ainsi se trouver, au même titre que les chocs réels, à l'origine des « chocs d'incertitude ». Selon GERTLER & GILCHRIST (1994), « la politique monétaire est intéressante dans ce contexte principalement en raison de la croyance selon laquelle elle est une source importante de perturbations de la demande totale ».

L'incertitude qui pèse sur la décision de dépense peut porter sur la détermination du profit futur. Selon NORROTTE, MORIN & VENET (1987), la décision d'investissement dépend en effet de la contrainte de solvabilité qui l'accompagne, signifiant que « l'endettement des entreprises doit être tel qu'elles puissent rembourser à la période suivante la partie des emprunts venus à échéance et payer les frais financiers avec leur profit ». Par définition, la richesse nette interne se compose en partie de la valeur anticipée des profits futurs. L'anticipation d'une baisse de la demande qui lui sera adressée dans le futur se traduit pour la firme par une baisse de ses profits futurs anticipés et donc un affaiblissement de sa richesse nette. De même, l'anticipation d'une baisse du prix des actifs détériore, avec l'anticipation de la baisse de la valeur de ceux-ci, la position bilancielle de la firme. Enfin, l'incertitude qui intervient sur la probabilité d'un choc de taux d'intérêt à l'origine de l'accroissement anticipé des charges financières ou dans la réalisation du profit futur influence également le niveau de la richesse nette interne et perturbe, par suite, la décision de dépense.

Selon CREPON & ZAIDMAN (1991), la décision d'investissement ne peut non plus se faire en négligeant le rôle des facteurs relatifs à la profitabilité, définie comme « la comparaison du rendement attendu des investissements physiques avec celui des placements financiers ». En période de crise et de mutations structurelles aiguës notamment, l'incertitude quant à la réussite de projet de dépense conduit les agents à préférer les revenus de placements financiers et modifie donc profondément la décision de dépense.

Que l'on considère les événements passés,<sup>143</sup> ceux courants<sup>144</sup> ou ceux anticipés, la politique monétaire dispose finalement de multiples moyens pour influencer le niveau de la richesse nette des agents de l'économie. Si elles questionnent parfois l'origine des chocs susceptibles de modifier la position financière et patrimoniale des agents économiques, les études sur la théorie du canal large portent le plus souvent sur les mécanismes par lesquels la modification de la richesse nette interne affecte la dépense, expliquant ce faisant la nature instable de celle-ci. GREENWALD & STIGLITZ (1993, p. 107) le notent, « il est peu nécessaire de rechercher les causes des fluctuations économiques : Une fois cela peut être des chocs monétaires, et une autre fois à une récolte ratée ».

### 2.1.2 - Des changements dans la richesse nette interne à la réponse de la dépense : *Quels canaux larges de transmission monétaire ?*

Les interdépendances repérées dans les modèles microéconomiques entre les variables financières et la dépense, cœur de la théorie du canal large, sont à même d'exposer les agents économiques aux perturbations macroéconomiques exogènes, à l'origine des fluctuations de l'activité (GERTLER & HUBBARD, 1988 ; CALOMIRIS & HUBBARD, 1989 ; BERNANKE & GERTLER, 1989, 1990, 1995 ; GERTLER, 1992 ; GERTLER & GILCHRIST, 1994 ; BERNANKE, GERTLER & GILCHRIST, 1994, 1998 ; GILCHRIST & ZAKRAJSEK, 1995 ; CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1995 ; FAZZARI, 1995 ; HUBBARD, 1995, 1997 ; MISHKIN, 1997). Deux types de liaisons sont repérés, qualifié l'une de « *collateral channel* » (A) et l'autre de « *internal finance channel* » (B). S'ils montrent un accord dans la défense du premier canal de transmission, les

---

<sup>143</sup> Dans ce cas, la détérioration de la richesse nette peut s'expliquer par de mauvais résultats issus des activités passées de la firme ou par la politique passée d'endettement de celle-ci qui laisse encore ressentir ses effets, par le biais par exemple des charges d'intérêts.

<sup>144</sup> Les événements courants - variation du taux d'intérêt, variation non anticipée du niveau général des prix ou modification du prix des actifs - influencent la composante liquide de la richesse nette interne, la valeur de garantie des actifs illiquides ainsi que les profits futurs anticipés.

théoriciens du canal large du crédit proposent, en revanche, deux lectures opposées de la seconde. Au niveau des développements théoriques une confusion persiste alors sur les facteurs-clefs – les sources internes de financement *versus* le financement externe - et les acteurs - les agents économiques en charge de la mise en œuvre des projets de dépense versus les financiers susceptibles de les satisfaire - à l'œuvre dans la transmission monétaire et les fluctuations macroéconomiques de la dépense.

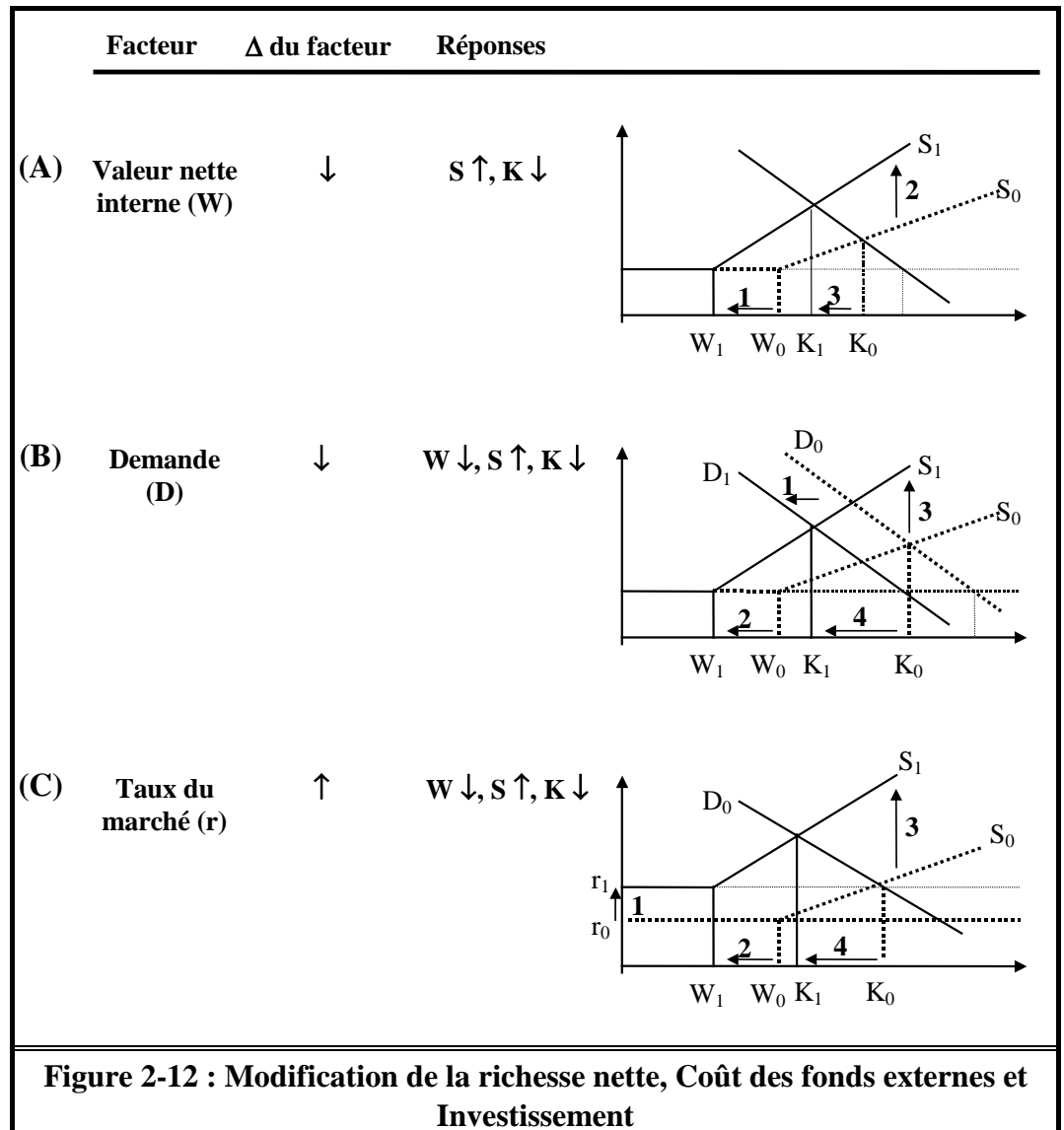
#### A) Accords des théoriciens du canal large du crédit sur le « collateral channel »

Le canal large le plus cité dans la littérature est le « canal des collatéraux ». Ce canal de transmission des effets des perturbations sur la structure financière et patrimoniale des agents économiques est, selon CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN (1995), une transposition fidèle du « canal de la déflation par la dette » initialement développé par FISHER (1916). Encore appelé « canal du financement externe », il passe par la modification de la prime de financement externe exigée par les prêteurs qui acceptent, en asymétrie d'information, de satisfaire les demandes de fonds (GERTLER & GILCHRIST, 1994 ; KASHYAP, LAMONT & STEIN, 1994 ; OLINER & RUDEBUSH 1994 ; FAZZARI, 1995 ; CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1993 , 1995 ; MISHKIN, 1997).

La littérature sur le canal large du crédit retient trois processus d'interaction entre la richesse nette interne des agents de l'économie, le coût du financement externe et l'investissement (**Figure 2-12**). La première configuration met directement en lien la richesse des candidats au financement et l'offre de fonds. Elle montre que moins la dotation financière initiale des individus est importante et plus le coût de l'accès au marché des capitaux est élevé, i.e. plus la courbe  $S_1$  est pentue et s'éloigne de  $S^*$ . L'affaiblissement (*inversement l'augmentation*) de la richesse nette se traduit donc, pour un agent économique qui recourt en partie au financement externe, par un niveau d'investissement qui s'éloigne (*se rapproche*) de la valeur optimale  $K^*$  (**Figure 2-12.A**). Par ailleurs, dans un environnement économique défavorable, en raison par exemple d'une entrée en récession, une entreprise peut voir ou anticiper la baisse de la demande de biens et services qui lui est ordinairement adressée. L'affaiblissement effectif

de ses recettes courantes ou le pessimisme sur les profits futurs anticipés qui en résultent détériorent sa richesse nette et durcit, par suite, les conditions de son accès au marché des capitaux (*Figure 2-12.B*).

Figure 2-12 : Modification de la richesse nette, Coût des fonds externes et Investissement



Enfin, la hausse du taux d'intérêt  $r$  produit des effets similaires sur la richesse nette des emprunteurs potentiels et, par suite, sur les conditions de leur accès aux fonds externes. La valeur des garanties liquides et illiquides susceptibles de leur permettre de recourir au marché peut, en effet, être affectée par la variation du prix des actifs financiers qui montre son influence directe sur les collatéraux des individus. Le taux d'intérêt peut également directement réduire



leur revenu d'exploitation, augmentant les charges financières des individus déjà endettés et/ou diminuant la demande de biens et services qui leur est adressée, contribuant dans ce cas à diminuer la valeur actuelle des *cash flows* futurs. Ainsi le résumé GERTLER & GILCHRIST (1994, p. 49), la restriction monétaire affecte les collatéraux car « la hausse du taux d'intérêt réduit la valeur escomptée de la richesse nette collateralisable, augmentant par conséquent la prime de financement externe ». Selon MISHKIN (1997), étant donné que les versements au titre d'une dette sont fixés en termes nominaux, la variation non anticipée du niveau des prix apparaît également influente dans le renforcement du poids de la dette et l'affaiblissement de la richesse nette des agents concernés (**Figure 2-12.C**).<sup>145,146</sup>

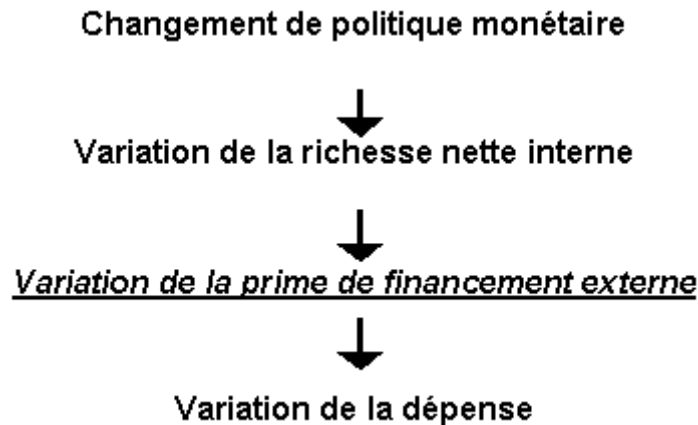
Les divers processus d'interaction entre la richesse nette, le coût du financement externe et la dépense se traduisent tous par un manque de *collaterals* alors appréhendés, dans leur composante liquide et illiquide, comme des valeurs de garantie dans l'accès au financement externe (OLINER & RUDEBUSH, 1994). L'aggravation des risques d'aléa moral et de comportement opportuniste de la part des contreparties éventuelles conduit en effet les offreurs potentiels de capitaux à augmenter le coût des financements qu'ils acceptent d'offrir. Les agents économiques diminuent leur demande de ceux-ci et leur dépense d'investissement. Les perturbations sur la position financière et patrimoniale se transmettent ainsi à l'activité réelle qui en pâtit (**Figure 2-13**).

Figure 2-13 : Canal large passant par les collatéraux

---

<sup>145</sup> En 1911 déjà FISHER le notait, « *Further, with the rise of interest, the value of certain collateral securities, such as bonds, on the basis of which loans are made, begins to fall. Such securities, being worth the discounted value of fixed sums, fall as interest rises, and therefore, cannot be used as collateral for loans as large as before* ». (repris dans GERTLER & HUBBARD, 1988, p.57)

<sup>146</sup> La sensibilité ainsi approchée de la richesse nette au taux d'intérêt est une des raisons qui poussent les individus à préférer les placements à la décision de dépense risquée (GERTLER & HUBBARD, 1988).



La richesse nette confère aux agents économiques le pouvoir d'améliorer les conditions d'accès au marché des capitaux et d'atténuer l'imparfaite substituabilité entre les sources internes de financement et le financement externe. Si elle définit ainsi la « *debt capacity* » des individus (MYERS & RAJAN, 1995), la richesse nette mesure plus globalement leur « force financière » (LEWIS, 1989), celle qui leur permet d'autofinancer éventuellement, lorsque le besoin s'en fait sentir, la dépense. La baisse du niveau d'autofinancement lèse par conséquent directement celle-ci. Si le deuxième canal défendu par la théorie du canal large s'intitule le « canal du financement interne », ce n'est pas toujours une lecture directe des liens entre la richesse nette et la dépense qui est retenue dans les travaux qui s'y intéressent.

B) Ambiguïté dans la lecture de l'« *internal finance channel* » : canal direct ou indirect de propagation des perturbations dans la richesse nette?

L'étude de l'impact sur la dépense de la variation de la composante liquide de la richesse nette, à travers les ressources internes disponibles ou le *cash flow* des agents économiques, laisse les théoriciens du canal large partagés entre deux logiques différentes. Qualifiée de « canal direct », la première lie directement la variation de la dépense à celle de la richesse nette alors appréhendée dans sa capacité d'autofinancement. Présentée comme un « canal indirect », la deuxième logique fait à nouveau intervenir la modification du coût des financements externes dans l'explication des cycles et assimile finalement le « canal du financement interne » au « canal du financement externe » précédemment exposé.

(i) Le « canal du financement interne » comme un canal direct entre la richesse nette interne et la dépense

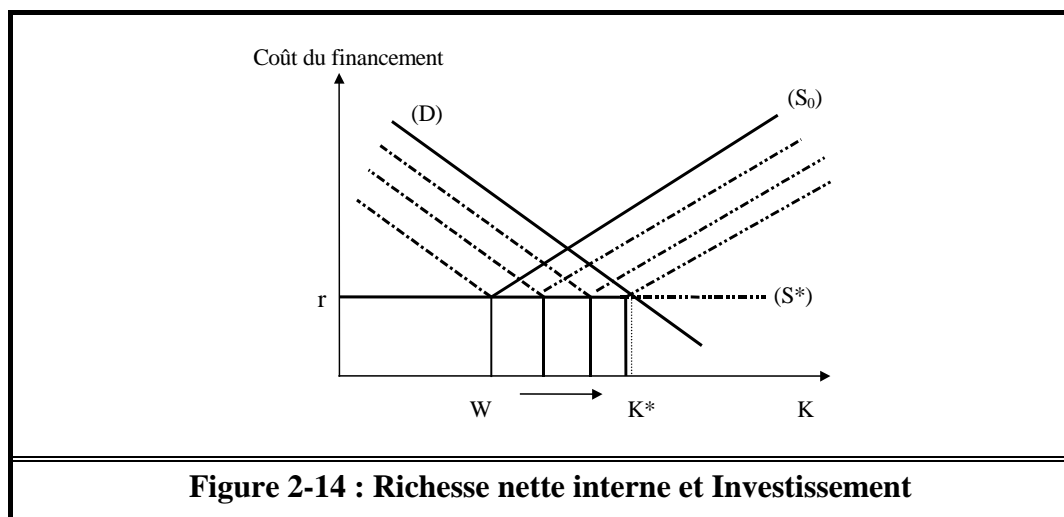
Certains théoriciens du canal large du crédit, dont Fazzari et Petersen qui sont les auteurs séminaux à travailler sur la matière,<sup>147</sup> défendent l'hypothèse d'un canal direct puissant et distinct du « *collateral channel* » qui va de la modification de la richesse nette à la dépense (FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN 1988 ; CALOMIRIS & HUBBARD, 1990 ; HUBBARD & KASHYAP, 1990 ; FAZZARI, 1995 ; CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1993 , 1993 ; HUBBARD, KASHYAP & WITTED, 1995). Situés dans le prolongement direct des travaux de Tinbergen (1938), Klein, (1951), MEYER & KUH (1957) ou encore KUH (1963), ces auteurs partagent l'idée résumée par MEYER & KUH (1957, p. 198-99) selon laquelle « tant que l'investissement de court terme est concerné, le marché du capital est moins important que les fonds internes, [et les comportements d'investissement] sont largement déterminés par le niveau courant des liquidités ».

S'ils justifient, au travers du « *collateral channel* » qu'ils reconnaissent, l'importance des fonds internes dans la définition du coût des fonds externes en asymétrie informationnelle, ces auteurs défendent également un second canal au travers duquel, gardant toute son importance, le financement interne influence directement la dépense, en partie en raison des restrictions « *self imposed* » par des firmes qui désirent protéger leur activité (CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1995). Aussi, « le canal du financement interne, comme l'approche par les collatéraux, insiste sur les conditions financières des firmes. Mais à la différence du canal par les collatéraux ou le canal strict du crédit, la variable-clef est le flux de financement interne par opposition au flux de financement externe » (FAZZARI, 1995, p. 218).

Figure 2-14 : Richesse nette interne et Investissement

---

<sup>147</sup> Par l'intermédiaire du célèbre article de 1988 écrit en collaboration avec Hubbard, un autre auteur influent dans le développement de la théorie du canal large du crédit.



Dans un environnement marqué par les asymétries informationnelles, la richesse nette interne se présente par conséquent comme la source la moins onéreuse, « ultime », dans le financement de la dépense. Aussi, cette dernière peut-elle être réalisée pour un montant égal aux liquidités internes, disponibles au coût d'opportunité du marché ( $r$ ) et assurances d'une réalisation optimale des investissements, toutes choses restant égales quant au coût ( $S$ ) des fonds offerts sur le marché. La baisse du potentiel du niveau d'autofinancement résulte donc directement en celle de la dépense, indépendamment de tout effet sur la prime de financement externe (**Figure 2-14**).<sup>148</sup>

La sensibilité de la dépense aux fonds internes s'apprécie directement à travers la disponibilité de ceux-ci, fonction des activités passées et courantes des individus mais également de leurs anticipations concernant le futur.<sup>149</sup> CALOMIRIS & HUBBARD (1989) ou MISHKIN (1993) le montrent, des agents

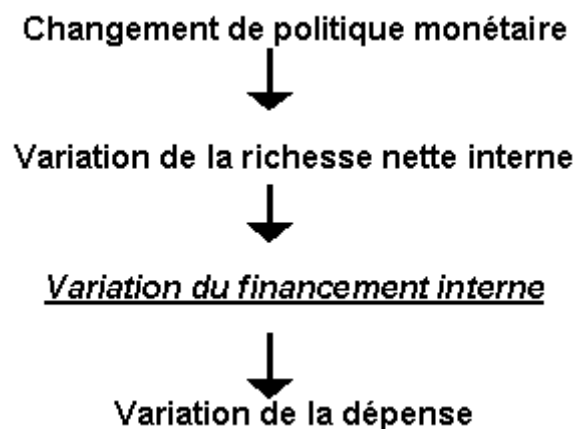
<sup>148</sup> La mobilisation de la richesse nette s'explique d'autant plus que, lorsqu'ils doutent des résultats de leur projet, compte tenu des promesses de remboursement faites aux créanciers, les individus sont amenés à préférer le placement de leur richesse initiale au taux du marché (HUBBARD, 1997).

<sup>149</sup> Si elle peut s'expliquer par de mauvais résultats financiers tirés des activités passées ou par l'influence des charges financières attachées à celles-ci, la sensibilité financière de la dépense s'apprécie aussi par l'anticipation par l'agent économique des difficultés liées à son activité future.

pour lesquels les asymétries d'information sont faibles sont en revanche soumis à la réduction de la valeur de leurs ressources liquides. Non concernées par les termes d'un accès au financement externe, leurs dépenses restent conditionnées par des effets liquidités. Ainsi, l'anticipation d'une baisse de la demande qui lui sera adressée dans le futur ou de la variation du prix de ses actifs se traduit, pour une entreprise, par la baisse des flux futurs de profits anticipés.

Ce canal de transmission large de la politique monétaire est, selon FAZZARI (1995), « le plus simple » et complète le canal par les collatéraux dans l'explication des fluctuations cycliques de la dépense (**Figure 2-15**).

Figure 2-15 : Un « Internal finance channel » distinct du « collateral channel »



Exposée aux perturbations macroéconomiques externes, la richesse nette interne joue un rôle instable dans la décision de dépense, qui se présente alors systématiquement comme étant risquée pour les agents économiques. Affectant profondément leurs « désirs d'investissements », elle justifie en outre leur comportement *adverse* au risque (GERTLER & HUBBARD, 1988 ; STIGLITZ, 1992 ; GREENWALD & STIGLITZ, 1990, 1993). Lorsque le financement interne des agents économiques diminue, en raison de l'affaiblissement de leur richesse nette courante, ces derniers sont donc moins disposés à mobiliser ce mode de financement, malgré l'avantage qu'il présente d'être le moins cher. Ils sont par conséquent conduits à renoncer à certains projets (CALOMIRIS & HUBBARD, 1989 ; STIGLITZ, 1992 ; GREENWALD & STIGLITZ, 1993). Aussi, STIGLITZ (1992) conclut-il, « Les changements de la valeur nette, la volatilité des anticipations et la sensibilité de la production aux anticipations

(risques perçus) sur lesquels insiste la théorie fournissent un canal supplémentaire par lequel les effets des chocs sur l'économie sont amplifiés » (p. 254)

Encore appelé « *cash flow channel* » (MISHKIN, 1997), le canal du financement interne connaît une autre lecture dans la littérature qui repose, à l'exemple du « canal du financement externe » précédemment exposé, sur les modifications du coût d'accès aux fonds externes.

(ii) Le « canal du financement interne » comme un canal indirect de transmission des effets de la politique monétaire sur la richesse nette vers la composante réelle de l'économie

De nombreux théoriciens du canal large qui tentent d'apprécier l'influence des ressources internes dans la dynamique cyclique cherchent en réalité, une fois de plus, à apprécier cette variable comme une garantie dans l'accès au marché des financements externes (GERTLER & GILCHRIST, 1994 ; BERNANKE, GERTLER & GILCHRIST, 1994 ; KASHYAP, LAMONT & STEIN, 1994 ; OLINER & RUDEBUSH, 1996 ; MISHKIN, 1997).

Dans ces études, le canal large du crédit se résume en une seule logique de transmission des perturbations macroéconomiques externes passant par la prime de financement externe. Ainsi, plus que la richesse nette interne des agents économiques, c'est la disponibilité du financement externe qui retient l'attention des auteurs dans l'explication de la macrodynamique de la dépense. OLINER & RUDEBUSH (1996, p. 3) le notent, le canal de transmission défendu « *opère via l'offre totale de financement externe* ». Derrière l'étude des variables financières, seul le rôle des financements externes - souvent réduits aux crédits intermédiés - est donc mis en avant. Il ressort de cette logique que l'acte le plus important dans l'étude des déterminants de la dépense, c'est l'acte d'emprunt.

L'hypothèse selon laquelle la firme peut être incitée à limiter - borner supérieurement - le montant de sa dépense au niveau des liquidités qu'elle détient est par conséquent ignoré. De plus, les agents économiques prennent systématiquement le profil de « candidats au financement », d'emprunteurs uniquement concernés par les imperfections du marché en terme de « valeur de crédit » - *creditworthiness*.

Résumant l'ensemble des travaux allant dans ce sens, GERTLER & GILCHRIST (1994, p. 47) écrivent « l'hypothèse de sensibilité excessive est un mécanisme par lequel les frictions du marché du crédit servent à amplifier l'impact des perturbations sur les décisions de dépense des emprunteurs ». BERNANKE & GERTLER (1995) le précisent, « Puisque la position financière des emprunteurs affecte la prime de financement externe, et par conséquent l'ensemble des termes de crédit auxquels ils font face, les fluctuations dans la qualité du bilan devraient affecter de la même manière leurs décisions d'investissement et de dépense » (p. 14)

Visant exclusivement à « interpréter l'accélérateur financier comme le résultat des changements [...] dans le coût d'agence du financement externe » (BERNANKE, GERTLER & GILCHRIST, 1994, p. 1), les divers auteurs résumant ainsi le canal large du crédit sous les qualificatifs de « cost-of-financing channel » (KASHYAP, LAMONT & STEIN, 1994) ou de canal de « l'habilité des firmes à emprunter » (OLINER & RUDEBUSH, 1994).

En définitive, les changements, endogènes ou en raison de l'exposition à des perturbations macroéconomiques exogènes, courantes et/ou anticipées, susceptibles d'affecter la richesse nette interne des agents économiques peuvent être transmis à la composante réelle de l'économie. Courroie de transmission de la politique monétaire, la richesse nette interne est également au cœur de l'amplification des effets négatifs des chocs – renonciation à la dépense – dans l'espace - l'offre des uns étant la demande des autres - et dans le temps - via la baisse des perspectives de profits futurs. Si certains travaux sur le canal large du crédit reconnaissent un double mécanisme de transmission, passant indirectement *via* le durcissement des conditions d'accès au marché des fonds externes et directement par la baisse du niveau d'autofinancement de la dépense, une confusion demeure quant à la véritable courroie financière de transmission. D'autres travaux, beaucoup plus nombreux, admettent en effet exclusivement la transmission passant par la prime de financement externe, expliquant finalement la dynamique de la dépense seulement par un problème de disponibilité des fonds externes et le pouvoir des prêteurs.

Nous allons maintenant le voir, l'ambiguïté des mécanismes théoriques de transmission monétaire reliant les fluctuations macroéconomiques de la dépense aux modifications dans la richesse nette des agents de l'économie trouve ses échos dans les investigations pratiques menées sur le sujet. S'ils attestent toutes de la sensibilité de la dépense au *cash-flow*, *proxy* empirique favori retenu de la richesse nette, les résultats empiriques font preuve d'interprétations dans lesquelles la disponibilité du financement externe se substitue largement à la position bilancielle des individus pour jouer un rôle actif dans la propagation des perturbations exogènes. Centrale dans les microfondements de la théorie du canal large, la richesse nette ne garde finalement qu'une influence indirecte sur la dépense, passant par son impact sur la disponibilité des fonds externes. Suite à la détérioration de cette mesure alors appréhendée comme la « valeur de crédit » des agents eux-mêmes systématiquement considérés comme des « emprunteurs », ce seraient les offreurs de capitaux qui, seuls, nourriraient les fluctuations cycliques.

## **2.2. - Les interprétations empiriques du rôle de la structure financière dans la transmission des perturbations macroéconomiques vers la dépense**

Les investigations qui se rattachent à la validation empirique de l'existence d'un canal large du crédit dépassent aujourd'hui largement la centaine (HUBBARD, 1997) et constitue la principale littérature relative à la théorie du canal large du crédit. Elles ont trait à la plupart des pays industrialisés<sup>150</sup>, à une

---

<sup>150</sup> Essentiellement américains, les tests sur la théorie du canal large du crédit portent également sur l'Allemagne (STÖSS, 1996 ; VAN EES, KUPER & STERKEN, 1997), le Canada (SCHALLER, 1993), la Grande Bretagne (DEVEREUX & SCHIANTARELLI, 1990 ; BOND & MEGHIR, 1994), le Japon (HOSHI & ALII, 1991 ; HAYASHI, 1997) ou encore sur la France (BLOCH & COEURE, 1995 ; ROSENWALD, 1996 ; BELLANDO & POLLIN, 1996 ; POLLIN, 1996). Notons les résultats de HAYASHI (1997, p.12) sur le Japon : « *There is no evidence that main bank ties mitigate the sensitivity of investment to the firm's liquidity. This does not mean that liquidity does not play any role for investment [...] The main message of this paper is that access to a main bank neither decrease nor increase the excess sensitivity of investment to liquidity* ».



grande diversité d'agents économiques<sup>151</sup>, et à différents types de dépense<sup>152</sup>. Dans un souci de comparaison des résultats, nous nous attacherons plus particulièrement aux travaux américains menés sur diverses catégories d'entreprises industrielles. Ces études, sur données temporelles ou données individuelles d'entreprises,<sup>153</sup> retiennent de nombreux critères pour rendre compte de l'hétérogénéité de ces dernières<sup>154</sup> ainsi que diverses méthodes de tests pour

---

<sup>151</sup> A savoir les ménages (ZELDES, 1989 ; JAPPELLI & PAGANO, 1994 ; PERISTIANI, *ALII*, 1996), les banques (KASHYAP & STEIN, 1993, 1994 ; JAYARATNE & MORGAN, 1997), les hôpitaux (CALEM & RIZZO, 1995) et, en très grande majorité, les entreprises.

<sup>152</sup> Ce sont, le plus souvent, les comportements d'investissement productif durable des entreprises qui sont étudiés. De plus en plus, les travaux empiriques s'intéressent également à l'emploi et au comportement de stockage.

<sup>153</sup> Les données totales (CALOMIRIS & HUBBARD, 1990 ; GERTLER, HUBBARD & KASHYAP, 1990) montrent très rapidement leurs limites dans les tests car elles ignorent de fait l'hétérogénéité des agents. Les données temporelles et individuelles d'entreprises sont issues de la base de données du *Compustat*, qui recense des données sur des entreprises industrielles américaines cotées ou alors du *Quarterly Financial Reports of manufacturing, Mining and Trade Corporations* (QFR), qui comporte des données sur la majorité des petites et grandes entreprises américaines.

<sup>154</sup> Les critères de différenciation retenus sont la taille de la firme, en fonction du total de leur actif (FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988 ; OLINER & RUDEBUSH, 1994 ; CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1994 ; GERTLER & GILCHRIST, 1994) ou de leurs ventes (GERTLER & GILCHRIST, 1993 ; CHAPMAN, JUNOR & STEGMAN, 1996), la politique de distribution de dividende (FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988 ; GERTLER & HUBBARD, 1988 ; GILCHRIST, 1991), l'âge de la firme (DEVEREUX, SCHIANTARELLI, 1990), la notation financière (WHITED, 1992 ; CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1994 ; KASHYAP, LAMONT & STEIN, 1994) ou encore l'appartenance à un groupe industriel (HOSHI,

juger de leurs logiques de dépense et la place de la politique monétaire dans cet enchaînement.

Pour valider l'existence d'un canal large du crédit, les études procèdent généralement de deux façons. D'une part, elles tentent d'apprécier la première hypothèse de l'existence d'un canal large du crédit, à savoir l'influence des indicateurs de la richesse nette interne sur diverses composantes de la dépense (2.2.1). Forts de ces premiers résultats, des investigations plus élaborées procèdent directement, à travers une analyse comparative de périodes et une différenciation des agents qui composent l'économie, au repérage de l'influence de la politique monétaire sur la sphère productive (2.2.2.). Malgré le nombre de travaux réalisés, la question du lien entre les facteurs financiers et la dépense reste d'actualité. Si les auteurs attestent tous de la sensibilité financière de la dépense, ils n'arrivent en revanche pas à se mettre d'accord sur la façon dont cette influence se fait. Les apports de la théorie sous-jacente qui défend également la particularité de la richesse nette comme le mode de financement le moins onéreux et comme le moteur qui commande directement la décision de dépense ou non des individus se retrouvent par ailleurs écartés. En effet, dans la lecture des mécanismes reliant les variables financières à l'économie, seule la disponibilité du financement externe et, à travers elle, les pouvoirs des offreurs de nouveaux fonds externes sont retenus. S'inscrivant dans la suite logique de l'ensemble de ces travaux, KAPLAN & ZINGALES (1995, 1997) prennent part au débat en mettant finalement en lumière le besoin de comprendre la sensibilité financière de la dépense dans une logique autre que celle attachée à une influence exclusive des offreurs de capitaux (2.2.3.).

#### *2.2.1. - Les pouvoirs du financement externe substitués à ceux de la richesse nette interne dans l'interprétation empirique de la sensibilité financière de la dépense*

L'approche de base permettant aux investigateurs pratiques du canal large d'apprécier la sensibilité financière de la dépense consiste à modifier des

---

KASHYAP & SHARFSTEIN, 1991 : BERNANKE, GERTLER & GILCHRIST, 1994).

modélisations néoclassiques de l'investissement en y insérant les variables financières indicatrices de la richesse nette interne des firmes.<sup>155</sup>

Pour réaliser cet objectif, les différents auteurs doivent identifier la variable comptable susceptible d'approcher le concept de richesse nette interne. La mesure de cette grandeur qui, dans sa définition large, se compose des actifs liquides, de la valeur de garantie des actifs illiquides et des perspectives de profits futurs apparaît difficile en raison du calcul intertemporel qu'elle implique (SCHIANTARELLI, 1995 ; HU & SCHIANTARELLI, 1998 ; BIERLEN & FEATHERSTONE, 1998). Par souci de simplification, le *cash flow* de la firme est souvent retenu seul dans les spécifications empiriques.<sup>156</sup>

On dénombre, suivant les travaux, quatre spécifications empiriques que les théoriciens du canal large du crédit augmentent du *cash flow* : Le modèle de l'investissement fondé sur le ratio  $q$  de Tobin (**A**), les modèles « accélérateur-vente » de la dépense (**B**), les modélisations néo-classiques – types Jorgensen- de l'investissement (**C**) et enfin les spécifications des décisions d'investissement avec l'équation d'Euler (**D**). Si l'ensemble des travaux réalisés aboutit au constat d'une relation positive entre la variable financière et la dépense, nombre d'auteurs sont conduits à expliquer toutes les variations enregistrées par rapport aux modèles standards par l'existence de « contraintes ». <sup>157</sup> Dans l'explication qui

---

<sup>155</sup> La stratégie de validation des influences financières repose ici sur la mesure des « déviations » par rapport aux résultats des modèles standards où l'hypothèse est posée de neutralité financière.

<sup>156</sup> Selon les travaux, le *cash flow* est défini soit comme le montant net des liquidités reçues sur une période donnée– *net cash flow*–, soit comme la marge brut d'autofinancement.

<sup>157</sup> Aucun consensus n'apparaît cependant quant à la nature de ces contraintes qualifiées, par des auteurs qui utilisent indifféremment les uns et les autres concepts, de « contraintes financières » (FAZZARI & ATHEY, 1987 ; FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988 ; HUBBARD, 1997), de « contraintes d'emprunt » (HUBBARD & KASHYAP, 1992) OU « DE

sous-tend cette logique, ce seraient les seuls offreurs de capitaux et la disponibilité des fonds externes qui commanderaient la dépense. Le lien direct défendu par la théorie sous-jacente entre la richesse nette - alors considérée dans son pouvoir d'autofinancement - et la dépense et la responsabilité montrée à ce niveau par les agents à l'initiative de la décision de dépense sont ainsi omis.

#### A) Modélisation de l'investissement fondée sur le ratio Q de Tobin

Les modèles de l'investissement fondés sur le q de Tobin insistent sur le fait que c'est la valeur de marché des actifs de la firme qui détermine sa dépense. Les opportunités d'investissement étant saisies par le ratio q, il s'agit simplement d'augmenter la spécification empirique du *cash flow* pour juger de l'effet des variables financières sur la dépense, toutes choses égales quant aux opportunités.

Cette démarche est notamment celle de FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988), GERTLER & HUBBARD (1988), SCARAMOZZINO (1997) ou BIERLEN & FEATHERSTONE (1998), le plus souvent à partir d'un classement des firmes selon leur taux de distribution de dividende. La spécification empirique prend, pour la firme *i* à la période *t*, la forme suivante : <sup>158</sup>

$$(I/K)_{it} = \beta_1 + \beta_2 Q_{it} + \beta_3 (CF/K)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Où *CF/K* mesure le *cash flow* relativement au niveau du capital ; *I/K* représente l'investissement en capital fixe, fraction du total du capital fixe courant; *Q<sub>it</sub>* mesure le ratio q de Tobin et  $\varepsilon$  un terme d'erreur.

---

CREDIT » (GERTLER & HUBBARD, 1990 ; HUBBARD & KASHYAP, 1992), de « contraintes de liquidité » (WITTED, 1992 ; GERTLER & GILCHRIST, 1993 ; KASHYAP, LAMONT & STEIN, 1994), de « contraintes de collatéraux » (KASHYAP, LAMONT & STEIN, 1994) ou encore de « contraintes de financement » (FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988 ; CALEM & RIZZO, 1990 ; CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1993).

<sup>158</sup> Dans l'ensemble des travaux passés en revue, le ratio q est approximé par le ratio suivant : (Valeur des fonds propres et de la dette - Valeur des stocks) / le coût de remplacement du capital.

L'hypothèse sous-jacente testée est simple; si les facteurs financiers (CF/K) n'ont aucune incidence sur l'investissement, *i.e.*  $\beta_3 = 0$ , alors les différentes formes de financement sont des substituts parfaits pour les firmes dont les opportunités de dépense sont simplement résumées par le ratio  $q$ . Dans le cas où la sensibilité financière de la dépense au *cash flow* serait vérifiée, alors toutes choses restant égales quant aux opportunités de dépense, la richesse nette est déterminante dans les décisions réelles.

Certains de ces travaux permettent également de tester « la non-linéarité des effets de bilan » en permettant à la mesure du *cash flow* de varier suivant la période étudiée, de récession ou de reprise (GERTLER & HUBBARD, 1988). Pour réaliser cet objectif, ils intègrent dans l'équation de base une variable muette sur l'état de l'économie -  $\alpha$ .Récession = 1 lorsque l'économie est en récession, =0 sinon :

$$(I/K)_{it} = \beta_1 + \beta_2 Q_{it} + (\beta_3 + \alpha \cdot \text{Récession}_t) * (CF/K)_{it} + \varepsilon_{it}$$

L'ensemble des résultats des tests prennent la même configuration, similaires à ceux de FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) qui, présentés ci-après, permettent de les approcher (**Tableau 2-2**).

Tableau 2-2 : Les effets du ratio Q et du *cash flow* sur l'investissement des entreprises industrielles américaines, classées en fonction de leur taux de distribution de dividende sur 1970 - 1984

| <i>Variable explicative</i> | <i>Classe 1*</i>               | <i>Classe 2**</i>              | <i>Classe 3***</i>             |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| $Q_{it}$                    | 0.0008<br>(0.0004)             | 0,0046<br>(0,0009)             | 0.0020<br>(0.0003)             |
| $(CF/K)_{it}$               | <b>0.461</b><br><b>(0.027)</b> | <b>0,363</b><br><b>(0.039)</b> | <b>0,230</b><br><b>(0.010)</b> |
| $R^2$ ajusté                | 0.46                           | 0.28                           | 0.19                           |

|   |
|---|
| <i>Taux de distribution de dividendes * &lt;10 % sur 10 ans, ** entre 10 et 20 % sur 10 ans et *** &gt;20 % sur 10 ans.</i> |
|---|

|  |
|--|
| (Source : FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988, p.167). |
|--|

Les résultats des estimations révèlent que, conformément à la théorie du canal large, les effets du *cash flow* sur l'investissement sont très différents selon les firmes, diminuant avec le degré de distribution de dividendes. Conformément à la théorie du canal large du crédit, certaines catégories de firmes montrent une plus grande sensibilité de leur dépense aux variables financières. De plus, le lien asymétrique dans le temps entre la variable financière et l'investissement est vérifié. Dans les interprétations qu'ils adoptent, les auteurs valident en revanche partiellement les hypothèses de la théorie. Concluant en l'existence de contraintes financières et de pressions exercées par les créanciers sur leurs clients, ils ignorent en effet la possibilité que le *cash flow* soit corrélé à la dépense pour des raisons attachées par exemple à la demande.<sup>159</sup>

La principale critique adressée aux modèles d'investissement en *q* de Tobin est de ne pas capter pleinement la qualité des opportunités d'investissement. Ils se retrouvent par conséquent très rapidement délaissés au profit d'autres spécifications empiriques ne nécessitant pas le calcul d'un *q* de Tobin (FAZZARI & ATHEY, 1987 ; GILCHRIST & HIMMELBERG, 1992 ; HUBBARD & KASHYAP, 1992 ; WEINBERG, 1994 ; SCHIANTARELLI, 1995 ; BAUM & THIES, 1996 ; LAMONT, 1996).

#### B) Les modèles « accélérateur-vente » de la dépense

Dans les modèles « accélérateur-vente » ou « accélérateur profit », les changements dans l'investissement des firmes s'expliquent par les fluctuations des ventes et/ou de la production. Ces études portent sur l'investissement productif durable (FAZZARI & ATHEY, 1987 ; FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988 ; CHAPMAN, JUNOR & STEGMAN, 1996), ou sur le

---

<sup>159</sup> Ainsi BIERLEN & FEATHERSTONE (1998, p. 427) sont-ils amenés à expliquer la sensibilité financière de la dépense par « *l'existence évidente de contraintes financières* »

comportement de stockage des firmes (CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1993, 1994, 1995 ; GERTLER & GILCHRIST, 1994 ; KASHYAP, LAMONT & STEIN, 1994 ; GILCHRIST & ZAKRAJSEK, 1996 ; ZAKRAJSEK, 1997). Là encore, la stratégie de test consiste à insérer le *cash flow* dans des spécifications où les facteurs financiers sont traditionnellement absents et à apprécier les résultats ainsi obtenus.

(i) Les modèles relatifs à l'investissement productif durable

La forme générale de ce type spécification est la suivante :

$$(I/K)_{it} = \beta_1 + \beta_2 S_{it} + \beta_3 (CF/K)_{it} + \epsilon_{it} , \text{ avec } S_{it} \text{ mesurant les ventes.}$$

Dans l'ensemble, les résultats sont similaires à ceux de FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988), présentés ci-après (**Tableau 2-3**).<sup>160</sup>

Tableau 2-3 : Les effets des ventes et du cash flow sur l'investissement durable des entreprises industrielles américaines, classées en fonction de leur taux de distribution de dividende sur 1970 - 1984

| <i>Variable explicative</i> | <i>Classe 1*</i>               | <i>Classe 2**</i>              | <i>Classe 3***</i>             |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| $(S/K)_{it}$                | 0,041<br>(0.007)               | 0,0045<br>(0,009)              | 0.0027<br>(0.002)              |
| $(S/K)_{it-1}$              | -0.015<br>(0.011)              | -0,016<br>(0,011)              | -0.001<br>(0.003)              |
| $(CF/K)_{it}$               | <b>0.277</b><br><b>(0.033)</b> | <b>0,256</b><br><b>(0.047)</b> | <b>0,120</b><br><b>(0.013)</b> |
| R <sup>2</sup> ajusté       | 0.54                           | 0.30                           | 0.23                           |

---

<sup>160</sup> Il s'agit là des résultats alternatifs visant à tester la robustesse des premiers résultats obtenus.

|   |
|---|
| <i>Taux de distribution de dividendes * &lt;10 % sur 10 ans, ** entre 10 et 20 % sur 10 ans et *** &gt;20 % sur 10 ans.</i> |
|---|

|   |
|---|
| <i>(Source : FAZZARI, HUBBARD &amp; PETERSEN, 1988, p.174).</i> |
|---|

De manière générale, les études insistent sur l'hypersensibilité, pour toutes les catégories de firmes, de la dépense au *cash flow*. Elles constatent également la plus grande sensibilité des firmes *a priori* susceptibles de souffrir le plus des imperfections du marché des capitaux. Pour les auteurs, la sensibilité excessive de la dépense au *cash flow* est le signe « contraintes financières » (FAZZARI & ATHEY, 1987 ; FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988). AINSI, FAZZARI & ATHEY (1987) l'écrivent-ils, « Nous ne pouvons donc pas rejeter les implications empiriques dérivées de la théorie selon laquelle les asymétries conduisent à des contraintes financières sur les décisions de dépense de la firme ».

(ii) Les modèles relatifs à la gestion du cycle d'exploitation

L'hypothèse théorique selon laquelle les firmes qui enregistrent une modification de leur richesse nette interne diminuent en premier des postes de dépense pour lesquels les coûts d'ajustement sont les plus faibles a conduit de nombreux auteurs à analyser le comportement de gestion du cycle d'exploitation par ces entités, notamment celui de stockage.<sup>161</sup> Dans ce type de modèle, l'équation estimée permet de mesurer la sensibilité financière du comportement de stockage pour chaque groupe de firmes, en général classées en fonction de leur actif total.<sup>162</sup> Elle prend la forme suivante :

---

<sup>161</sup> Les modifications de leurs sources internes de financement pousseront les firmes à diminuer leur accumulation d'actifs. Dans cette logique, ces entités se débarrasseraient d'abord des dépenses pour lesquelles les coûts d'ajustement sont les plus faibles, à savoir notamment les stocks. Selon CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN (1993), les stocks fournissent à l'entreprise la liquidité potentielle qui lui permet de compenser les chocs sur sa richesse nette interne.

<sup>162</sup> CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN (1995) étudient également les entreprises selon qu'elles ont ou non une notation financière.



$$\Delta \ln N_{i,t} = \beta_1 \left[ \frac{1}{T_i} \sum_{t=1}^{T_i} (\ln N_{it} - \ln S_{it}) \right] + \beta_2 \ln \left( \frac{N_{i,t-1}}{S_{it}} \right) + \beta_3 \Delta \ln N_{i,t-1} + \beta_4 \Delta \ln S_{i,t-1} + \beta_5 \left( \frac{\Pi_{i,t-1}}{TA_{i,t-2}} \right) + d_t + \mu_{it}$$

Où la variable expliquée N est le taux de croissance des stocks, S représente les ventes, T<sub>i</sub> le nombre de trimestres ou d'années et où le ratio  $\Pi/TA$ , qui représente la position financière de la firme est finalement approximé soit par le *cash flow* soit par le ratio *cash flow* sur charges totales d'intérêt.

Dans l'ensemble, les résultats des travaux se présentent tels ceux de CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN (1994) relevés ci-après (**Tableau 2-4**).

*Tableau 2-4* : Sensibilité au *cash flow* des comportements de stockage des entreprises industrielles américaines, par classes d'actif total sur 1984 - 92

| <i>Variable explicative</i>   |  | « Petites »<br><i>firmes*</i>  | « Grandes »<br><i>firmes</i>   |
|---|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Valeur retardée des stocks  | (N <sub>t-1</sub> / TA <sub>t</sub> )  | -0,187<br>(0,011)              | -0,208<br>(0,020)              |
| Ventes en t   | S <sub>t</sub> / TA <sub>t</sub> )     | -0,070<br>(0,010)              | 0,016<br>(0,015)               |
| Ventes en t-1   | S <sub>t-1</sub> / TA <sub>t-1</sub> ) | 0,087<br>(0,010)               | 0,058<br>(0,015)               |
| <b>Cash flow (somme des effets)</b>   | <b>CF/TA</b>                           | <b>0,199</b><br><b>(0,027)</b> | <b>0,014</b><br><b>(0,029)</b> |
| R <sup>2</sup> ajusté   |  | 0,256                          | 0,354                          |
| *Dont l'actif total est inférieur à 300 millions de dollars en moyenne              |  |                                |                                |
| TA représente le total des actifs et les parenthèses donnent les erreurs standards. |  |                                |                                |
| (Source : CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN, 1994, p.99).                               |  |                                |                                |

L'estimation de l'équation est menée séparément pour les deux classes d'entreprises et les résultats révèlent que l'indicateur de la position bilancielle des « petites » entreprises est hautement significatif dans leur comportement des stocks.

Pour CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN (1995, p. 567), qui trouvent également la sensibilité du comportement de stockage des grandes entreprises au *cash flow*, « la somme des coefficients du cash flow est positive et significative dans toutes les régressions, ce qui est conforme à l'hypothèse de contraintes financières ». Dans ses « Comments and discussion » adressés à l'étude de CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN (1994), KASHYAP (1994, p.123) note ironiquement qu'il « est rassurant de voir que les faits stylisés<sup>163</sup> ne s'effondrent pas après un travail économétrique méticuleux ». Il rajoute en revanche que, si les auteurs rendent bien compte des évidences statistiques, ils « sous-estiment la connexion entre [leur] travail et les mécanismes de transmission de la politique monétaire ». Notamment, ils ignorent les sources de l'impulsion initiale sur les stocks. KASHYAP (1994) pose alors la question de savoir si cette dépense est commandée par l'accès au financement externe ou par la baisse de la demande adressée aux entreprises.

Dans l'interprétation des résultats obtenus, certains auteurs soulignent la possible co-détermination de l'investissement par l'offre et la demande de financement. Ainsi, dans leur conclusion, GERTLER & GILCHRIST (1994) soulignent, pour justifier la sensibilité financière de l'investissement des P.M.E., la spécialisation industrielle de ces firmes sur des marchés fortement soumis aux variations du cycle économique. Les auteurs minimisent cependant cet argument en stipulant la répartition homogène de l'ensemble des firmes entre les différents marchés. Ayant ainsi évacué l'effet possible de la demande, ces auteurs concluent en l'existence de contraintes financières fortes pour le développement des P.M.E.. Ils concluent, « À cause des imperfections du marché des capitaux, la dépense de

---

<sup>163</sup> Par lesquels les auteurs démontrent l'existence d'une hiérarchie des financements.

certain emprunteurs dépend de leur position bilancielle du fait du lien qui existe entre la valeur nette interne pouvant servir de garantie et les termes du crédit ».

### C) Modélisation standard - type Jorgenson- de l'investissement

Les modélisations néoclassiques de l'investissement sont semblables aux modèles type « accélérateur » à la différence qu'elles complètent ces derniers en combinant les fluctuations de la production - ou des ventes- avec celles du coût du capital pour expliquer la demande d'investissement des firmes. La spécification générale est ainsi modifiée :

$(I/K)_{it} = \beta_1 + \beta_2 J_{it} + \beta_3 (CF/K)_{it} + \varepsilon_{it}$ , avec  $J_{it}$ , la mesure combinée de la production et du coût du capital.

Les principales études sont celles de FAZZARI & ATHEY (1987), FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) ou encore de OLINER & RUDEBUSH (1994). On peut, encore une fois, approcher leurs résultats similaires à ceux de FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) présentés dans le **Tableau 2-5** suivant.

Tableau 2-5 : Les effets des ventes ajustées du coût du capital et du *cash flow* sur l'investissement des entreprises industrielles américaines, classées en fonction de leur taux de distribution de dividende sur 1970 - 1984

| <i>Variables explicatives</i> | <i>Classe 1*</i>               | <i>Classe 2**</i>              | <i>Classe 3**</i>              |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| $(J/K)_{it}$                  | 0,273<br>(0.043)               | 0,177<br>(0,039)               | 0.081<br>(0.009)               |
| $(J/K)_{it-1}$                | -0.100<br>(0.072))             | -0,070<br>(0,055)              | -0.023<br>(0.012)              |
| $(CF/K)_{it}$                 | <b>0.337</b><br><b>(0.029)</b> | <b>0,331</b><br><b>(0.043)</b> | <b>0,199</b><br><b>(0.011)</b> |
| R <sup>2</sup> ajusté         | 0.52                           | 0.28                           | 0.20                           |

|  |
|--|
| Taux de distribution de dividendes * <10 % sur 10 ans, ** entre 10 et 20 % sur 10 ans et *** >20 % sur 10 ans. |
|--|

|  |
|--|
| (Source : FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988, p.177). |
|--|

Aux auteurs de conclure prudemment, « Sans égard à la question de la source des effets de cash flow pour les entreprises matures, les différences dans les effets [...] établissent que l'hétérogénéité des firmes est un aspect important du lien entre la finance et l'investissement réel » (FAZZARI, *alii*, 1988, p.178).

#### D) Modélisation des décisions de dépense avec l'équation d'Euler

Cette catégorie de tests vérifie l'influence des variables financières sur l'investissement productif des firmes à travers l'équation d'Euler.<sup>164</sup> La démarche de tests consiste, là encore, à augmenter cette spécification structurelle standard du *cash flow* et à vérifier que l'hypothèse nulle de neutralité des variables financières sur la dépense est rejetée pour les entreprises *a priori* susceptibles de souffrir le plus des imperfections financières.

Cela revient à estimer l'équation suivante :

$$(I/K)_{it} = \beta_1 + \beta_2 (I/K)_{i,t-1} + \beta_3 (I/K)_{i,t-2} + \beta_4 (Y/K)_{it} + \beta_5 (CF/K)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Les études de ce type sont celles de FAZZARI & ATHEY (1987), ZELDES (89), WHITED (92), HUBBARD & KASHYAP (92), GERTLER, HUBBARD & KASHYAP (90), BOND & MEGHIR (94), HU & SCHIANTARELLI (1998).

La similarité des résultats nous autorise à retenir, pour les représenter, ceux obtenus par BOND & MEGHIR (1994) sur la période 1974-1967 (**Tableau 2-6**).

---

<sup>164</sup> Obtenue à partir des conditions d'optimalité du programme microéconomique d'investissement, cette équation représente simplement la condition d'arbitrage d'une entreprise qui investit : le rendement anticipé d'une nouvelle unité de capital doit être égal à son coût (BLOCH & COEURE, 1996).

Tableau 2-6 : Résultats de l'estimation d'un modèle de l'investissement avec l'équation d'Euler sur des entreprises industrielles américaines

| <i>La variable expliquée : <math>(I/K)_{it}</math></i>                             |                   |                                  |
|--|-------------------|----------------------------------|
| La valeur retardée de l'investissement productif                                   | $(I/K)_{i, t-1}$  | 0,4857<br>(0.0406)               |
| La valeur retardée de l'investissement productif                                   | $(I/K)_{i, t-2}$  | -0.6489<br>(0.0780)              |
| La production  | $(Y/K)_{i, t-1}$  | 0.0018<br>(0.0015)               |
| <b>Le cash flow</b>  | $(CF/K)_{i, t-1}$ | <b>0.1201</b><br><b>(0,0200)</b> |
| <i>Source : BOND &amp; MEGHIR (1994, p. 210), d'après les calculs des auteurs.</i> |                   |                                  |

Les estimations rejettent l'hypothèse nulle de neutralité des variables financières sur la dépense. HUBBARD & KASHYAP (1992) vérifient si ce sont les variations dans la variable financière qui sont responsables de ce rejet. Ils réestiment l'équation en omettant cette variable et concluent, « le fait que le modèle ne soit plus rejeté quand l'on omet la marge d'autofinancement prouve que les changements dans le taux d'intérêt réel per se n'ont pas été responsables du premier rejet : ce sont les fluctuations dans la marge d'autofinancement qui jouent un rôle important dans le processus d'investissement ». <sup>165</sup> Il y a donc une variation de l'investissement qui n'est pas expliquée par le modèle néoclassique standard mais qui est corrélée de manière significative avec les mouvements dans la richesse interne des entreprises. Les auteurs se mettent par conséquent d'accord sur la « *sensibilité excessive de l'investissement aux variables financières* ».

---

<sup>165</sup> Prenant comme « *proxy* » de la richesse interne, le *spread* de taux entre les billets de trésorerie et les bons du Trésor, GERTLER, HUBBARD & KASHYAP (1990) arrivent aux mêmes conclusions.

Quelle que soit l'investigation pratique de la sensibilité financière de la dépense que l'on considère, leurs auteurs rencontrent systématiquement des difficultés à expliquer les liens entre la richesse nette interne et la dépense. Le plus souvent, ils l'attribuent aux prêteurs de capitaux et à l'arme dont ceux-ci disposent pour influencer l'économie réelle ; le coût des fonds externes susceptibles d'être nouvellement offerts. Ils ignorent par conséquent la possibilité laissée à l'entrepreneur, par la théorie sous-jacente, de décider seul la réalisation ou non de son projet de dépense. Si elles existent, les tentatives de réconciliation de l'interaction offre - demande dans la détermination de la dépense sont maladroites et toujours centrée sur l'existence d'une « contrainte ». Ainsi, BIERLEN & FEATHERSTONE (1998) notent-ils, « Les contraintes de crédit deviennent un problème durant les années 80 et le début des années 90 à cause de la restriction des crédits et/ou des types de dirigeants plus conservateurs » (p. 427).

D'autres auteurs adoptent des propos plus prudents, sans basculer pour autant du côté de la demande. Par exemple, après l'étude de la sensibilité financière de la dépense, LAMONT (1995, p. 22) écrit « Je conclus que les fortes baisses dans le cash flow et dans la valeur des collatéraux diminuent l'investissement. Je confirme les résultats de la littérature sur le cash flow et l'investissement : cash matters ». Et il signe, « Le financial slack importe pour l'investissement ».

En définitive, reflet logique de la confusion qui persiste au niveau théorique, la confrontation des différents travaux relatifs à la sensibilité financière de la dépense révèle une ambiguïté quant au véritable moteur financier – la richesse nette versus la disponibilité des fonds externes – et les acteurs – entrepreneurs versus offreurs de capitaux externes – à l'origine des changements dans la dépense. Cette confusion se retrouve également dans les investigations pratiques directement motivées par la validation de la théorie du canal large comme canal de transmission des influences monétaires et explicatif de la macrodynamique de la dépense.

### 2.2.2. - *Objectif direct de validation empirique de la théorie du canal large du crédit comme canal de transmission monétaire*

L'objectif final de ces investigations est de montrer que la politique monétaire agit sur la sphère réelle via le bilan des emprunteurs, qu'elle a un impact hétérogène sur les agents et que le lien entre la richesse nette et la dépense est d'autant plus fort que l'économie est en récession. Les auteurs qui apprécient les réponses des firmes, en matière de financement et de dépense, à des impulsions monétaires procèdent d'abord souvent en des analyses descriptives (**A**). Ils font ensuite le choix entre deux méthodes de tests économétriques différentes. La première revient à l'étude de la sensibilité financière de la dépense, compte tenu de l'environnement dans laquelle celle-ci se réalise (**B**). La seconde consiste à mesurer, à l'aide de modèles VAR, la réponse des « petites » entreprises versus les « grandes » à des innovations de politique monétaire (**C**).

#### A) Politique monétaire et variation de la dépense à partir d'analyses descriptives de séries de données temporelles

Ces recherches pratiques, souvent au point de départ de la validation empirique du canal large du crédit, procèdent de deux manières. La première consiste à faire les parallèles entre d'une part la variabilité de postes de financement et de dépense et, d'autre part, les périodes de récession et de restriction monétaire. La seconde méthode tient entre l'estimation de la réponse des postes de financement et des composantes de la demande finale à des indicateurs de politique monétaire.

(i) Parallèles entre des indicateurs de politique monétaire et la variabilité temporelle des postes de financement et de dépense

Les principales investigations qui tentent de mettre en parallèle l'état de l'environnement en matière de monétaire et, à partir des statistiques descriptives, la variabilité des réponses des firmes, en matière de financement ou de dépense, sont celles de GERTLER & GILCHRIST (1993, 1994), BERNANKE, GERTLER & GILCHRIST (1994).

S'intéressant à des données corrigées des variations saisonnières, pour des entreprises classées en fonction soit de leur actif total, soit de leur taux de

distribution de dividendes, ces auteurs mesurent dans un premier temps la variabilité temporelle du *cash flow*, des dettes de court terme, de la croissance des ventes, des stocks et de l'investissement productif.

Après avoir apprécié la variabilité plus forte de tous ces postes de financement et de dépense pour les entreprises *a priori* supposées les plus exposées aux imperfections financières, ils reportent, sur une même figure, les variabilités de chacune de ces variables et les périodes de restriction monétaire.<sup>166</sup> Les résultats mettent en avant le caractère beaucoup plus prononcé des variabilités après des dates de restriction monétaire.

(ii) Les liens directs entre des indicateurs de politique monétaire et les décisions financières et réelles des entreprises

Principaux auteurs de cette démarche, avec BERNANKE, GERTLER & GILCHRIST (1994), GERTLER & GILCHRIST (1993) étudient, sur la période 1958-1991, la réponse des différents postes de financement et de dépense des entreprises à la politique monétaire. Retenant le *spread* de taux d'intérêt entre le taux de refinancement fédéral et le taux des obligations d'état à 10 ans comme indicateur de la politique monétaire, les auteurs vérifient en coupes transversales, au trimestre  $t+i$ , les corrélations suivantes:<sup>167</sup>

- Entre le *spread* et le taux de croissance des ventes des « petites » et des « grandes » entreprises au trimestre  $t+i$ , allant de 1 à 8,
- Entre le *spread* et le taux de croissance des crédits bancaires totaux,
- Entre le *spread* et le taux de croissance des crédits bancaires totaux et des papiers commerciaux et

---

<sup>166</sup> Ces périodes sont repérées grâce aux dates proposées par ROMER & ROMER (1990).

<sup>167</sup> Avec  $i$  allant de 0 à 8. Ces corrélations sont réalisées à l'aide de séries trimestrielles de données temporelles sur des entreprises classées en fonction de la taille de leurs ventes.



- Entre le *spread* et le taux de croissance des stocks des « petites » et des « grandes » entreprises.

Il s'agit à chaque fois de voir si les fluctuations du *spread* de taux prédisent les mouvements de ces différents postes financiers et réels et quelles sont les différences de réaction entre les firmes. GERTLER & GILCHRIST (1993) montrent que les corrélations entre l'indicateur de la politique monétaire et les différentes variables considérées sont toujours négatives pour les « petites » entreprises, et faibles, voire positives, pour les grandes entreprises. Ils attestent ainsi les impacts négatifs de la politique monétaire sur le financement et les dépenses des entreprises qu'ils considèrent comme « contraintes », relativement aux autres entreprises.

#### B) L'étude de l'impact de la politique monétaire dans l'estimation économétrique de spécifications structurelles de la dépense

Afin de juger de l'influence de la politique monétaire sur la dynamique macroéconomique de la dépense, de nombreux auteurs comparent les résultats obtenus sur la sensibilité financière de la dépense lors de périodes de récession et de restriction monétaire d'une part avec les résultats obtenus pour des périodes où la politique monétaire apparaît plus souple. Cette stratégie de test de l'existence d'un canal large du crédit est celle de GERTLER & HUBBARD (1988), OLINER & RUDEBUSH (1994), KASHYAP, LAMONT & STEIN (1994) et GERTLER & GILCHRIST (1994) notamment.

Les recherches pratiques menées par OLINER & RUDEBUSH (1994), sur 1958-1992, dépassent les travaux existants dans la mesure où 1) ils relient véritablement la politique monétaire et les fluctuations de la dépense et 2) étudient la sensibilité de celle-ci au *cash flow* après tous les changements majeurs de politique monétaire depuis le début des années 60 aux Etats Unis.

Après avoir validé le lien étroit entre le cash flow et la dépense, pour des entreprises classées en fonction de leur actif total,<sup>168</sup> ils tentent de repérer les

---

<sup>168</sup> Estimant  $IK_{it} = \alpha' X_{it} + \beta CFK_{i,t-1} + \mu_{it}$  avec  $X_t$ , vecteur de variables de contrôle.

périodes de restriction monétaire sur l'intervalle 1958-1992 suivant trois 3 procédés différents :

4. Repérage des dates énoncées par ROMER & ROMER (1990),
5. Repérage des dates des plus fortes hausses du taux de refinancement fédéral,
6. Repérage des dates auxquelles le *spread* entre le taux de refinancement et le taux des obligations d'état à 10 ans augmente fortement.

Ils introduisent ensuite, en plus du *cash flow* (CFK), une variable muette (DMT) dans une spécification structurelle standard de la dépense. Cette variable muette prend la valeur 1 lorsque la période estimée est une période de restriction monétaire et 0 sinon. L'équation finalement estimée apparaît ainsi :

$$(I/K)_t = \alpha' X_t + \beta CFK_{t-1} + \delta (DMT_t * CFK_{t-1}) + u_t$$

Les auteurs posent ici l'hypothèse que si la théorie du canal large est valable, alors  $\delta$  doit être supérieur à zéro pour les « petites » entreprises, indiquant par là que la dépense est plus fortement liée à la liquidité interne de la firme durant les périodes de restriction monétaire. Le tableau 2-8 donne les résultats :

Tableau 2-8 : Sensibilité au *cash flow* de l'investissement d'entreprises industrielles, par classes d'actif total, après les restrictions monétaires

| <i>Variable explicative</i>                                 | <i>Cash flow<sub>t-1</sub></i> | <i>DMT*CF<sub>t</sub></i> | <i>r<sup>2</sup></i><br><i>ajusté</i> |
|---|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| <b><u>Après les dates de Romer</u></b>                      |                                |                           |                                       |
| Pour les « petites » entreprises                            | 0,468** / (2,96)               | 0,112** / (2,38)          | 0,316                                 |
| Pour les « grandes » entreprises                            | 0,093 / (1,01)                 | -0,009 / (0,37)           | 0,693                                 |
| <b><u>Après une hausse forte du taux de financement</u></b> |                                |                           |                                       |

|  |                  |                  |       |
|--|------------------|------------------|-------|
| Pour les « petites » entreprises                             | 0,480**/(3,03)   | 0,073** / (2,11) | 0,309 |
| Pour les « grandes » entreprises                             | 0,095 / (1,03)   | -0,008 / (0,46)  | 0,693 |
| <b><u>Après une hausse forte dans le spread</u></b>          |                  |                  |       |
| Pour les « petites » entreprises                             | 0,542** / (3,33) | 0,061* / (1,75)  | 0,297 |
| Pour les « grandes » entreprises                             | 0,079 / (0,87)   | -0,28* / (1,74)  | 0,702 |
| <i>les parenthèses donnent les erreurs standards</i>         |                  |                  |       |
| <i>** significativement différent de zéro au niveau 5%</i>   |                  |                  |       |
| <i>* . significativement différent de zéro au niveau 10%</i> |                  |                  |       |
| (Source : OLINER & RUDEBUSH, 1994).                          |                  |                  |       |

Les tests révèlent l'influence plus forte du *cash flow* sur la dépense des « petites » entreprises durant les périodes de contraction monétaire. Selon les auteurs, « cela est la preuve que les petites entreprises perçoivent la hausse du coût du financement externe après une contraction monétaire, les conduisant à un plus grand recours aux fonds générés de manière interne pour financer les investissements.[...] Les résultats supportent l'existence d'un canal large du crédit ». Renouvelant les estimations pour les périodes de politique monétaire expansives (DME), OLINER & RUDEBUSH (1994) testent enfin les effets asymétriques du *cash flow* sur l'investissement. Les résultats sont relevés dans le **Tableau 2-7**.

*Tableau 2-7* : Sensibilité au *cash flow* de l'investissement d'entreprises industrielles, par classes d'actif total, après les expansions monétaires

| <i>Variable explicative</i> | <i>Cash flow<sub>t-1</sub></i> | <i>DME*CF<sub>t</sub></i> | <i>r<sup>2</sup> ajusté</i> |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                             |                                | <i>1</i>                  |                             |

|   |                     |                    |       |
|---|---------------------|--------------------|-------|
| <b><u>Après une baisse forte du taux de financement</u></b>   |                     |                    |       |
| Pour les « petites » entreprises                              | 0,498**<br>/ (2,99) | 0,013 /<br>(0,26)  | 0,279 |
| Pour les « grandes » entreprises                              | 0,095 /<br>(1,04)   | -0,020 /<br>0,83)  | 0,695 |
| <b><u>Après une baisse forte dans le spread</u></b>           |                     |                    |       |
| Pour les « petites » entreprises                              | 0,484**<br>/ (2,95) | -0,006 /<br>(0,14) | 0,278 |
| Pour les « grandes » entreprises                              | 0,083 /<br>(0,90)   | -0,019<br>/(1,01)  | 0,696 |
| <i>les parenthèses donnent les erreurs standards</i>          |                     |                    |       |
| <i>** significativement différent de zéro au niveau 5%</i>    |                     |                    |       |
| <i>* . significativement différent de zéro au niveau 10%.</i> |                     |                    |       |
| <i>(Source : OLINER &amp; RUDEBUSH, 1994).</i>                |                     |                    |       |

En accord avec la théorie sous-jacente, les résultats des estimations montrent que  $\delta$  n'est jamais négatif, toujours proche de zéro. Ce qui conduit les auteurs à conclure définitivement en l'existence d'un canal large du crédit.

### C) L'apport des modèles VAR (Vecteur Auto Régressifs)<sup>169</sup>

Les investigations empiriques du canal large appuyées sur les modèles VAR s'intéressent aux co-variations observées entre une variable représentative de la politique monétaire d'une part, et des variables relatives aux financements et aux dépenses des différentes entreprises d'autres part. Ces méthodes de tests sont

---

<sup>169</sup> Nous invitons le lecteur à se reporter aux travaux de GOUX (1996) pour un exposé de la logique des modèles VAR.

surtout adoptées par GERTLER & GILCHRIST (1994, 1995) et GILCHRIST & ZAKRAJSEK (1995).

GERTLER & GILCHRIST (1994) se proposent de mesurer la réponse des « petites » entreprises versus les « grandes », classées par la taille d'actif, à la politique monétaire et mènent sur chaque classe :

7. Un VAR bivarié entre la variable représentative de la politique monétaire, à savoir le taux de refinancement ou les dates de ROMER & ROMER, et les ventes,
8. Un VAR trivarié entre le taux de refinancement, les ventes et les stocks et enfin
9. Un VAR trivarié entre le taux d'intérêt, les ventes et les dettes de court terme.
10. Un VAR multivarié dans lequel une série de variables agrégées (croissance du PNB réel, taux inflation...) est ajoutée aux stocks, aux ventes et aux dettes.

Ils vérifient ainsi que, pour les « petites » entreprises, ces deux indicateurs de politique monétaire sont très significatifs pour chacune des trois variables (stocks, ventes et dette de CT), que l'on intègre ou pas les variables macro-économiques. Au contraire, ils sont beaucoup moins significatifs pour les « grandes » entreprises. Pour juger de l'impact quantitatif total de la politique monétaire restrictive sur les deux classes d'entreprises, GERTLER & GILCHRIST (1994) simulent ensuite des variations du taux de refinancement ou des changements de dates de politique monétaire dans les différents systèmes VAR.

Les résultats mettent clairement en évidence que, pour les « petites » entreprises, l'indicateur de politique monétaire est très significatif pour chacune des trois variables - Ventes, Stocks et Dettes de CT - étudiées, que l'on tienne compte ou non d'autres grandeurs macroéconomiques - taux de croissance du PNB, taux d'inflation - dans les systèmes estimés. Par ailleurs, distinguant les périodes, ils montrent également qu'en expansion, les comportements des « petites » entreprises sont beaucoup plus modérés.

Analysant la réponse des crédits bancaires à un accroissement du taux de refinancement, GERTLER & GILCHRIST (1995, p. 57) notent que, « de manière intéressante, les crédits bancaires augmentent, au contraire des agrégats de crédit qui restent relativement plats ». Les auteurs expliquent cette hausse « perverse »

du crédit bancaire comme la réaction des firmes confrontées à la baisse de la demande qui leur est adressée, conduites à solliciter des crédits bancaires pour financer les stocks et les autres obligations fixes de court terme. Désagrégeant par catégorie de firmes, classées en fonction des ventes, et par sources de financement, entre le crédit bancaire et le crédit non bancaire, les auteurs montrent que ce sont les crédits bancaires des petites entreprises qui « éventuellement » déclinent pendant les périodes de politique monétaire restrictive. Ces mouvements ne se retrouvent pas dans les crédits non bancaires qui restent sans réponse. Montrant l'importance sur le comportement des firmes du taux d'intérêt mais aussi de la demande, GERTLER & GILCHRIST (1995, p.62) concluent, « La baisse totale de l'activité économique réelle devrait forcer les petits emprunteurs contraints par le crédit à réagir plus durement - i.e. ils réagissent plus durement à la demande déclinante ». C'est la raison pour laquelle, selon ces auteurs, « plus de travail autour de ces lignes serait utile ».

### 2.2.3. – Une amorce à la remise en cause de l'interprétation de la sensibilité financière de la dépense en terme de contrainte d'offre de financement

Si la théorie du canal large du crédit permet de rejeter, au niveau théorique, l'hypothèse de la non-incidence des facteurs financiers sur le comportement réel des firmes, force est de constater, au niveau empirique, l'amalgame souvent réalisé entre le simple constat d'une sensibilité financière de l'investissement et son interprétation en termes de contraintes financières directement imposées par les offreurs de capitaux aux firmes qui les sollicitent.<sup>170</sup>

---

<sup>170</sup> L'hypothèse de l'existence d'une contrainte est retrouvée l'article de FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) reconnu comme la contribution séminale sur le sujet : « *Les importantes différences empiriques entre firmes [dans la spécification de leur fonction d'investissement] sont consistantes avec les contraintes financières qui découlent de l'imperfection des marchés de capitaux.... Les contraintes financières sur le marché des capitaux peuvent amplifier l'effet macro-économique des chocs sur le cash flow et la liquidité qui réduit l'accès de certaines entreprises aux financements peu coûteux et détériore leur position bilantielle* » (FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1988, p.184).

Dans l'interprétation des résultats obtenus, certains auteurs ont souligné, conformément au modèle théorique sous-jacent, la possible co-détermination de l'investissement par l'offre et la demande de financement. Dans la conclusion de GERTLER & GILCHRIST (1994) est souligné, pour justifier la sensibilité financière de l'investissement des P.M.E., la spécialisation industrielle de ces firmes sur des marchés fortement soumis aux variations du cycle économique. Ces auteurs minimisent cependant cet argument en stipulant la répartition homogène de l'ensemble des firmes entre les différents marchés. Ayant ainsi évacué l'effet possible de la demande, ces auteurs concluent en l'existence d'une contrainte financière forte sur le développement des P.M.E..

L'interprétation en terme de contraintes financières ne fait pas cependant l'unanimité et, pour de nombreux auteurs, il y a un véritable fossé entre les développements théoriques et leurs interprétations empiriques, ce qui laisse largement ouverte la question de l'explication du lien entre l'investissement et les variables financières (CHIRINKO, 1993 ; FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN, 1995). Nous retenons ici, plus particulièrement, les études remarquables qui, menées par KAPLAN & ZINGALES (1995, 1997), prouvent les limites quant à l'interprétation de la sensibilité financière en termes de contraintes financières directement imposées par les offreurs de capitaux. Sans chercher à aller plus loin dans cette analyse qui les oppose à FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988), ces auteurs mettent en effet en lumière le besoin de comprendre la sensibilité financière de la dépense d'entreprises qui apparaît totalement indépendante de l'existence d'une contrainte de financement sur le marché du crédit.

La controverse entre KAPLAN & ZINGALES (1995, 1997) et FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) résulte de la remise en cause par KAPLAN & ZINGALES (1995, 1997) des conclusions de FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) à partir des résultats d'une enquête réalisée auprès des dirigeants des entreprises identifiées comme contraintes par ces derniers auteurs.

---

Cette hypothèse a ensuite été reprise dans de nombreux travaux sans que l'argumentation théorique justifiant l'existence d'une contrainte n'ait été enrichie.

FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) avaient considéré que les entreprises qui distribuait peu de dividendes étaient les plus à même de supporter une contrainte de financement, ce que dénotait la forte sensibilité au *cash flow* de leur investissement. KAPLAN & ZINGALES (1995, 1997) évaluent la contrainte que supportent ces entreprises en adoptant une segmentation multicritère. Ils retiennent, comme indicateur de l'existence d'une contrainte, non seulement la politique de distribution de dividendes de la firme mais également le volume des réserves financières constitué d'une part des liquidités immédiatement disponibles et, d'autre part, les lignes de crédits non épuisées. Les entreprises étudiées sont alors regroupées en cinq classes:

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Classe 1 :</b> | Les firmes ne sont pas contraintes lorsqu'elles distribuent de manière habituelle des dividendes, lorsqu'elles achètent des titres de placement ou indiquent, dans leur rapport annuel, une augmentation significative de la liquidité de leur actif.                      |
| <b>Classe 2 :</b> | Les firmes sont susceptibles de ne pas être contraintes si elles possèdent de nombreux actifs liquides et si leur financement n'est pas restreint par le comportement de rationnement des prêteurs à leur égard.   |
| <b>Classe 3 :</b> | Les firmes sont faiblement susceptibles d'être contraintes si elles présentent une situation financière saine avec des réserves en trésorerie significatives, des lignes de crédits non utilisées et un bon ratio de couverture des charges de la dette par la trésorerie. |
| <b>Classe 4 :</b> | Les firmes sont fortement susceptibles d'être contraintes lorsqu'elles ne soulignent pas l'existence de réserves de liquidité à leur actif.  |
| <b>Classe 5 :</b> | Les firmes contraintes sont en violation avec leurs contrats d'endettement. Elles ont en général renégocié les termes de ces contrats et déclarent avoir réduit leurs investissements en raison de problèmes importants de liquidité.                                      |

Ces auteurs montrent alors que le nombre de firmes appartenant aux classes 4 et 5 est très faible. 85% des firmes, que FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) avaient considérées comme financièrement contraintes, peuvent en fait réaliser les investissements désirés en mobilisant leurs lignes de crédit non épuisées et/ou leur stock de liquidité.



Cette contre-expertise de FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) présente certes des limites soulignées par les auteurs incriminés.<sup>171</sup> Il n'en reste pas moins que cette controverse met en évidence l'absence de définition précise du concept de contrainte financière et également la dérive tautologique des tests réalisés sur la question. Dans leur réponse à KAPLAN & ZINGALES (1995, 1997), FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1996) précisent la définition qu'ils retiennent d'une contrainte financière supportée par une entreprise. Selon ces auteurs, une entreprise supporte une contrainte financière dès lors que les variables financières jouent un rôle significatif dans la formation de l'investissement de la firme<sup>172</sup>. La vérification de cette relation sur une population *a priori* contrainte permet alors d'affirmer que cette population est contrainte. On voit ici la dérive tautologique des travaux empiriques liant sensibilité et contrainte financière.

Aussi la question principale qui reste en suspend concerne directement l'analyse de la sensibilité financière des dépenses de la firme : résulte-t-elle uniquement de contraintes financières directement imposées par les offreurs de capitaux ou plutôt d'une stratégie de choix spécifique au dirigeant d'entreprise inscrit dans un environnement imparfait ?

\*\*\*

Donnant au concept de structure de financement une nouvelle pertinence dans la modélisation des décisions de dépense, la théorie du canal large rejette

---

<sup>171</sup> KAPLAN & ZINGALES (1995, 1997) ont en effet utilisé, pour calculer le q de Tobin, le total des actifs plutôt que le capital fixe et la valeur comptable des actifs plutôt que leur valeur de remplacement. Il existe ainsi un risque de biais dans l'évaluation de l'investissement. Ces auteurs ont, par ailleurs, travaillé sur un échantillon d'entreprises réduit (49 entreprises) relativement à un nombre important de classes de firmes (5 classes).

<sup>172</sup> Selon FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1996), KAPLAN & ZINGALES (1995) confondent la notion de contrainte financière avec le concept de détresse financière.

fortement l'hypothèse de neutralité des variables financières. L'analyse des déterminants de la décision de financement et de la dépense conduit au contraire les théoriciens à éclairer les nombreuses interdépendances entre la composante de l'activité économique et la richesse nette interne des agents économiques.

Se démarquant des théories monétaires conventionnelles ou de la théorie du canal strict du crédit, la théorie du canal large du crédit intègre dans sa logique des variables réelles et financières non monétaires. Substituant l'hypothèse « *net worth matters* » à « *money matters* », elle offre à la dépense des déterminants stratégiques autres que les seuls actifs monétaires. La monnaie devient ainsi un actif comme un autre, nullement le plus important.

Si elle repense le rôle des facteurs financiers dans le cycle, la théorie du canal large contribue également à la compréhension des mécanismes d'intégration de la monnaie : Les « chocs » monétaires, effectifs ou anticipés, détériorent la richesse nette courante des agents de l'économie qui, par suite, renoncent à la dépense. Dans la théorie, la politique monétaire apparaît cependant comme un facteur de perturbation comme un autre de la dépense, au même titre que des chocs réels. Les théoriciens expliquent en revanche les effets hétérogènes de la politique monétaire sur la course de l'économie réelle, en fonction de la position financière des individus et de l'environnement dans lequel ceux-ci opèrent. Deux voies d'influences sont ouvertes à partir de la structure financière, passant l'une – le « *collateral channel* » - par le financement externe et l'autre – le « *internal finance channel* » - par le financement interne de la dépense.

Si certains théoriciens du canal large font nettement la distinction entre le « *collateral channel* » et l' « *internal finance channel* », <sup>173</sup> d'autres, beaucoup plus nombreux, ignorent en revanche ce dernier et assimile par conséquent le canal large du crédit à un « canal du coût du financement externe ». Reflet logique de la confusion qui persiste au niveau de la nouvelle théorie macroéconomique, on

---

<sup>173</sup> Ils défendent ainsi des liens entre la richesse nette et la dépense qui passent à la fois indirectement par le durcissement du coût d'accès au financement externe et directement par la baisse du niveau d'autofinancement de la dépense.

retrouve, dans la lecture des résultats des tests empiriques menés, des raisonnements en terme de « contraintes », bien qu'aucun consensus n'apparaisse quant à la nature de ces dernières. On rencontre en effet, au fil des travaux, des interprétations en terme de « contraintes financières »,<sup>174</sup> de « contraintes de financement »,<sup>175</sup> « d'emprunt »,<sup>176</sup> de « contraintes de crédit »,<sup>177</sup> de « contrainte de liquidité »<sup>178</sup>, ou encore de « contraintes de collatéraux »<sup>179</sup>.

L'hypothèse de « contraintes » est présente dès les premiers travaux sur le canal large. Reconnus comme les auteurs séminaux sur le sujet, FAZZARI, HUBBARD & PETERSEN (1988) écrivent en effet, « Les importantes différences empiriques entre firmes [dans la spécification d leur fonction d'investissement] sont consistantes avec les contraintes financières qui découlent de l'imperfection des marchés de capitaux [...] Les contraintes financières sur le marché des capitaux peuvent amplifier l'effet macroéconomique des chocs sur le cash flow et la liquidité qui réduit l'accès de certaines entreprises aux financements peu coûteux et détériore leur position bilancielle » (p. 184). L'hypothèse est reprise dans de nombreux travaux sans que l'argumentation théorique justifiant l'existence d'une contrainte n'ait été enrichie. Aux interactions offre - demande défendues par les théoriciens du canal large, correspond

---

<sup>174</sup> EGELN, LICHT & STEIN (1997), LAMONT, POLK & SAA-REQUEJO (1997).

<sup>175</sup> GARCIA & SHALLER (1994), CALEM & RIZZO (1995), BIERLEN & FEATHERSTONE (1998), SHIN & PARK (1999).

<sup>176</sup> ZELDES (1989).

<sup>177</sup> KIYOTAKI & MOORE (1995), EGELN, LICHT & STEIN (1997), LAMONT, POLK & SAA-REQUEJO (1997), BIERLEN & FEATHERSTONE (1998).

<sup>178</sup> HOLTZ-EAKIN, JOULFAIAN & ROSEN (1993), CARPENTER, FAZZARI & PETERSEN (1995), KOULAYOM (1998).

<sup>179</sup> KASHYAP, LAMONT & STEIN (1994).

exclusivement une contrainte par l'offre dans l'ensemble des travaux empiriques dévolus à la question.