

Le mécanisme du multiplicateur (dit "multiplicateur keynésien") revisité

Gabriel Galand (Octobre 2012)

Résumé

Le multiplicateur keynésien remonte à Keynes lui-même mais il est encore utilisé de nos jours, au moins par les économistes d'inspiration keynésienne. On peut dire aussi qu'il sous-tend certaines de leurs positions¹. Plusieurs des critiques qui ont été exprimées à son égard sont justifiées, et certaines d'entre elles ont suscité des perfectionnements pour les éliminer. Dans cet article nous les rappelons, puis nous ajoutons notre pierre. Premièrement, nous étendons son champ à l'ensemble des revenus, et non seulement à ceux provoqués par une dépense autonome. Deuxièmement, nous étendons les acteurs à l'ensemble des agents et non seulement aux pouvoirs publics. Troisièmement nous présentons une forme du multiplicateur qui permet de l'appliquer à l'économie réelle, d'utiliser pour ses paramètres les données de la comptabilité nationale, et donc de l'utiliser vraiment en politique économique.

Introduction

Le multiplicateur keynésien est cher au cœur de tous ceux qui croient à la régulation par les pouvoirs publics des économies en récession. Keynes lui-même l'a introduit dans sa Théorie Générale, puis il a précisé peu après son financement avec création monétaire par le crédit bancaire.

Ce cadre théorique a duré assez longtemps, alors que deux graves défauts entraînaient beaucoup de confusion dans les études empiriques entreprises pour vérifier son effet.

Le premier défaut est qu'il n'y a pas de temps. On parle de « tours » (rounds), et par exemple à chaque tour on épargne une certaine quantité. Mais la durée de ce tour n'est pas définie. Le deuxième défaut est que le mécanisme est supposé financé par un crédit initial créateur de monnaie, alors que d'autres modes de financement sont possibles.

Ces défauts ont perduré, et les choses n'ont guère évolué, jusqu'au début des années 2000. Un peu avant, le retour des récessions et même des crises, a ravivé l'intérêt sur la théorie keynésienne en général et sur le multiplicateur keynésien en particulier.

Des perfectionnements ont été alors apportés. Par exemple, Geshert S. (2012) fait une synthèse de ces apports, qui comprennent l'introduction du temps, par une variable de nombre de tours par unité de temps, et l'introduction d'autres sources de financement. Il présente une version qui résume l'état actuel sous la forme d'un « multiplicateur intégré ».

Toutefois, à notre sens il manque encore des caractéristiques essentielles. D'abord, il s'applique à la dépense « autonome », c'est-à-dire en plus du fonctionnement normal de l'économie. Cette dépense autonome est supposée circuler un certain nombre de fois par période, mais on ignore tous les autres flux économiques, qui circulent aussi et sont certainement aussi tributaires d'un mécanisme de multiplicateur.

Ensuite, et c'est lié au point précédent dans une certaine mesure, il est difficilement applicable à l'économie réelle. Spilimbergo A. et al. (2009) notent la difficulté pour trouver des valeurs fiables, la principale difficulté étant que « Le défi empirique le plus grand est celui du biais de simultanéité. » Autrement dit on ne sait pas bien démêler l'effet de la dépense autonome de l'évolution de l'économie à laquelle elle s'applique.

¹ Notamment sur le caractère nécessairement endogène de la monnaie qui sert à financer la dépense initiale.

Nous nous appliquons donc à critiquer et intégrer les améliorations déjà faites, et à répondre aux défauts ci-dessus. Nous en tirons ce que nous avons appelé un « multiplicateur global », qui s'applique à toute l'économie.

L'article est articulé comme suit. Une première section rappelle les fondements classiques du multiplicateur keynésien. Une deuxième section expose les critiques qui ont été portées à son égard et les ajouts qui ont été faits. La troisième critique le multiplicateur « intégré » qui est l'état aujourd'hui du multiplicateur keynésien, et présente notre « multiplicateur global ». La quatrième section applique ce concept à l'économie française, puis examine la conduite de la politique économique à l'aide du multiplicateur. La cinquième section discute les objections possibles et conclut.

I. Le multiplicateur keynésien classique

La définition classique du multiplicateur keynésien provient des équations keynésiennes d'équilibre macroéconomique bien connues

Fonction de consommation

$$C = cY \quad (1)$$

$c < 1$ propension à consommer, C consommation, Y revenu des ménages

Revenu distribué par les entreprises

$$Y = C + I \quad (2)$$

Elles reçoivent les montants de la consommation et de l'investissement et le redistribuent.

Utilisation du revenu par les ménages

$$Y = C + S \quad (3)$$

S épargne des ménages

Multiplicateur

Les équations (1) et (2) suffisent pour éliminer C et trouver

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \Delta I \quad (4)$$

La forme différentielle est employée car la propension à consommer (1) est en réalité une fonction linéaire locale et non une relation proportionnelle (hypothèse de Keynes sur la fonction de consommation), et aussi parce que le cadre de la théorie du multiplicateur est celui de la demande « autonome », c'est-à-dire une dépense qui n'est pas causée par le fonctionnement normal de l'économie. Autrement dit, cette demande d'investissement a pour but de se faire « en plus » de l'équilibre économique, voire de déplacer celui-ci.

Cette équation (4) est souvent présentée sous une forme apparemment « dynamique », en réalité de statique comparative

$$\Delta Y_t = \frac{1}{1-c} \Delta I_t \quad (5)$$

Cette équation est interprétée comme une détermination de l'accroissement du revenu par un accroissement de l'investissement de l'Etat. Il faut noter que selon l'interprétation de Keynes cette causalité n'est pas la seule, car il faut que cette augmentation du revenu distribué corresponde à l'augmentation de la consommation. On peut exprimer cette conditionnalité par

$$\Delta C_t \text{ est-elle égale à } \Delta Y_t - \Delta I_t, \text{ soit à } \frac{c}{1-c} \Delta I_t ? \quad (6)$$

Si c'est le cas, l'augmentation d'investissement est validée. En fait, l'ajustement est réalisé par l'épargne qui finance l'investissement. Comme on a $I = S$, il est facile de

voir que la condition (6) est réalisée. Quoi qu'il en soit, l'interprétation usuelle de ce multiplicateur, que nous appellerons « multiplicateur standard » est qu'il permet de prévoir l'effet d'une dépense autonome (en fait l'investissement) sur l'emploi (en fait la production Y) parce qu'on raisonne dans une économie en sous-emploi, et donc que les dépenses autonomes, distribuées en revenu, sont automatiquement validées par une demande effective.

II. Discussion du multiplicateur standard

Keynes J.M. (1936) a présenté vraiment² l'ajustement de l'épargne à l'investissement comme un mécanisme automatique. Il a exprimé en mots ce que d'autres ont exprimé en formules mathématiques comme suit :

A chaque « tour » de distribution du revenu correspondant à l'investissement ΔI , il est épargné $s\Delta I$, puis $s(1-s)\Delta I$, $s(1-s)^2\Delta I$, etc.... La somme de cette série infinie est ΔI . Les agents épargnent « automatiquement » de quoi financer l'investissement.

Cette interprétation gênante (l'investissement n'est pas possible sans épargne, donc sans décision préalable d'épargne, contrairement à ce que Keynes défendait) a été corrigée par Keynes lui-même dans des écrits postérieurs. Keynes J.M. (1937a) et Keynes J.M. (1937b) introduisent le concept de la monnaie endogène, largement accepté et utilisé aujourd'hui. L'entreprise finance son investissement en empruntant la monnaie à la banque qui la crée ex-nihilo. A ce stade aucune richesse matérielle n'est créée car la monnaie détenue par l'entreprise est compensée par la créance de la banque. Par contre l'investissement crée de « vraies » richesses, dont une partie est épargnée et permet de rembourser la créance. De cette manière c'est bien l'investissement qui crée l'épargne³.

Depuis cette époque, une abondante littérature que nous ne reprendrons pas ici a critiqué le multiplicateur sous cette forme originelle. Les principales critiques peuvent être trouvées par exemple dans Geshert S. (2012)⁴.

1. La dépense « autonome » qui déclenche le processus est toujours l'investissement public. Elle devrait pouvoir contenir aussi de la consommation et des dépenses publiques ou privées.
2. Le multiplicateur standard développe la consommation (et l'épargne) induite par la circulation du revenu dans les tours successifs, mais pas l'investissement induit.
3. Il est artificiel de limiter les dépenses au montant de la dépense autonome. Les agents ont d'autres sources (nouvel endettement, diminution des encaisses). Ces autres sources ont été suggérées notamment par Brown C. (2008) pour le cash-flow, Godley W. et Lavoie M. (2007) pour la richesse, Bhaduri A. (2011) et Zezza G. (2008) pour le crédit. Ceci induit qu'il y a non seulement des fuites vers l'extérieur du circuit mais aussi vers l'intérieur, de sorte que le multiplicateur n'est plus forcément inférieur à 1.
4. La dépense autonome doit être impérativement financée par le crédit, sinon il ne s'agit pas d'un nouveau revenu.

En France, toutes ces critiques ont aussi été exprimées, notamment par Gnos C. (2008). Pour ce qui nous concerne, donnons les propositions de Geshert S. (2012) pour répondre à ces objections. La relation qui les résume est (égalisation des entrées et des sorties)

$$\phi\Delta L_t + \Delta D_t + \Delta N_t = \Delta Y_t + \Delta H_t + \Delta R_t \quad (7)$$

² Dans la Théorie Générale page 117

³ Ce petit historique explique pourquoi certains keynésiens actuels s'accrochent tant à l'endogénéité stricte de la monnaie et voient rouge dès qu'ils entrevoient un semblant d'épargne préalable ou de monnaie exogène. Notons que sur ce dernier point, il y a erreur d'interprétation car la monnaie exogène peut financer un investissement tout comme la monnaie endogène et sans appel à une épargne préalable.

⁴ Cette référence est récente et aisément disponible sur Internet, c'est pourquoi nous l'avons utilisée. De plus, Geshert S. (2012) présente une version « intégrée » du multiplicateur qui marque un réel progrès, et que nous examinons plus loin.

Toutes les variables sont des variations par rapport à l'état de début de période, on peut donc dire que la dépense qui déclenche la dépense initiale est autonome, et que les effets le sont également.

ΔL_t	dépense autonome, elle est supposée être financée par le crédit.
φ	vitesse de circulation des revenus (en nombre de tours par unité de temps)
D_t	Diminution des encaisses
N_t	Nouveaux crédits
Y_t	Dépenses de consommation et d'investissement de la période
H_t	Thésaurisation
R_t	Epargne et remboursement de dettes

L'auteur regroupe les variables d'épargne et crédit d'un côté, les variables d'encaisses de l'autre, et les évalue par rapport à la dépense autonome. Soit

$$\Delta R_t - \Delta N_t = \lambda \varphi \Delta L_t$$

$$\Delta H_t - \Delta D_t = \mu \varphi \Delta L_t$$

La relation (7) peut alors s'écrire

$$\Delta Y_t = \varphi(1 - \lambda - \mu) \Delta L_t \quad (8)$$

Si la dépense autonome est unique, on obtient pour les périodes suivantes

$$\sum_{i=0}^n \Delta Y_{t+i} = \varphi \Delta L_t \sum_{i=0}^n (1 - \lambda - \mu)^i \quad (9)$$

L'effet dans le temps de ce « multiplicateur intégré » est analogue à celle du multiplicateur standard. Mais il a l'avantage d'intégrer une notion de temps (la période considérée étant dissociée du « tour » logique), ainsi que les différentes formes d'épargne et de thésaurisation.

III. Critique du multiplicateur intégré et de la notion de dépense autonome, proposition de refondation

1. Les différents agents : Plusieurs des auteurs cités plus haut se demandent pourquoi l'investissement public semble être le plus souvent la seule source de dépense autonome. Geshert S. (2008) écrit que les entreprises publiques ne devraient pas être les seules considérées mais ne s'étend pas sur le sujet. En fait, l'investissement privé des entreprises peut être ajouté sans difficulté, mais l'investissement des ménages est souvent considéré comme de l'épargne. Il en est ainsi dans la comptabilité nationale. Nous considérerons qu'il faut prendre en compte toutes les dépenses qui participent à la croissance.

2. Investissement et crédit : Comme le rappelle Geshert S. (2008), un crédit pour investissement est rarement remboursé immédiatement, et les entreprises ont tendance à emprunter pour investir. Mais ceci n'est pas toujours vrai selon les époques et les situations économiques. L'apport personnel est une règle pour les ménages, et l'autofinancement par les entreprises n'est pas rare. Seul l'Etat, en règle générale emprunte toujours pour investir. Mais son déficit n'est pas seulement fait d'investissement, ou pas forcément. Pourtant, il y a consensus pour supposer que les dépenses qui ont un effet multiplicateur doivent être financées par une monnaie nouvelle, elle-même générée par un nouveau crédit.

Par ailleurs, à partir du moment où on introduit les variables de crédit, on peut se demander quelle est la différence entre les crédits « ordinaires » appelés N_t et la dépense autonome L_t , également supposée être un nouveau crédit.

Pour notre part, nous considérerons que les crédits qui génèrent de nouveaux revenus sont tous ceux qui sont en excédent de l'épargne et qui donc génèrent une

dépense nouvelle. Ceci semble un critère plus sûr que celui de dépense autonome dont on laisse le financement dans l'ombre.

3. L'incrément de dépenses et de revenus : La dépense « autonome » qui déclenche le processus et les revenus générés est toujours présentée avec un « delta », c'est-à-dire en supplément. Mais en supplément de quoi ? Les choses peuvent être claires pour la première période, dans ce cas c'est le revenu Y_t mesuré juste avant la « dépense autonome » qui est la référence. Mais ensuite ? Est-ce en plus du même Y_t ? Ou d'un Y_{t+i} qui évolue selon d'autres forces économiques non définies ? Pourquoi les raisons qui génèrent des revenus après la « dépense autonome » ne seraient-elles pas les mêmes pour le reste du revenu national ?

Ce flou sur le reste de l'économie ne facilite pas les vérifications empiriques.

Pour une refondation du multiplicateur keynésien :

Nous présentons une version de multiplicateur de revenu national (et non de dépense autonome), selon nous beaucoup plus opérationnelle que celle du multiplicateur traditionnel, fut-il perfectionné comme nous l'avons montré ci-dessus.

Cette ambition entraîne la nécessité de considérer tous les agents et toutes les transactions de l'économie. Il faut donc distinguer dans toutes ces transactions quelles sont celles qui génèrent une croissance des revenus, et il nous faut aussi pouvoir les mesurer, car selon nous un mécanisme de multiplicateur ne peut être accepté que s'il peut être vérifié.

Introduction des soldes financiers des secteurs

La comptabilité nationale organise ses comptes financiers des secteurs institutionnels (sociétés, Etat, ménages, reste du monde) en calculant leurs capacités de financement, qui est ce qu'il leur reste après solde des dépenses et recettes. Ces capacités de financement se compensent les unes les autres, parce que les entrées des uns sont les sorties des autres. Par conséquent on peut écrire,

$$CDF_p + CDF_{apu} + CDF_{RdM} = 0 \quad (10)$$

Dans cette relation CDF_p est la capacité de financement « privée » c'est-à-dire celle des sociétés et des ménages, CDF_{apu} est celle des administrations publiques, et CDF_{RdM} est celle du reste du monde. Cette dernière est égale à ce que le reste du monde envoie vers le pays concerné, elle est donc égale à son solde extérieur courant au sens de la balance des paiements.

Notons aussi que ces capacités de financement contiennent d'une part le solde des épargnes et des dettes, d'autre part le supplément de monnaie accumulée. Si donc nous appelons EFP l'épargne financière privée au sens des créances et des dettes, DB le déficit des administrations publiques de même nature et ECH le solde extérieur, si nous appelons M la masse monétaire, nous pouvons écrire

$$EFP_t - DB_t - ECH_t + M_t - M_{t-1} = 0 \quad (11)$$

Nous retrouvons ainsi plusieurs des grandeurs utilisées dans les différentes versions du multiplicateur, avec la différence que nos variables sont globales au lieu de s'appliquer à un supplément.

Nous écrivons alors, à la manière de Geshert

$$EFP_t - DB_t - ECH_t = \lambda_t y_t \quad (12)$$

Dans cette relation, λ représente donc, en ratio au revenu total, la « fuite » de revenu par épargne nette des différents agents.

Nous introduisons aussi ω , qui est analogue au φ de Geshert, qui mesure la vitesse de circulation des revenus et de la monnaie. On a donc d'après (11) et (12)

$$-\lambda_t y_t = M_t - M_{t-1} = \frac{y_t}{\omega_t} - \frac{y_{t-1}}{\omega_{t-1}}$$

Soit en réordonnant, une première manière d'obtenir le multiplicateur global

$$\frac{y_t}{y_{t-1}} = \frac{\omega_t}{\omega_{t-1}} \frac{1}{1 + \omega_t \lambda_t} \quad (13)$$

La masse monétaire

Le multiplicateur global fait intervenir, dans sa détermination, la masse monétaire et notamment sa vitesse de circulation. Or ce recours à la masse monétaire, qui est mise en relation avec les mouvements d'épargne et de dettes, peut soulever plusieurs questions. D'abord, comme l'ont montré plusieurs auteurs par exemple Creel J. et Sterdyniak H. (1999), la masse monétaire a perdu au fur et à mesure des progrès techniques ses contours nets. En raison de cette évolution, certains keynésiens d'aujourd'hui considèrent que la monnaie n'est plus qu'un actif parmi d'autres, et que la variable importante est le crédit, qui seul générerait un nouveau pouvoir d'achat. Le problème avec cette argumentation est que ce crédit n'est pas mieux mesurable que la monnaie de transaction. Et après tout, on ne peut retirer à cette monnaie de transaction le privilège d'être à la fois l'exacte contrepartie des transactions réelles et la trace de l'endettement et de l'épargne.

En effet, si l'endettement est plus grand que l'épargne, de la monnaie est créée. Elle est détruite dans le cas opposé. On peut ainsi dire que la masse monétaire est la trace de toutes les opérations de créances et de dettes.

Alors essayons de voir ce qui se passe si les agents réduisent leurs encaisses par rapport à leurs achats en les plaçant en épargne à vue (quasi-monnaie), ce qui est l'exemple type du brouillage visé par les détracteurs de la masse monétaire. Dans ce cas, les agents estiment que leurs achats courants peuvent être réglés avec moins de monnaie qu'auparavant, et ils vont donc faire tourner cette monnaie plus vite. La volatilité de la masse monétaire peut donc être vue comme une volatilité de la vitesse de circulation de la monnaie. Sous réserve de bien prendre en compte et de mesurer ces variations de la vitesse de circulation, l'utilisation de la masse monétaire comme variable ne devrait donc pas poser de problème.

Il nous faut aussi parler de la déthésaurisation, que Geshert S. (2008) traite comme une source autonome par rapport à la source du crédit. En réalité, la monnaie thésaurisée provient aussi du crédit, et il n'y a guère de différence entre la décision de thésauriser davantage et celle de faire tourner la monnaie moins vite. En conséquence, cette variable est contenue dans celle de la vitesse de circulation. C'est pourquoi nous éliminons cette grandeur.

Nous allons maintenant reprendre les notions élaborées plus haut, et retrouver ainsi le multiplicateur « global » de plusieurs manières.

Formalisation en temps continu

Soit $y(t)$ le revenu par unité de temps au temps t . Ce revenu « tourne », comme nous l'avons indiqué plus haut, ω fois par unités de temps. Cette circulation des revenus s'accompagne d'une circulation égale et en sens inverse de la monnaie qui sert aux paiements des transactions. L'épargne nette, qui détruit de la monnaie pour le même montant, est supposée proportionnelle à ce flux de revenus, avec un ratio λ . Ensuite, le supplément de revenu est généré en faisant « tourner » cette monnaie ω fois par unités de temps. Ce qui se formalise par

$$\begin{cases} dm = -\lambda y dt \\ dy = \omega dm = -\lambda \omega y dt \end{cases} \quad (14)$$

L'intégration de cette équation différentielle donne

$$y(t) = y_0 e^{-\omega\lambda t} \quad (15)$$

On constate que le paramètre qui agit sur la croissance est $-\omega\lambda$. Pour avoir plus de croissance il faut plus de crédit (moins d'épargne) ou plus de vitesse de circulation.

Si λ et/ou ω dépendent du temps, la fonction se complique

$$y(t) = y_0 e^{-\int_0^t \omega(u)\lambda(u) du} \quad (16)$$

Remarquons que (14) donne aussi

$$\frac{dy}{y dt} = -\lambda\omega$$

Nous ne nous étendons pas sur cette manière de calculer le multiplicateur, car nous privilégions la formulation en temps discret, qui permet mieux la prise en compte de périodes longues (par exemple annuelles).

Formalisation en temps discret :

Si un revenu $y(t)$ est généré par la circulation d'une masse monétaire $m(t)$, la vitesse de circulation ω est définie par

$$y_t = \omega_t m_t \quad (17)$$

Cette monnaie provient du bilan du crédit et de l'épargne, qui est proportionnel au revenu. Le problème se pose de savoir si cette génération du crédit et de l'épargne est instantanée, ou si elle prend un certain temps, et si dans ce dernier cas il ne faudrait pas prendre en compte cet effet de retard. Nous négligeons ce problème pour l'instant et supposons que la monnaie est générée dans la même période.

$$m_t - m_{t-1} = -\lambda_t y_t \quad (18)$$

La relation (18) donne, après utilisation de (17)

$$y_t = y_{t-1} \frac{\omega_t}{\omega_{t-1}} \frac{1}{(1 + \omega_t \lambda_t)} \quad (19)$$

Nous retrouvons le multiplicateur exprimé plus haut en (13). On peut observer que la croissance est d'autant plus forte que la vitesse de circulation augmente et que le taux d'épargne nette diminue.

Le facteur $1/(1 + \omega\lambda)$ qui est proche de $(1 - \omega\lambda)$ si $\omega\lambda$ est faible devant 1, est analogue au facteur atténuateur de la dépense autonome dans le multiplicateur classique. En effet, si par exemple ω et λ sont constants, et si on considère l'équation (19), on peut chercher quel est l'ensemble du revenu généré par la « dépense initiale » y_0 . On peut alors écrire

$$\sum_{t=1}^{\infty} y(t) = y_0 \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1 + \omega\lambda} \right)^t = \frac{y_0}{\lambda\omega}$$

Si on compare ce résultat avec celui de l'équation « keynésienne » (5), on voit que le facteur $\omega\lambda$ joue un rôle similaire à celui de $s = 1 - c$.

Introduction de monnaie exogène

Le monnaie exogène peut fort bien s'ajouter à la monnaie endogène pour financer la croissance de l'économie. L'argent n'ayant pas d'odeur, cette introduction de monnaie supplémentaire diminue l'épargne nette tout comme l'endettement. Dans les deux cas, il y a fourniture de nouveaux moyens de paiement.

Si on veut formaliser cette situation, on peut représenter par μ le ratio au PIB de la monnaie exogène introduite à la période t . On obtient alors à partir de (18) et (19)

$$m_t - m_{t-1} = (-\lambda_t + \mu_t) y_t$$

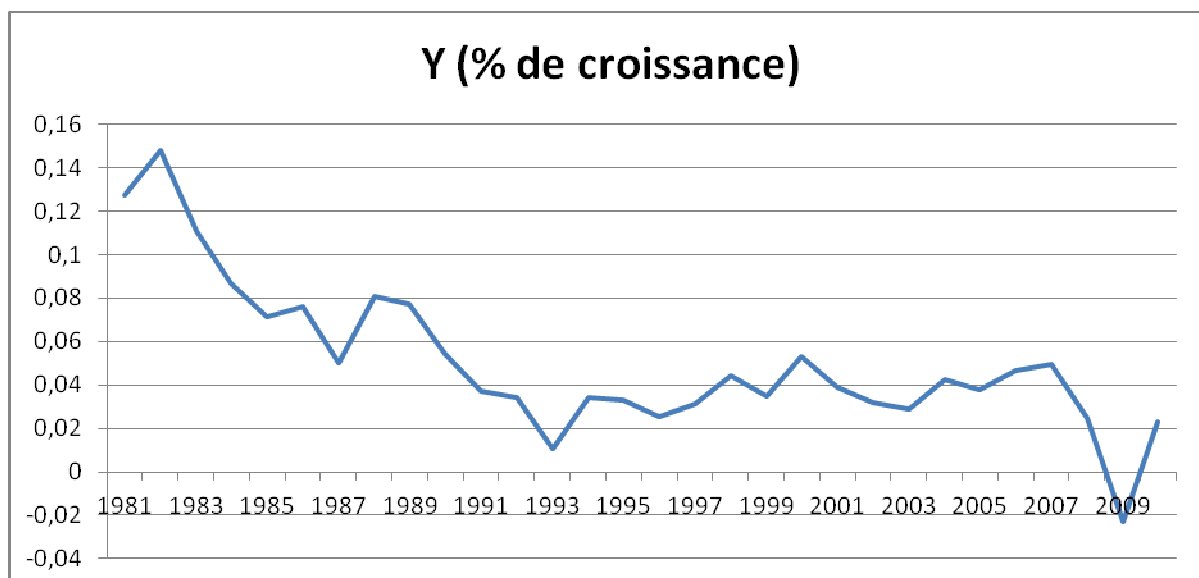
$$y_t = y_{t-1} \frac{\omega_t}{\omega_{t-1}} \frac{1}{(1 + \omega_t (\lambda_t - \mu_t))}$$

IV. Application des chiffres de la comptabilité nationale pour l'économie française

Supposons que nous disposons de mesures de Y et de M pour les différentes périodes. L'équation (17) permet alors facilement de calculer ω_t et ω_{t-1} . Puis, ayant ces deux valeurs, il est possible de calculer $\omega\lambda$ par (19).

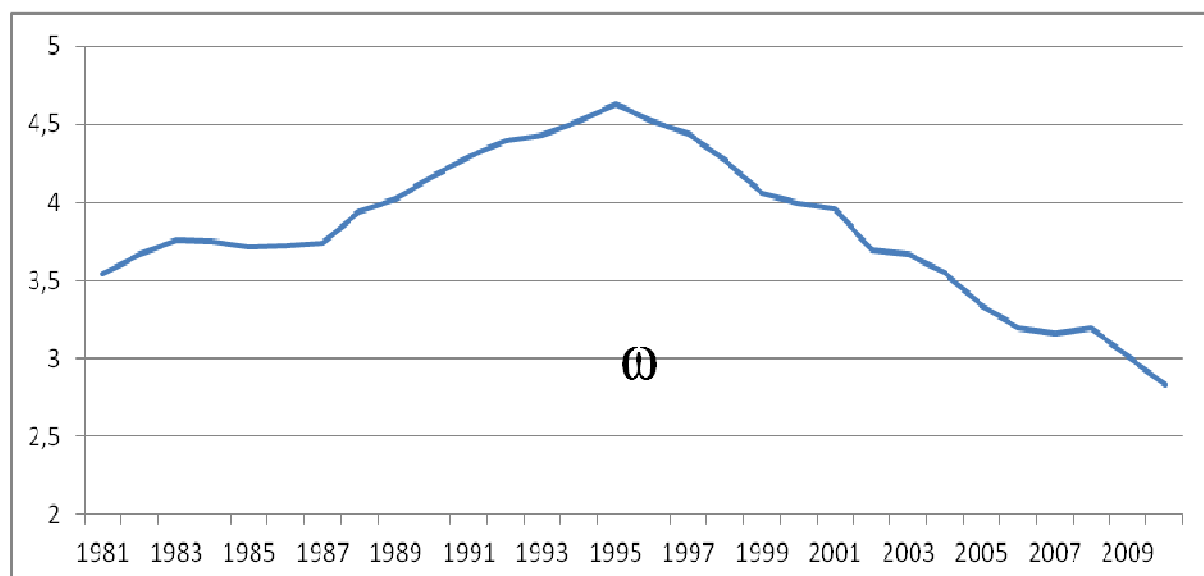
$$\omega_t \lambda_t = \frac{\omega_t}{\omega_{t-1}} \frac{y_{t-1}}{y_t} - 1 \quad (20)$$

Les graphiques ci-dessous donnent les résultats de 1981 à 2010. Présentons d'abord l'évolution du taux de croissance du revenu national Y .



Cette période est caractérisée par une chute du taux de croissance du PIB nominal, principalement à cause de la désinflation. Ensuite cette croissance nominale est entre 2 et 5%, à l'exception de 2009.

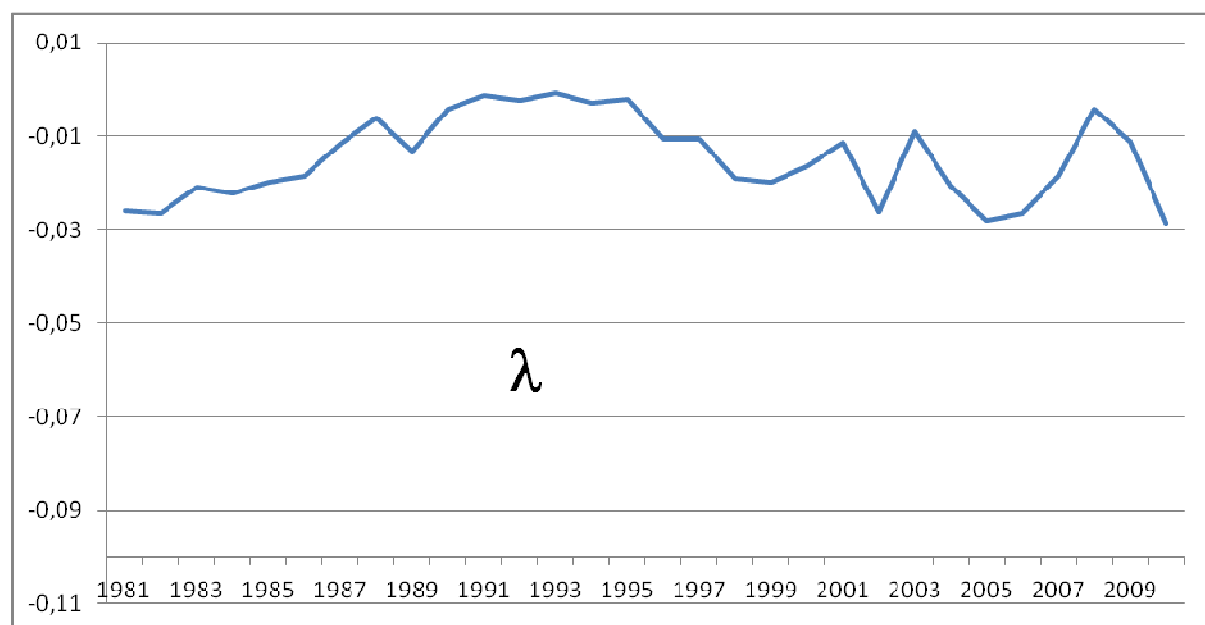
La vitesse de circulation



Cette vitesse a une évolution continue. D'environ 3,7 rotations par an au début des années 1980, elle est montée jusqu'à 4,6 au début des années 1990. Depuis 1995 environ, elle décroît assez rapidement pour être en 2010 un peu en-dessous de 3. Cette dernière évolution contredit l'hypothèse de la fuite depuis les comptes à vue vers les comptes d'épargne courte qualifiés de « quasi-monnaie ».

Notons qu'avec plusieurs rotations dans la période annuelle qui est la nôtre, l'hypothèse que l'épargne nette formée dans l'année a son effet dans la même année reste simplificatrice, mais devient plus crédible qu'avec des périodes plus courtes.

Coefficient d'épargne nette λ



L'évolution de ce coefficient est un peu plus « heurtée » que celle de la vitesse de circulation. Il faut dire que l'épargne nette est influencée par plusieurs variables qui ont une certaine indépendance entre elles

- La dynamique de l'épargne financière brute
- la dynamique de l'endettement qui joue en sens inverse
- la dynamique de l'investissement, qui n'est pas indépendante de l'endettement, mais qui a son évolution propre,
- la dynamique du commerce extérieur, qui apporte en positif ou en négatif.

Malgré ces fluctuations, on peut dire que depuis 1995, ce paramètre évolue entre - 0,03 et - 0,01 (sauf 2008 avec une valeur proche de 0).

L'exemple de la période 2007-2010 :

Il est intéressant d'examiner cette période 2007-2010 qui a vu un « accident » de croissance exceptionnel.

	2007	2008	2009	2010
PIB	1886792	1933195	1889231	1932801
%PIB	0,0493	0,0246	-0,0227	0,0231
M1	532 953	519 595	536 119	585 409
ω	3,54	3,72	3,52	3,30
λ calculé	-0,0138	0,0069	-0,0087	-0,0255

On observe la récession nominale en 2009. On observe aussi qu'en 2008 la masse monétaire a diminué mais que la vitesse de circulation a augmenté ce qui a atténué le

choc. Enfin, on voit que l'épargne devient positive en 2008 mais la récession est en 2009. Nous rencontrons ici les limites de notre schématisation et notamment de la période annuelle. On se souvient que la crise est survenue en fin d'année 2008. Avec une vitesse de rotation de 3 à 4 fois par an, une augmentation de l'épargne peut avoir un effet retardé de quelques mois. La remontée de l'épargne a donc été trop tardive en 2008 pour avoir un effet cette même année. De même en 2009 elle est redevenue négative probablement cours d'année (notamment par l'endettement massif de l'état) de sorte qu'elle est globalement faiblement négative cette année-là.

Politique économique

D'après notre multiplicateur, si on fixe les valeurs de la vitesse de circulation et de l'épargne nette, le taux de croissance est fixé également d'après (19). Pour influencer sur le taux de croissance, il faut donc infléchir soit ω , soit λ_t .

Influer sur la vitesse de circulation est possible, mais les effets dans le temps sont difficilement prévisibles. Pour l'augmenter, il est possible de

- interdire la rémunération des comptes courants
- à la limite, taxer les comptes courants (monnaie fondante)

Ces actions soit politiquement difficiles à faire accepter. Par ailleurs, elles ont pour but de changer les habitudes de gestion de leurs encaisses par les agents, le résultat n'est donc pas certain. Si les agents ne veulent vraiment pas dépenser, ils peuvent épargner l'argent au lieu de le thésauriser. On retrouve alors la problématique de l'endettement net.

Car il est plus facile d'influer sur l'épargne nette ou, plus globalement, sur les facteurs d'augmentation ou de diminution de la quantité de monnaie générée, monnaie dont il faut s'assurer qu'elle finance de nouveaux revenus. On revient là à un endettement supplémentaire de l'Etat ou des autres agents économiques, ou à une introduction de monnaie exogène, dans tous les cas pour financer des investissements nouveaux ou de nouveaux emplois.

Essayons de chiffrer une telle action de relance. D'après (19), le taux de croissance si ω est constant est

$$\frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} = \alpha = \frac{1}{1 + \omega\lambda} - 1 = \frac{-\omega\lambda}{1 + \omega\lambda} \quad (21)$$

$$\text{et } \lambda = \frac{1 - \alpha}{\omega(1 + \alpha)} \quad (22)$$

Si actuellement nous sommes en croissance 0 en volume, soit environ 2% en nominal, et qu'on suppose $\omega = 3$, ceci signifie d'après (22) que λ vaut $-0,0065$.

Si on veut 5% de croissance nominale soit $\alpha=0,05$, on trouve par (22) que $\lambda = -0,016$. Ceci signifie que λ doit diminuer de 1% de PIB.

Il s'agit ensuite de déterminer qui va assumer cet endettement supplémentaire de 1% du PIB chaque année. Il s'agit en fait de baisse d'épargne nette. Plusieurs moyens sont possibles pour provoquer une telle baisse

- L'endettement de l'Etat, qu'il soit réel ou annulé par don de la banque centrale, qui investit. C'est le cadre de l'action keynésienne classique.
- L'endettement privé : comme il est peu souhaitable d'inciter les ménages à s'endetter outre-mesure, ce sont les entreprises qu'il faut inciter à investir en s'endettant, par une politique du crédit adaptée et une baisse des taux d'intérêt, une baisse des taxes sur l'investissement, etc....
- Amélioration du solde commercial, quels qu'en soient les moyens (compétitivité, droits de douanes)

- Décourager l'épargne soit en baissant les taux créditeurs, soit en la taxant, soit autrement. Ce n'est pas évident, mais cela reste possible.

V. Discussion et conclusion

Plus d'un économiste sera sans doute étonné que nous utilisions la monnaie circulante M1 comme une pièce essentielle de notre raisonnement. Pour certains, dire qu'ils seront étonnés sera même sans doute un euphémisme. Pour répondre à leur critique potentielle, présentons quelques arguments.

Premièrement, nous l'avons expliqué, cette utilisation de la masse monétaire est un moyen de mesurer la capacité de l'économie à créer de nouveaux revenus et donc à provoquer une croissance de la production et de l'emploi. Ceci ne veut pas dire que cette variable est le déterminant principal de la croissance. Ces déterminants, il faut plutôt les chercher du côté de l'endettement pour investissement, ou, plus généralement, pour création de nouveaux revenus qui, conformément au schéma keynésien classique donneront lieu à l'épargne qui permettra de rembourser les dettes.

Mais ces déterminants sont, nous l'avons exposé, inobservables ou difficilement observables. C'est pourquoi nous nous sommes rabattus sur la masse monétaire, et les résultats, nous semble-t-il, sont plutôt encourageants.

Deuxièmement, pour provoquer la croissance, il ne faudrait pas inférer de nos développements qu'il suffit d'augmenter la masse monétaire. Celle-ci n'est qu'une conséquence de l'augmentation des revenus.

Une autre critique possible de notre multiplicateur est que son aspect dynamique peut être discuté. Comme nous l'avons évoqué, la formation de l'épargne et la mise en œuvre des dettes sont des processus qui ne sont pas instantanés, ils prennent donc un certain temps avant de se traduire par de la production et de l'emploi. Ceci est particulièrement vrai pour les programmes d'investissement. Toutefois, même si ces investissements ne sont pas encore productifs, dès lors qu'on dépense de l'argent pour les mettre en œuvre, on distribue de nouveaux revenus. Personne ne s'endette pour une grosse somme et garde ensuite cette somme sur son compte courant si l'investissement ne doit pas être financé immédiatement. Si ceci arrive, l'investisseur placera la somme à court terme en attendant de pouvoir la dépenser utilement. Alors l'épargne correspondante compensera la dette. En d'autres termes ou bien l'agent est dépensé et génère de nouveaux revenus, ou bien il n'apparaît pas dans le bilan financier de l'économie. Par conséquent, entre le moment où une somme apparaît comme générée, c'est-à-dire qu'on constate une nouvelle dette sans épargne en face, et le moment où cette somme participe à l'expansion économique, il ne devrait pas s'écouler une durée longue.

En conclusion, le progrès le plus important nous semble être que devient possible la mesure du multiplicateur et son application à l'économie réelle. Jusqu'à maintenant toutes les tentatives de mesurer le multiplicateur sur des initiatives gouvernementales réelles de dépenses autonomes ont été compliquées et critiquables. Ce n'est plus le cas avec le multiplicateur global.

BIBLIOGRAPHIE

- Bhaduri, A.** (2011), "Financialization in the Light of Keynesian Theory", *PSL Quarterly Review* 64 (256), 7-21.
- Brown, C.** (2008), "Inequality, Consumer Credit and the Saving Puzzle", *Edward Elgar*, Cheltenham.
- Creel J. et Sterdyniak H. (1999)** « Pour en finir avec la masse monétaire », *Revue Economique*, 50 (3) 523-533
- Gnos, C.** (2008), "The multiplier, the principle of effective demand and the finance motive: A single coherent framework", C. Gnos and L.-P. Rochon, eds., *The Keynesian multiplier*, *Routledge*, London, pp. 181-192.
- Keynes, J. M.** (1936), "The General Theory of Employment Interest and Money", *Harcourt, Brace & Company*, New York.
- Keynes, J. M.** (1937a), "Alternative Theories of the Rate of Interest", *Economic Journal* 47 (186), 241-252.
- Keynes, J. M.** (1937b), "The "Ex-Ante" Theory of the Rate of Interest", *Economic Journal* 47 (188), 663-669.
- Geshert, S.** (2012), "The multiplier principle, credit money and time" [MPRA Paper No. 34648](#)
- Godley, W. et Lavoie M.** (2007), "Monetary economics: An integrated approach to credit, money, income, production and wealth", *Palgrave Macmillan*, Basingstoke.
- Spilimbergo, A., Symanski S. et Schindler M.**, "Fiscal Multipliers", *IMF Staff Position Note* SPN/09/11, URL <http://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0911.pdf>
- Zeza, G.** (2008), "U.S. growth, the housing market, and the distribution of income", *Journal of Post Keynesian Economics* 30 (3), 375-401.