

## Une macroéconomie sans LM quelques propositions complémentaires

Jean-Paul Pollin

DANS **REVUE D'ÉCONOMIE POLITIQUE** 2003/3 (VOL. 113), PAGES 273 À 293  
ÉDITIONS **DALLOZ**

ISSN 0373-2630

DOI 10.3917/redp.133.0273

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-politique-2003-3-page-273.htm>



**CAIRN.INFO**  
MATIÈRES À RÉFLEXION

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour Dalloz.**

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Une macroéconomie sans LM

## quelques propositions complémentaires<sup>1</sup>

Jean-Paul Pollin\*

Dans le précédent numéro de cette Revue, Gilbert Abraham-Frois a publié une contribution stimulante résumant des critiques souvent adressées au schéma ISLM et esquissant une construction alternative<sup>2</sup>. Je partage totalement le constat et le projet. Comme lui je considère que notre modèle d'introduction à la macroéconomie présente des faiblesses théoriques déconcertantes. Et de plus il donne, au plan empirique ou opérationnel, une représentation déformée des mécanismes ou des politiques macroéconomiques.

Les diverses critiques formulées contre ISLM n'ont d'ailleurs pas toutes la même portée. Il est vrai que la faiblesse de ses fondements microéconomiques est gênante parce qu'elle entretient une coupure artificielle entre les deux grands champs de l'analyse économique. Aussi parce qu'elle falsifie l'analyse de certains problèmes de politique économique : en particulier elle néglige ou simplifie à l'excès les contraintes de budget intertemporelles. Mais cette déficience n'est pas essentielle car elle ouvre en contrepartie la possibilité d'expliquer de façon simple la formation de l'équilibre macroéconomique. De surcroît les imperfections de certaines conclusions peuvent être corrigées à la marge de façon peu coûteuse.

En revanche le modèle ISLM soulève d'autres difficultés qui nous semblent le disqualifier y compris dans son rôle d'instrument pédagogique. Trois points sont particulièrement en cause :

— on observera tout d'abord que les travaux récents sur les règles monétaires ont été largement à l'origine des propositions actuelles de reformulation du modèle macroéconomique standard. La mise en évidence (et la justification théorique) d'une nouvelle forme de comportement des Banques Centrales a ôté tout fondement à la courbe LM. A vrai dire cette représentation de l'équilibre monétaire et financier a toujours été très contestable, mais elle est maintenant ridiculement fautive. On a souvent mis en doute la stabilité de la demande de monnaie, mais aujourd'hui c'est la définition même de la monnaie qui semble impossible à établir. L'évolution de la technologie des transactions et le développement rapide d'actifs possédant

\* Professeur à l'Université d'Orléans.

1. Une première version de cet article a fait l'objet de diverses discussions formelles et informelles au sein du Laboratoire d'Économie d'Orléans et ailleurs. Je remercie particulièrement A. d'Autume, A. Lavigne, A.G. Vaubourg et P. Villieu pour les remarques et critiques qu'ils ont bien voulu m'adresser. Ils ont d'autant plus de mérite que certains d'entre eux ne partagent pas mes réserves vis-à-vis du modèle ISLM. De sorte que leur responsabilité ne saurait être engagée ni dans l'inspiration de cet article ni dans les erreurs de forme ou de fond qu'il peut encore contenir.

2. Cf. G. Abraham-Frois « Pour en finir avec ISLM : quelques propositions pour simplifier l'enseignement de la macro-économie en premier cycle ». Revue d'Économie Politique, mars-avril 2003, pp. 155-170.

des caractéristiques proches de la monnaie rendent inacceptable l'hypothèse d'un comportement d'encaisse stable. Et il est même caricatural de donner à ce comportement le rôle essentiel dans la détermination de l'équilibre financier. C'est bien pourquoi les Banques Centrales des pays développés (y compris la BCE, en dépit de ses discours trompeurs) n'accordent plus d'importance à l'observation des agrégats monétaires. Dans les faits elles n'ont plus pour objectif intermédiaire ou opérationnel d'en contrôler les évolutions. Elles préfèrent désormais déterminer directement le niveau des taux d'intérêt, du moins le niveau de leurs taux directeurs. Ce qui revient à dire que l'offre de monnaie (de la monnaie Banque Centrale qui elle peut être définie sans ambiguïté) est endogène. De sorte que les deux hypothèses cruciales pour la construction de la courbe LM (exogénéité de l'offre de monnaie et stabilité de la demande) n'ont plus la moindre consistance.

Il faut ajouter que la mise en oeuvre de la politique monétaire ne se résume plus à la manipulation d'un instrument ou au contrôle d'une cible (le taux d'intérêt plutôt que la masse monétaire). En réalité le comportement des Banques Centrales est décrit par la règle monétaire (la fonction de réaction) implicite ou explicite qui guide ses décisions. La modélisation de l'équilibre monétaire doit tenir compte de cette évolution capitale.

— d'autre part le schéma ISLM ne permet pas de rendre compte de la formation simultanée du niveau d'activité et de l'inflation. Il n'y a à cela rien d'étonnant puisque l'on sait qu'il s'agit d'un modèle à prix fixe. La détermination de l'inflation est venue se rajouter, comme une sorte d'appendice, sans véritable cohérence. Et même si J. Tobin a pu écrire que la contribution de Phillips a été le texte de macroéconomie le plus important depuis Keynes, elle n'a jamais été articulée de façon convaincante avec le modèle keynésien de base. Dans tous les manuels la formation du revenu d'équilibre est traité indépendamment, et à bonne distance, de l'arbitrage volume-prix<sup>3</sup>.

Cela provient de ce que l'équilibre monétaire représenté par la courbe LM, repose sur un arbitrage entre monnaie et titres qui est fonction du taux d'intérêt nominal. Tandis que la courbe IS intègre un comportement d'investissement dont la variable cruciale est le taux d'intérêt réel. Pour être cohérente cette présentation suppose un taux d'inflation fixe (éventuellement nul). Dès lors on peut toujours expliquer l'effet du niveau d'activité (ou plutôt de l'output gap) sur l'évolution des prix, mais on ne peut représenter le retour du taux d'inflation sur le revenu d'équilibre. Et il faut bien voir que cette objection s'applique aussi bien au modèle quasi-offre/quasi-demande (AS/AD), à prix flexible. Nous y reviendrons.

3. Par exemple, dans le manuel de O. Blanchard et D. Cohen « Macroeconomie », Pearson Education, 2002, le modèle IS-LM est traité dans le chapitre 7, le chapitre 8 propose une synthèse de l'équilibre macroéconomique (en fait le modèle AS/AD) tandis que le chapitre 9 traite de la courbe de Phillips (donc après la synthèse).

Dans le manuel de H. Kempf « Macroeconomie », Dalloz, 2001, le modèle ISLM fait l'objet du chapitre 4, la courbe de Phillips du chapitre 7, sans retour de l'une vers l'autre.

Dans le manuel de J. Stiglitz « Principe d'économie moderne », De Boeck, 2<sup>e</sup> éd. 2000, le modèle keynésien est traité dans la partie VI (analyse macroéconomique du chômage), tandis que l'inflation est traitée dans la partie suivante intitulée « analyse dynamique et politique économique ».

A notre connaissance le seul manuel qui propose un début d'intégration entre les deux problèmes est celui de J. Taylor (Economics, Houghton Mifflin, 3<sup>e</sup> éd. 2001).

— enfin l'incapacité à intégrer la dynamique de l'inflation est singulièrement problématique lorsque le schéma est étendu à l'économie ouverte. Le modèle de Mundell-Fleming est pris en défaut dans un certain nombre de situations et il ne peut rendre compte de la position de long terme. Mais même si l'on considère qu'il est construit pour décrire des comportements macroéconomiques de courte période, il ne permet pas d'analyser un certain nombre de phénomènes conjoncturels. En particulier le traitement des chocs d'offre (un choc de productivité ou une augmentation du prix des matières premières) lui échappe complètement. De façon plus générale le modèle ne peut expliquer les causes et les conséquences des variations du différentiel d'inflation entre l'économie considérée et le reste du monde. Au-delà, il ne permet pas non plus de comprendre les mouvements de capitaux car ceux-ci sont fonction des anticipations de change qui dépendent sans doute pour partie des évolutions nominales absentes du schéma. En bref, les théorèmes de base de la théorie du change (la parité des pouvoirs d'achat et la parité non couverte des taux d'intérêt) ne trouvent pas leur place dans le modèle de Mundell-Fleming.

Toutes ces objections concernent en fait la courbe LM. A vrai dire il n'a jamais été très naturel d'expliquer que le taux d'intérêt se fixait sur le marché de la monnaie. Mais la présentation de l'équilibre monétaire keynésien (particulièrement la demande de monnaie) était amusante et facile à enseigner. Il n'empêche que l'exercice a aujourd'hui atteint ses limites, car il est devenu porteur de contre vérités. Et dans ces conditions il n'est plus possible de continuer à s'extasier devant les grandes vertus pédagogiques du modèle ISLM. D'autant qu'il est certainement possible de proposer un ou des schémas qui conservent cet intérêt pédagogique en évitant une présentation déformée des mécanismes de base de la macroéconomie.

Cet objectif didactique est essentiel, car dans une large mesure les critiques adressées en schéma ISLM peuvent être dépassées dans des modélisations plus ambitieuses. Mais l'idée est ici de construire une maquette aussi simple que possible qui permette d'expliquer de façon cohérente la détermination du revenu d'équilibre et de l'inflation. Une maquette qui permette, comme le fait le schéma ISLM d'étudier l'effet des chocs subis par l'économie et l'incidence des politiques économiques, mais sans être obligé de présenter de façon erronée la politique monétaire et la formation de l'équilibre financier. Une maquette enfin débarrassée de l'hypothèse d'exogénéité de l'offre de monnaie, qui encombre la macroéconomie keynésienne depuis l'origine, ainsi que de l'hypothèse de stabilité de la demande de monnaie, qui n'a aucune réalité. Le modèle que nous suggérons ne fait que compléter les propositions de G. Abraham-Frois et de quelques autres<sup>4</sup>.

4. En dehors de l'ouvrage de Taylor déjà cité (cf. notamment le chapitre 24 et plus particulièrement p. 562), on pense à : D. Romer « Keynesian Macroeconomics without the LM Curve », *Journal of Economic Perspectives*, Spring 2000, pp. 149-169.

Et « Short-Run Fluctuations », mimeo, University of Berkeley, August 2002.

Ainsi qu'à : P. Bofinger, E. Mayer et T. Wollmer Shauser, « The BMW Model : Simple Macroeconomics for Closed and Open Economies – a Requiem for the IS/LM-AS/AD and the Mundell-Fleming Model », mimeo, Universität Würzburg, October 2002.

Notre démarche est semblable à celle de ces auteurs, mais nous formulons différemment la politique monétaire, la détermination de l'inflation et le processus d'ajustement vers l'équilibre.

Nous allons donc procéder en construisant d'abord, une relation de demande globale faisant correspondre à tout niveau d'inflation un revenu d'équilibre. Nous montrerons que la neutralisation de la fonction de demande de monnaie ne remet pas en cause la prise en compte, dans un enrichissement du schéma de base, des choix financiers. Puis nous juxtaposerons à la relation de demande globale une relation « à la Phillips » pour obtenir l'équilibre du système. Cette représentation nous permettra alors de balayer quelques exemples de politique économique. Une dernière section traitera de l'extension du modèle à l'économie ouverte.

## 1. La formation de la demande globale sans LM

L'idée centrale de notre construction consiste à remplacer l'équilibre monétaire keynésien par une formulation plus réaliste du comportement de la Banque Centrale. Celle-ci fixe son taux d'intérêt réel en fonction de l'écart entre le taux d'inflation qu'elle observe et l'objectif qu'elle poursuit. Ainsi à tout niveau d'inflation correspond un taux d'intérêt réel qui détermine (par le biais de la courbe IS) un niveau de demande globale.

Par conséquent la construction revient à juxtaposer une fonction de demande globale, que l'on écrit :

$$y = a - br + \varepsilon^d$$

$y$  représentant l'output gap,  $r$  le taux d'intérêt réel,  $\varepsilon^d$  un aléa (un choc de demande),  $a$  et  $b$  des coefficients, et une fonction de réaction de la Banque Centrale, que l'on écrit :

$$i = r_L + \pi^a + \alpha (\pi - \pi^*)$$

$i$  représentant le taux nominal fixé par les autorités monétaires,  $r_L$  le taux d'intérêt qui assure l'équilibre de long terme de l'économie (c'est à dire  $y = 0$ , ce qui implique que  $r_L = a/b$ ),  $\pi^a$  le taux d'inflation anticipé (de sorte que  $r = i - \pi^a$ ),  $\pi^*$  le taux d'inflation objectif de la Banque Centrale.  $\alpha$  est un coefficient qui traduit l'intensité de la réaction des autorités monétaires au dérapage inflationniste ; il est évidemment positif : toute augmentation de l'inflation au-delà de sa cible provoque un accroissement du taux d'intérêt réel, ce qui est stabilisant.

Cette formulation revient à supposer non seulement que la Banque Centrale fixe le taux d'intérêt (et non plus l'offre de monnaie), mais aussi qu'elle suit une politique de règle contingente. C'est-à-dire qu'elle réagit selon un

comportement prédéterminé de façon plus ou moins explicite. Rappelons qu'une telle politique constitue un compromis entre une politique discrétionnaire qui peut comporter un biais inflationniste et une politique de règle passive qui interdit de répondre aux déséquilibres conjoncturels. Elle permet donc de conjuguer ancrage nominal et flexibilité<sup>5</sup>. D'autre part et surtout elle présente l'avantage de rendre transparente la politique monétaire, ce qui permet aux autorités monétaires indépendantes de fonder leur légitimité sur un contrôle démocratique. C'est pourquoi les Banques Centrales des pays développés se rangent progressivement à ces arguments et adoptent sous des formes différentes ces politiques de règles contingentes<sup>6</sup>.

Il est donc plus logique de décrire de cette façon l'équilibre monétaire. C'est aussi plus difficile à analyser dans un cours d'introduction à la macroéconomie. Le jeu habituel, consistant à manipuler l'offre de monnaie est plus directement compréhensible ; tandis qu'il y a derrière la spécification d'une règle monétaire un ensemble de pré-requis théoriques qui ne sont évidemment pas du niveau d'un cours d'introduction. Mais dans la mesure où l'on récuse l'équation classique ou keynésienne d'équilibre monétaire, on ne peut échapper à la question de l'ancrage nominal. C'est-à-dire qu'il faut expliquer comment la fonction de réaction de la Banque Centrale peut et doit stabiliser l'évolution des prix. En fait la bonne solution consiste à présenter d'abord l'effet des taux d'intérêt sur l'activité économique (les canaux de transmission) avant de traiter de la mise en œuvre de la politique monétaire, c'est-à-dire de la formulation de règles. Il va sans dire qu'il n'est ni raisonnable ni utile de parler à ce stade d'incohérence temporelle ou d'évoquer la « fable » de Barro-Gordon.

L'écriture de cette règle monétaire éloigne notre présentation de celle de G. Abraham-Frois et de D. Romer. Leur construction de la relation de demande globale est différente. D'abord parce qu'ils ne précisent pas la fonction de réponse de la Banque Centrale même s'ils supposent qu'elle réagit au taux d'inflation et éventuellement au niveau d'activité. Ensuite et surtout parce qu'ils considèrent que le taux d'inflation est rigide à court terme. Nous préférons au contraire :

— écrire explicitement la règle monétaire de façon à analyser l'effet de ses caractéristiques sur le comportement du système. Par exemple, on se demandera qu'elle est l'incidence de la valeur de  $\alpha$  sur la réponse du système aux chocs d'offre et de demande.

— et supposer l'inflation variable à court terme pour pouvoir combiner la relation de demande globale avec une relation à la Phillips. En contrepartie nous faisons l'hypothèse de rigidité à court terme du taux d'inflation anti-

5. Nous appelons ici ancrage nominal la stabilisation du taux d'inflation et non, comme il est d'usage, la détermination du niveau général des prix. Mais si l'on fait l'hypothèse de rigidité nominale à court terme (ce qui est raisonnable) les deux définitions se rejoignent.

6. On trouvera un survey de cette littérature dans R. Clarida, J. Gali et M. Gertler « The Science of Monetary Policy : A New Keynesian Perspective », *Journal of Economic Literature*, December 1999, pp. 1661-1707.

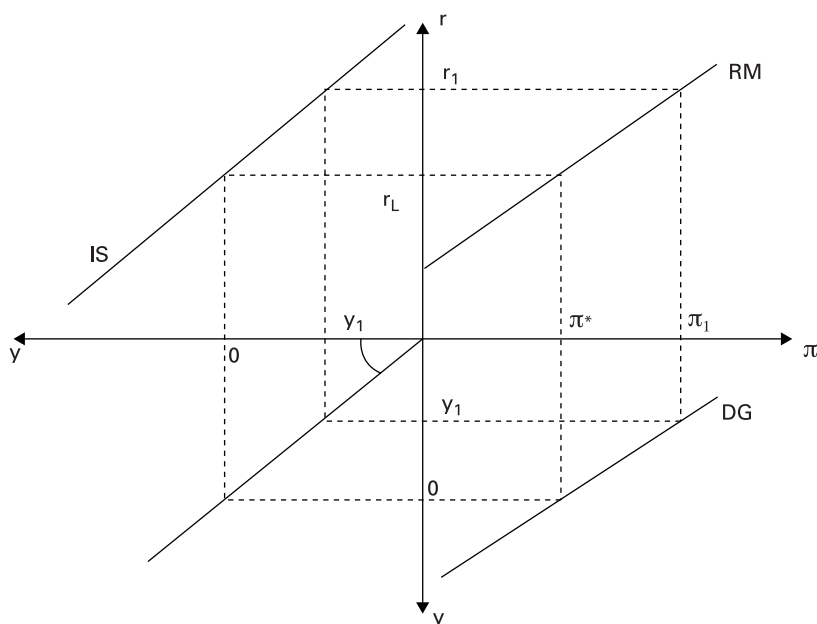
On en trouvera aussi une discussion et des propositions d'application dans J.P. Pollin « Pour une stratégie de cible d'inflation dans la zone euro », *Revue d'Économie Financière*, n° 1, 2002, pp. 39-68.

cipé et c'est de la dynamique de cette variable que va dépendre l'ajustement vers l'équilibre de long terme.

On admettra provisoirement que le taux d'inflation anticipé par la Banque Centrale et par les agents privés est identique. Mais nous allons voir que cette hypothèse n'est pas absolument nécessaire. Dans ces conditions,  $\pi^a$ ,  $\pi^*$  et  $r_L$  étant donnés, la relation de demande globale s'écrit :

$$\begin{aligned} y &= a - b [r_L + \alpha (\pi - \pi^*)] + \varepsilon^d \\ &= -b\alpha (\pi - \pi^*) + \varepsilon^d \text{ puisque } r_L = a/b \end{aligned}$$

et elle peut s'obtenir graphiquement de la façon suivante :



La courbe  $DG$  fait donc correspondre à tout niveau d'inflation un niveau de demande agrégée. Sa forme dépend des caractéristiques traditionnelles de la fonction de demande keynésienne, c'est-à-dire de la propension à consommer, de la sensibilité de l'investissement au taux d'intérêt... Mais elle dépend aussi des paramètres de la fonction de réaction de la Banque Centrale. En particulier la sensibilité de la demande globale au taux d'inflation sera d'autant plus forte que la Banque Centrale répondra plus fortement à l'écart d'inflation par rapport à l'objectif. On peut ajouter que cette sensibilité se trouve également affectée si la fonction de réponse des autorités monétaires intègre une réaction à l'output gap. Pour pouvoir donner une représentation graphique de la construction de  $DG$  on a renoncé à écrire une règle de Taylor complète. Mais il est facile de montrer que la prise en

compte de l'output gap dans la règle monétaire réduit la sensibilité de la demande globale à l'inflation courante<sup>7</sup>.

Par ailleurs on remarquera que pour  $\pi = \pi^*$ ,  $r$  est égal à  $r_L$  et, à ce taux, le niveau d'activité doit logiquement être égal à son niveau d'équilibre ( $y = 0$ ). On observera aussi que lorsque les anticipations de la Banque Centrale et des agents privés diffèrent, ceci crée un décalage entre la fonction de réponse et la courbe IS. Pour un même taux nominal le taux d'intérêt réel pour les agents privés n'est pas identique à celui de la Banque Centrale. Plus précisément, lorsque les anticipations de la Banque Centrale sont plus pessimistes que celles des agents privés ( $\pi_{BC}^a > \pi_p^a$ ), cela se traduit par un glissement vers le bas de la courbe IS, par rapport à la fonction de réponse des autorités monétaires. Dès lors le taux d'intérêt réel de la Banque Centrale sera trop élevé par rapport au taux de long terme qui rend compatible les décisions des agents économiques avec le plein emploi. Dans ce cas le taux d'intérêt réel de la Banque Centrale sera excessif par rapport au niveau compatible avec le plein emploi. En revanche lorsque les anticipations des agents privés et des autorités monétaires coïncident, la relation DG est indépendante du niveau de ces anticipations<sup>8</sup>.

## 2. Que faut-il garder de la théorie des choix monétaires et financiers ?

La suppression du mystérieux « marché de la monnaie » n'implique pas que l'on puisse faire l'économie des choix financiers, même s'ils n'apparaissent pas dans le schéma de base. Il est vrai que les comportements monétaires des agents n'ont plus ici aucune importance, et il faut s'en réjouir car ces comportements étant instables il est tout à fait inutile de les modéliser. Pour que les autorités monétaires puissent fixer leur taux directeur, il suffit qu'existe une demande de monnaie centrale, stable ou pas. A la limite, si l'utilisation de la monnaie fiduciaire venait à disparaître, cette demande pourrait être provoquée par un dispositif de réserves obligatoires. Les banques, de second rang seraient ainsi dans l'obligation de vendre (aux conditions choisies par les autorités monétaires) une partie de leurs actifs, pour se procurer la liquidité centrale requise. Dans ces conditions l'enseignement des mécanismes de création monétaire est entièrement préservé. Du moins on peut continuer à expliquer pourquoi et dans quelle mesure (dans quelles proportions) les banques de second rang sont capables de créer des instru-

7. En effet en écrivant :  $r = r_L + \alpha(\pi - \pi^*) + \beta y$   
on obtient :  $y = -\frac{ba}{1 + b\beta a}(\pi - \pi^*) + \varepsilon^d$ .

Cependant cet enrichissement de la fonction de réponse peut compliquer l'analyse de la stabilité du système. Car les valeurs de  $\alpha$  et  $\beta$  déterminent des zones d'instabilité.

8. Sauf dans les situations de déflation dans lesquelles l'économie vient buter sur la contrainte de non-négativité du taux d'intérêt nominal. C'est ici le cas si  $\pi^a < -a/b$ , puisque alors on a toujours  $y < 0$ . C'est-à-dire que la courbe DG se trouve décalée vers l'origine empêchant la réalisation du plein-emploi.



ments de paiements et autres actifs liquides. Mais le schéma de référence est naturellement celui du diviseur de crédit.

Par contre, on ne peut ici laisser dans l'ombre le passage du taux d'intérêt « monétaire » ou interbancaire au coût du capital. Dans le modèle ISLM « le » taux d'intérêt, qui se fixe bizarrement sur le marché de la monnaie, concerne des titres dont on suppose qu'ils sont parfaitement substituables au capital physique. Cette hypothèse a été souvent discutée et elle a d'ailleurs largement alimenté l'invraisemblable controverse entre monétaristes et keynésiens. Mais dans notre schéma, « le » taux d'intérêt, porte sur des actifs liquides, de très court terme et sans risque de défaut, puisque ce sont là les caractéristiques des contreparties éligibles au refinancement de la Banque Centrale. Il est donc nécessaire d'explicitier la relation entre ce taux directeur et le taux qui gouverne les décisions d'investissement (éventuellement de consommation).

Le problème consiste à comprendre la formation des différentiels de rendements requis entre les différents types de placements et de financements. La théorie financière fournit naturellement des réponses très riches à la valorisation des actifs en analysant leurs caractéristiques en termes de maturité, de liquidité, de risque de variabilité ou de défaut... Et plutôt que de perdre son temps à expliquer le comportement de demande de monnaie, c'est l'étude de ces réponses qui devrait constituer le cœur d'un enseignement d'économie monétaire. Quelques points méritent d'être soulignés :

— la théorie des portefeuilles est certainement utile à la compréhension de la prime de risque. Par contre son application à la demande d'encaisse a toujours été extrêmement douteuse. Parce que dans son rôle de couverture vis-à-vis du risque de variabilité, la monnaie est dominée par un vaste ensemble d'actifs portant une rémunération supérieure et aussi stable. L'utilisation de la théorie des portefeuilles est donc tout à fait pertinente lorsqu'il s'agit de compléter notre schéma de base, alors qu'elle ne l'est pas s'il s'agit de généraliser (ou d'approfondir) la fonction keynésienne de demande de monnaie.

— la théorie de la structure par terme des taux d'intérêt apporte aussi une réponse à notre problème. Elle s'intègre très logiquement à notre démarche puisqu'il s'agit de comprendre le passage d'un taux court à un taux long (plus proche du coût du capital). Tandis que la connexion avec le schéma ISLM est moins évidente puisque l'on ne sait pas vraiment dire qu'elle est la nature du taux d'intérêt qui se fixe sur le « marché de la monnaie ». Ajoutons que le raisonnement qui sous-tend la formation de la structure par terme est analogue à celui qui justifie la demande de monnaie à des fins de spéculation. Si l'on considère que ce raisonnement possède une vertu pédagogique, il est préférable de l'utiliser dans le sens que nous proposons plutôt que pour propager le fantasme keynésien.

— l'argument de la liquidité n'est pas non plus à même de fonder une quelconque spécificité de la monnaie. En admettant que la notion puisse être définie sans ambigüité, il est clair que c'est une propriété que possèdent, plus ou moins, tous les actifs. Et certains d'entre eux sont de ce point de vue très proches de la monnaie, du fait de la réduction des coûts de conversion titres-monnaies. Il n'y a donc aucune raison de privilégier l'analyse de la demande d'actifs monétaires ou quasi-monnaies même si l'on concède que l'exposé du modèle de Baumol-Tobin conserve un certain intérêt. En revanche, il est

certainement très utile d'approfondir cette notion de liquidité et d'en étudier l'effet sur le rendement des actifs.

— au-delà de la formation des taux de marché, une question importante concerne le coût du crédit bancaire. Parce que cette source de financement a des particularités qui méritent d'être prises en considération. D'une part on sait que les banques nouent avec leurs emprunteurs des relations de long terme qui leur permettent de lisser le coût de leurs crédits. D'autre part elles ne se bornent pas à faire de la transformation de bilan ou à produire de l'information sur leurs actifs. Elles offrent aussi des services spécifiques (elles gèrent des moyens de paiements, produisent de la liquidité...), de sorte qu'elles collectent des ressources dont les caractéristiques sont distinctes des actifs négociables sur un marché. Pour cette raison, entre autres, le coût des crédits bancaires se forme différemment des taux de marché. Il n'est donc pas influencé de la même façon par une variation des taux directeurs de la Banque Centrale. C'est peut être à ce niveau que les choix monétaires des agents (leur arbitrage entre dépôts à vue et autres actifs) est susceptible d'influencer à la marge le coût du capital : parce qu'ils affectent le coût des ressources bancaires.

— enfin l'introduction d'asymétries d'information permet de rendre compte de phénomènes importants que l'on introduit difficilement dans le modèle macroéconomique habituel : le rationnement du crédit ou plus généralement la sensibilité du coût du financement au volume offert. Le principe d'asymétrie d'information est aussi à la base de l'accélérateur financier qui permet d'expliquer l'amplification des variations des taux monétaires par le coût du capital. Il est possible de discuter et d'illustrer assez simplement ces mécanismes essentiels de transmission de la politique monétaire.

Tout cela vise à nuancer et enrichir notre schéma de base en montrant qu'il n'est pas possible de projeter directement (comme le suggère le graphique précédent qui court-circuite le passage entre les quadrants supérieurs), le taux réel monétaire sur la courbe IS<sup>9</sup>. Les mécanismes que l'on vient brièvement de recenser visent à comprendre la façon dont les variations de taux directeurs de la Banque Centrale se propagent à travers la gamme des rendements au coût du capital. Il n'y a rien de nouveau par rapport à la vision keynésienne du processus de transmission des décisions de politique monétaire. Mais d'une part, il est clair que tous ces raisonnements, qui constituent les ingrédients d'un enseignement d'économie monétaire, s'accorde bien avec notre modèle. Et d'autre part nous pensons qu'il est plus simple et plus pédagogique de les présenter en montrant comment ils se traduisent dans la formation de la structure des rendements, plutôt qu'en écrivant un équilibre général du système financier, comme on le fait lorsque l'on cherche à compléter le modèle ISLM de base<sup>10</sup>.

9. A. Lavigne m'a suggéré d'exploiter le « quadrant vide » du premier graphique pour traduire ce passage du taux d'intérêt réel de court terme au coût du capital. Cette proposition est excellente même si la relation est a priori complexe et difficile à représenter de façon rigoureuse. Cette idée permet sans doute d'illustrer et d'animer la discussion autour du problème de la structure des taux d'intérêt. Je ne l'ai pas reprise ici pour éviter de compliquer le premier schéma et ne pas multiplier les graphiques.

10. Le meilleur exemple sur ce point étant donné par le fameux article de J. Tobin « A General Equilibrium Approach to Monetary Theory », *Journal of Money Credit and Banking*, février 1969, pp. 15-29.

### 3. La formation de l'équilibre macroéconomique

Refermons cette parenthèse sur l'enrichissement de l'équilibre financier et achevons la construction de notre schéma. Pour cela il suffit de juxtaposer à la relation de demande globale (DG) que nous avons obtenue, une courbe de Phillips augmentée (CP), associant un taux d'inflation à chaque niveau de production. Nous l'écrivons :

$$\pi = \pi^a + c\gamma + \varepsilon^s$$

$\varepsilon^s$  représentant un choc d'offre aléatoire.

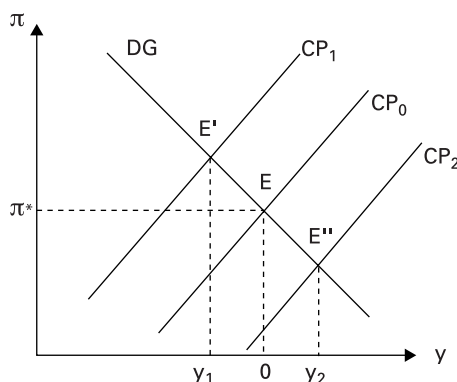
Cette équation permet d'intégrer dans la présentation de l'équilibre macroéconomique toute la littérature sur le fonctionnement du marché du travail, le chômage structurel (ou de long terme, ou d'équilibre, ou naturel ou « n'accélérait pas l'inflation »), l'effet des rigidités nominales, l'incidence des anticipations... bref, le contenu habituel des chapitres sur la relation inflation-chômage de tous les ouvrages standards de macroéconomie. Et c'est précisément l'ensemble de ces développements, généralement dissociés dans les manuels du modèle ISLM, que nous souhaitons intégrer dans une détermination simultanée du niveau d'activité et de l'inflation.

Toujours en supposant les anticipations d'inflation rigides à court terme, l'équilibre s'écrit :

$$\gamma = [-ab(\pi^a - \pi^* + \varepsilon^s) + \varepsilon^d] (1 + abc)^{-1}$$

$$\pi = [\pi^a + abc\pi^* + c\varepsilon^d + \varepsilon^s] (1 + abc)^{-1}$$

Le graphique ci-dessous représente la formation de cet équilibre pour trois différents niveaux d'anticipation :



En admettant que  $\varepsilon^s = \varepsilon^d = 0$ , la solution E correspond à un niveau d'anticipation ( $\pi^a > \pi > \pi^*$ ) qui implique une solution de sous-emploi. Si l'on suppose un processus de formation adaptative des anticipations (par exemple  $\pi_t^a = \pi_{t-1}$ ), la situation va entraîner une révision à la baisse des prévisions d'inflation, ce qui va impulser une convergence vers l'équilibre de long terme<sup>11</sup>. Cet ajustement peut cependant être long et coûteux en termes d'emploi ou d'activité perdus et justifier en conséquence des actions de politique économique sur lesquelles nous allons revenir.

Inversement la solution E' correspond à un niveau d'inflation anticipé qui sous-estime l'inflation réalisée ( $\pi^* > \pi > \pi^a$ ). Pour cette raison le niveau de revenu se situe au-dessus de sa position d'équilibre. Il doit s'ensuivre une révision à la hausse des anticipations qui rapproche également l'économie de son équilibre de long terme. Celui-ci correspond précisément à la solution E qui se caractérise par un état des anticipations tel que  $\pi^a = \pi = \pi^*$  : le taux d'inflation réalisé est alors conforme au taux anticipé ainsi qu'à l'objectif de la Banque Centrale. Or, par définition, cet objectif doit être compatible avec le niveau de production qui assure le plein emploi de l'économie.

On aura sans doute remarqué que la construction de notre schéma est proche formellement de celle du modèle ISLM à prix flexible (c'est-à-dire du modèle de « quasi-offre/quasi-demande », AS/AD). La flexibilité partielle des prix est ici remplacée par celle du taux d'inflation. La différence peut sembler mineure. En fait elle est essentielle pour trois raisons :

— parce que le modèle AS/AD repose sur une combinaison incohérente d'hypothèses keynésiennes et néoclassiques<sup>12</sup>. La courbe AD est obtenue en supposant que l'offre est donnée par le niveau de la demande globale. Tandis que la courbe AS définit la fonction d'offre selon une logique toute différente. De sorte que le schéma débouche sur des conclusions injustifiables, notamment lorsque l'on analyse des chocs de demande négatifs. Le schéma que nous proposons échappe à cette critique si l'on renonce à interpréter la courbe de Phillips comme une fonction d'offre (ce qu'elle n'était certainement pas à l'origine).

— parce que dans le modèle AS/AD la relation de quasi-demande repose sur un jeu d'encaisses réelles qui affecte la consommation d'une part et l'équilibre monétaire (donc la fixation du taux d'intérêt) d'autre part. Or la justification théorique de ces deux effets est extrêmement douteuse, notamment parce qu'elle suppose une fonction stable de demande d'encaisses. Dans notre schéma la relation DG dépend de la fonction de réaction des autorités monétaires, et elle sauvegarde par ailleurs tous les principes du modèle keynésien.

— parce que l'hypothèse d'ajustement des prix ne suffit pas à expliquer l'inflation, or c'est bien cela dont nous devons rendre compte à côté des fluc-

11. En effet si  $\pi_{t+1}^a = \pi_t$  et puisque dans ce cas  $\pi_t^a > \pi_t$ ,  $\pi_{t+1}^a > \pi_t^a$  entraîne que  $\pi_{t+1} < \pi_t$ . Le processus d'ajustement se poursuit jusqu'à ce que  $\pi_t^a = \pi_t$ , auquel cas on a  $\pi_t = \pi_t^*$ .

On notera qu'une hypothèse d'anticipations rationnelles élimine le processus d'ajustement vers l'équilibre.

12. Cf. D. Colander « The Stories We Tell : A Reconsideration of AS/AD Analysis ». *Journal of Economic Perspectives*, Summer 1995, pp. 169-188.

tuations de la production. Dans les périodes de faiblesse conjoncturelle le niveau général des prix continue à monter, c'est le taux d'inflation qui recule : les situations de déflation sont extrêmement rares (et dévastatrices) dans les économies développées. Or dans le modèle « quasi-offre/quasi-demande » l'inflation ne peut résulter que de la succession de chocs récurrents. Notre modèle permet au contraire de mobiliser toute la littérature sur l'inflation, en l'intégrant directement dans le schéma de détermination du revenu d'équilibre. Répétons que G. Abraham-Frois et D. Romer se privent de cette possibilité en supposant que le taux d'inflation est rigide à court-terme. Or cette hypothèse ne nous paraît pas mieux fondée que la nôtre aux plans théorique ou empirique.

## 4. Quelques exercices de politique économique en économie fermée

Nous pouvons dès lors nous livrer aux analyses traditionnelles de statique comparative et étudier les effets de diverses mesures de politique économique. On commencera par quelques exercices en économie fermée.

### 4.1. Le rôle des politiques budgétaire et monétaire

La politique budgétaire, s'analyse naturellement comme un déplacement de la courbe DG de demande globale. Son objectif consiste à compenser les écarts temporaires par rapport à la position de long terme. Ces déséquilibres s'expliquent par l'ajustement imparfait du taux d'inflation et la rigidité à court terme des anticipations. C'est ce qui justifie que la courbe CP ne soit pas une verticale. Sa pente exprime la flexibilité limitée du taux d'inflation à l'output gap et sa position est déterminée par le niveau d'anticipation supposé rigide à court terme : ces deux hypothèses fondent l'existence d'une relation de Phillips de court terme. En revanche à long terme l'ajustement des anticipations ( $\pi^a = \pi^*$ ) pousse le système vers une position d'équilibre prédéterminée ( $y = 0$ ).

Dans ces conditions le rôle de la politique budgétaire est d'amortir les conséquences des chocs d'offre ou de demande afin de réduire le coût des positions de déséquilibre. Dans un modèle où l'on suppose la stabilité de l'équilibre de long terme (il n'existe pas d'équilibre stable de sous-emploi), c'est la seule fonction que les autorités budgétaires peuvent légitimement revendiquer. Au-delà, leur action conduit, comme nous allons le voir, à des conflits de policy-mix et sont déstabilisantes. Sauf à se placer dans des situations très particulières dans lesquelles le taux d'intérêt devient rigide (telles que les situations de déflation) ou incapable d'affecter la demande globale, la politique budgétaire ne peut viser qu'à accélérer les ajustements vers l'équilibre. Cette proposition est sans doute bien éloignée du projet keynésien, mais elle est assez conforme avec les conclusions de la « macro-

économie de la synthèse ». Elle n'est pas plus étrangère au keynésianisme que les résultats obtenus à partir du schéma ISLM, du moins dès qu'on le libère de ses hypothèses trop restrictives (fixité du niveau général des prix ou trappe à liquidité).

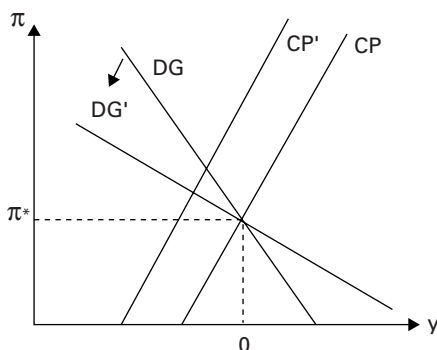
La politique monétaire s'analyse par contre de façon bien différente. Car dans le modèle proposé elle n'est pas traitée selon la même logique que la politique budgétaire ; elle ne lui est pas symétrique comme dans la macroéconomie standard. La politique monétaire est ici chargée de l'ancrage nominal de l'économie et c'est pour cette raison qu'elle se définit à partir d'une règle. De sorte qu'il ne s'agit plus ici d'étudier l'effet d'une variation de la masse monétaire ou du taux d'intérêt. Ce dont il faut rendre compte c'est de l'effet des caractéristiques de la règle monétaire et non de la modification discrétionnaire de telle ou telle variable d'action. C'est-à-dire que la politique monétaire détermine à la fois la forme et la position d'équilibre de long terme de la courbe DG, mais elle n'influence pas ses mouvements de court terme. Par conséquent ce qu'il faut étudier c'est l'effet :

- de la réaction des autorités monétaires à l'écart de l'inflation observée par rapport à l'objectif : le coefficient  $\alpha$  de la fonction de réponse ;
- de la fixation du taux d'intérêt réel de long terme  $r_L$  compatible avec l'équilibre réel de l'économie ;
- de l'appréciation par les autorités monétaires du taux d'inflation anticipé qui concourt à la détermination du taux directeur.

## 4.2. Trois illustrations des effets de la règle monétaire

Reprenons donc les trois éléments que nous venons d'évoquer et cherchons à comprendre leur incidence sur la formation de l'équilibre :

- la valeur du coefficient  $\alpha$  de la fonction de réponse détermine la pente de la courbe DG, dans le sens indiqué par le graphique ci-dessous :



Lorsque  $\alpha$  augmente, la courbe DG pivote en DG' autour du point d'équilibre de long terme ( $\pi^*$ , 0). Ainsi, l'intensité de la réponse à l'écart d'inflation conditionne l'effet sur l'activité et sur l'inflation des déplacements de DG et de CP. Par exemple un choc d'offre (un déplacement de CP en CP') aura d'autant moins d'effet sur l'inflation et d'autant plus d'effet sur l'activité que  $\alpha$  est élevé. Ces résultats découlent des expressions :

$$\frac{\partial y}{\partial \varepsilon^d} = \frac{1}{1 + abc}; \quad \frac{\partial y}{\partial \varepsilon^s} = -\frac{ab}{1 + abc};$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial \varepsilon^d} = \frac{c}{1 + abc}; \quad \frac{\partial \pi}{\partial \varepsilon^s} = \frac{1}{1 + abc}$$

C'est-à-dire que le coefficient  $\alpha$  définit un arbitrage entre les variations de l'inflation et celles de l'activité autour de leur valeur d'équilibre. Et dans ces conditions la valeur optimale de  $\alpha$  résulte des préférences de l'économie pour la variabilité de  $y$  et  $\pi$ , ainsi que de la distribution des chocs d'offre et de demande (ou encore de la stabilité comparée des fonctions macroéconomiques). On retrouve donc ici, sous une forme très simple, toute la littérature sur les règles monétaires qui rappelle de loin (au moins au plan de la méthode) le modèle de W. Poole. Toutefois il ne s'agit plus ici de choisir l'instrument de la politique monétaire (car le problème a été réglé dans les faits au profit du taux d'intérêt), mais la manière de l'utiliser.

— pour comprendre l'incidence de la fixation du taux d'intérêt de long terme, supposons que la Banque Centrale mène une politique exagérément laxiste. C'est-à-dire qu'elle choisit un taux d'intérêt réel ( $r_L < \frac{a}{b}$ ) incompatible avec l'objectif d'inflation et le niveau d'activité d'équilibre. Ou, ce qui revient au même, disons que les autorités monétaires cherchent à obtenir un niveau de production excessif au regard de la cible d'inflation ( $y^* > 0$ ).

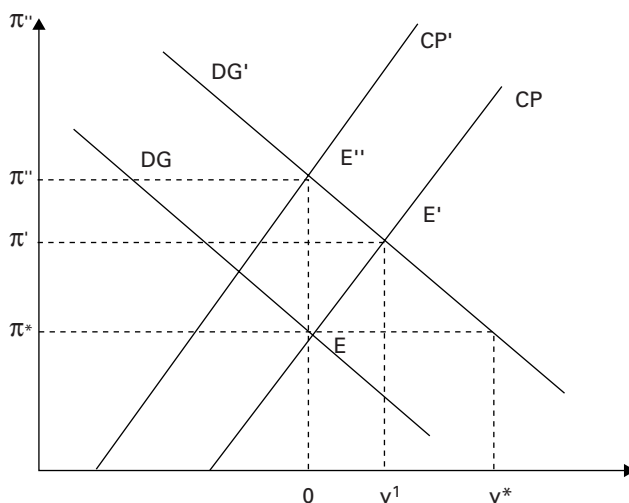
Partant de la position  $y = 0$  et  $\pi = \pi^a = \pi$  la réduction du taux d'intérêt réel ( $r_L = \frac{a - y^*}{b}$ ) se traduit dans notre schéma par un déplacement de DG en DG'.

L'équilibre du système se retrouve alors en position E', avec un niveau d'inflation  $\pi' = \pi^* + \frac{c}{1 + abc} y^*$ , supérieur à l'objectif<sup>13</sup> Cette tension va provoquer une révision des anticipations et faire progressivement glisser CP en CP' pour parvenir à un taux d'inflation de long terme  $\pi'' = \frac{y^*}{bd} + \pi^*$ . Cet écart à l'objectif détermine un biais inflationniste au sens de la littérature sur la crédibilité.

— enfin lorsque les autorités monétaires ont des anticipations d'inflation exagérément pessimistes par rapport à celles des agents privés, on a vu que cela conduisait à décaler vers le bas la courbe DG. Il en résulte une situation de sous-emploi ( $y < 0$ ) qui doit logiquement se corriger par une modification des anticipations de la Banque Centrale. En jouant sur les processus de formation des anticipations on peut ici construire une profusion d'exercices<sup>14</sup>.

13. Le revenu d'équilibre de court terme est alors égal à :  $y' = y^* (1 + abc)^{-1}$ .

14. En principe, si la Banque Centrale est crédible les anticipations d'inflation doivent être égales à la cible qu'elle se donne et qu'elle annonce. Mais alors la position de la courbe CP est fixe, ce qui limite beaucoup les configurations du processus d'ajustement à l'équilibre de long terme.



### 4.3. Un conflit de policy mix

En principe la cohérence de la règle monétaire suffit à garantir la crédibilité de la politique qu'elle formalise. Ce n'est que si les objectifs sont mal choisis et contradictoires que se pose la question du biais inflationniste. Par conséquent l'hypothèse de Barro-Gordon appliquée à la politique monétaire ne conduit qu'à des exercices stériles, dans les cas où la Banque Centrale est indépendante et/ou elle a pris la précaution d'afficher une règle d'action.

En revanche, l'idée d'un conflit d'objectif entre la Banque Centrale et la politique budgétaire est plus facilement concevable. Il se peut en effet que le gouvernement souhaite imposer un niveau de revenu (ou d'emploi) supérieur à l'équilibre de long terme, donc en contradiction avec les objectifs des autorités monétaires. La représentation de ce conflit peut être donnée en utilisant le graphique précédent, à l'identique.

Dans ce cas c'est la politique budgétaire qui impulse un supplément de demande exogène ( $\Delta a$ ) et déplace  $DG$  en  $DG'$  pour obtenir le niveau de revenu  $y^*$ . Comme précédemment l'inflation qui en résulte déplace à son tour  $CP$  en  $CP'$ . Le nouvel équilibre de long terme se caractérise par un taux d'inflation  $\pi''$  supérieur à la cible  $\pi^*$ , sans gain au niveau du revenu. La politique d'expansion budgétaire se trouve compensée par un taux d'intérêt réel supérieur à son niveau d'équilibre de long terme d'une valeur  $\alpha(\pi'' - \pi^*) = \frac{\Delta a}{b}$ . Le déficit budgétaire engendre alors une dynamique ex-



plosive de la dette publique qui devrait mettre un terme au conflit, d'une façon ou d'une autre mais non sans dégâts<sup>15</sup>.

On en déduit la nécessité d'une coordination des objectifs des politiques monétaire et budgétaire. Il en ressort également qu'il est préférable de laisser la politique monétaire se préoccuper de l'ancrage à long terme de l'économie. Tandis que la politique budgétaire doit se limiter à stabiliser les fluctuations à court terme de la demande globale.

## 5. Le modèle en économie ouverte

L'extension du modèle à l'économie ouverte s'opère selon une démarche semblable à celle de Mundell-Fleming. On écrit une relation d'équilibre extérieur qui repose sur deux équations :

— celle du solde de la balance commerciale que l'on exprimera sous la forme :

$$bc = -fy + g \Delta q$$

$f$  et  $g$  étant des coefficients, et  $\Delta q$  représentant la variation relative du taux de change réel qui se définit par :

$$\Delta q = \Delta x + \pi_M - \pi$$

$\Delta x$  représentant la variation relative du taux de change nominale (coté à l'incertain) et  $\pi_M$  le taux d'équilibre étranger.

Dans la mesure où c'est l'inflation (et non le niveau général des prix) qui constitue l'une des variables d'ajustement du système, pour que l'écriture du modèle reste cohérente ce sont les variations relatives du taux de change (et non son niveau) qui doivent être ici la variable explicative.

— celle du solde des mouvements de capitaux (les entrées nettes) que l'on écrit :

$$k = h(i - i_M - \Delta x^a)$$

$i_M$  représentant le taux d'intérêt nominal étranger,  $\Delta x^a$  la variation anticipée du taux de change,  $h$  un coefficient.

15. On peut imaginer à l'inverse, même si l'hypothèse est plus contestable, que ce soient les autorités budgétaires qui possèdent le bon objectif de revenu, alors que la Banque Centrale fixe son taux d'intérêt réel à un niveau trop élevé au regard de son objectif d'inflation. Dans ce cas la politique budgétaire compensera le biais restrictif de la politique monétaire. L'équilibre de long terme sera obtenu avec un déficit budgétaire qui génère également une dynamique intenable de la dette publique.

On suppose donc que les entrées nettes de capitaux sont fonction de l'écart à la parité non couverte des taux d'intérêt. En supposant que la variation anticipée du taux de change dépend du différentiel d'inflation anticipé entre le pays considéré et le reste du monde, soit :

$$\Delta x^a = \pi^a - \pi_M$$

on peut réécrire :

$$k = h(r - r_M)$$

C'est-à-dire que les mouvements de capitaux sont déterminés par l'écart entre les taux d'intérêt réels. En situation de parfaite mobilité des capitaux (ou à long terme) la relation de « Fisher open » doit être vérifiée, de sorte que le taux d'intérêt réel domestique s'aligne sur le taux étranger.

L'addition de ces deux équations définit le solde de la balance des paiements (la variation de la position monétaire extérieure),  $bp = bc + k$  qui détermine une troisième relation d'équilibre du système. Par ailleurs, la fonction d'output gap se trouve naturellement redéfinie :  $y = a - br + bc$ , et on la désignera par DGX.

La relation de Phillips devrait être également complétée pour tenir compte de l'effet des variations du taux de change sur l'inflation importée. Algébriquement cela ne pose aucune difficulté, en revanche la représentation graphique de cet effet est impossible. Pour cette raison on fera l'hypothèse d'absence de répercussion des évolutions du taux de change sur les prix, aussi bien à l'exportation qu'à l'importation. Ce qui revient à dire que les variations de parité se traduisent par des variations dans le profit des entreprises<sup>16</sup>. On sait que cette hypothèse est assez bien justifiée empiriquement.

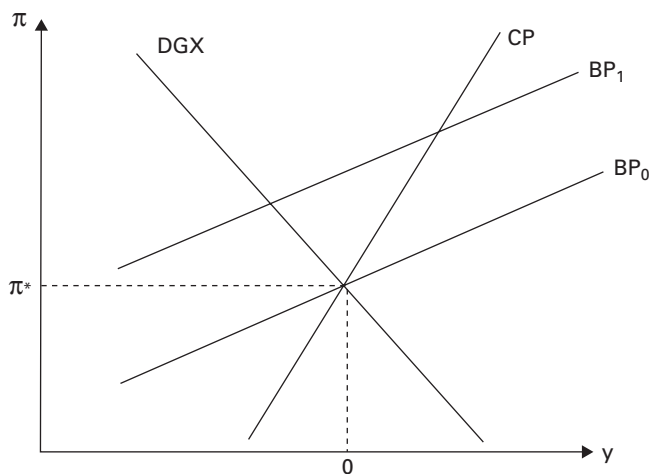
Dès lors, la formation de l'équilibre macroéconomique dépend du régime de change considéré.

## 5.1. La formation de l'équilibre et la politique économique en changes fixes

En situation de changes fixes ( $\Delta x = 0$ ) l'équation de la balance des paiements définit (pour un niveau de  $bp$ ) une relation croissante entre  $y$  et  $r$ . Et la prise en compte de la règle monétaire permet de transformer cette relation (comme nous l'avons fait pour la courbe DG dans notre premier graphique) en une relation également croissante entre  $y$  et  $\pi$ , que l'on dési-

16. Et c'est cet effet qui justifie l'introduction des variations du change dans l'équation d'output gap.

gnera par  $BP^{17}$ . La pente de la relation est fonction de la sensibilité des mouvements de capitaux au taux d'intérêt, de l'incidence des variations du change sur les exportations nettes et de la réaction de la politique monétaire à l'inflation<sup>18</sup>. L'équilibre de court terme se représente alors de la façon suivante :



On suppose ici la réalisation de l'équilibre intérieur et la position des relations  $BP$  définit une valeur du solde de la balance des paiements qui dépend des taux d'inflation et d'intérêt étrangers, ainsi que du taux d'inflation intérieur. Sur le graphique  $BP_1$ , correspond à un solde de balance des paiements supérieur au solde implicite à  $BP_0$ . En effet à niveau donné de l'output gap le taux d'inflation est supérieur en  $BP_1$ , ce qui implique un taux d'intérêt réel plus élevé et donc des entrées nettes de capitaux plus importantes.

On peut alors jouer indéfiniment avec ce schéma pour générer des situations diverses de déséquilibres et analyser la capacité des politiques économiques à y faire face. Mais ce qui nous importe ici c'est plutôt de souligner les différences entre les résultats obtenus à partir de notre maquette et ceux du modèle de Mundell-Fleming. On retiendra, en ce sens, trois points particuliers :

— dans le modèle MF la politique budgétaire est d'autant plus efficace qu'elle provoque des entrées de capitaux qui limitent l'effet d'éviction traditionnel. On obtient donc un impact sur l'activité et sur le solde de la balance des paiements d'autant plus élevé que la mobilité des capitaux est forte. Dans notre schéma l'effet d'éviction subsiste puisque les autorités monétai-

17. On renonce à ce stade à écrire les équations et les solutions d'équilibre qui sont extrêmement simples mais exagérément lourdes par rapport à notre objectif pédagogique. Le lecteur retrouvera aisément les calculs par lui-même.

18. La pente est égale à  $(\alpha h - g)/f$ .

res réagissent à l'accroissement de l'inflation induit par l'augmentation de la dépense publique : elles ne subissent pas passivement l'incidence des entrées de capitaux comme on en fait l'hypothèse dans MF. De plus la croissance de l'inflation provoque une détérioration de la compétitivité qui dégrade la balance commerciale et réduit la demande globale. Il reste que le solde de la balance des paiements s'améliore, mais de façon temporaire. On rappelle d'ailleurs que dans le contexte de cette modélisation la politique budgétaire ne peut agir que pour compenser des déséquilibres passagers.

— dans le modèle MF la politique monétaire est contrainte par les mouvements de capitaux qui gouvernent les évolutions de la masse monétaire. A la limite, pour une mobilité parfaite des capitaux, la Banque Centrale perd toute indépendance dans la fixation des taux d'intérêt nominaux. Dans notre schéma la politique monétaire, s'exprime par le choix de la cible d'inflation (on délaisse ici l'incidence de la valeur de  $\alpha$ ). Un assouplissement de la cible ( $\pi^*$  plus fort) conduit dans un premier temps à une baisse du taux d'intérêt réel qui accroît l'activité et détériore la balance des paiements. Par la suite, l'ajustement des anticipations ramène le taux d'intérêt réel à son niveau d'équilibre. Mais le calcul montre qu'une cible plus laxiste conduit à une dégradation durable de la balance des paiements (un déplacement de BP vers le bas).

— à long terme l'équilibre intérieur doit s'accorder avec la stabilisation de la position monétaire extérieure (la relation BP en position  $BP_0$ ). Cela ne peut se produire que si le taux d'inflation domestique s'aligne sur le taux étranger ( $\pi = \pi^a = \pi^* = \pi_M$ ) : la position  $BP_0$  correspond alors à une balance des paiements équilibrée. C'est un résultat que le modèle MF ne peut intégrer parce que son écriture ne lui permet pas de traiter du long terme.

## 5.2. La formation de l'équilibre et les politiques économiques en changes flexibles

En situation de changes flexibles la construction de la courbe ISX s'obtient en substituant à la balance commerciale l'équation de la balance des mouvements de capitaux dans l'expression de la demande globale. Il en résulte une plus forte sensibilité de la courbe ISX au taux d'intérêt, donc de la courbe DGX au taux d'inflation<sup>19</sup>. L'équilibre extérieur étant obtenu par l'ajustement des variations du taux de change, la formation de l'équilibre macroéconomique résulte seulement de la juxtaposition de DGX et CP. Ici encore notre maquette engendre des résultats différents de ceux du modèle de référence :

— comme dans le modèle MF le multiplicateur de politique budgétaire est plus faible qu'en économie fermée ou en changes fixes. Mais les mécanismes sont un peu différents. Chez MF la politique budgétaire fait augmenter

19. DGX s'écrit alors :  
 $y = -\alpha(b+h)(\pi - \pi^*) + h(r_M - r_L)$

le taux d'intérêt ce qui provoque un effet d'éviction par l'investissement et par les exportations. Tandis que dans notre maquette l'augmentation de l'inflation entraîne à la fois une baisse de la compétitivité de l'économie et une augmentation du taux d'intérêt qui apprécie le taux de change. Tous ces effets réduisent l'efficacité de la politique budgétaire.

— l'analyse de la politique monétaire se trouve également modifiée. Le choix d'une cible d'inflation plus laxiste entraîne dans un premier temps une baisse du taux d'intérêt réel (le temps que les anticipations s'alignent sur la cible). Cela déprécie le taux de change mais accroît le taux d'inflation, ce qui limite le gain de compétitivité : cet effet n'apparaît pas chez MF, ce qui est naturellement très contestable.

— à terme le taux d'intérêt réel de l'économie s'aligne sur le taux étranger. La Banque Centrale peut donc choisir le rythme d'inflation mais pas le taux d'intérêt de long terme. La politique monétaire en changes flexibles n'est donc pas indépendante contrairement à ce que suggère le modèle MF.

## 6. Conclusion

Il nous semble que la révision du modèle standard d'introduction à la macroéconomie doit répondre à deux exigences. D'une part elle doit rompre avec les hypothèses dangereusement fausses qui sous tendent l'écriture de la courbe LM (détermination de l'offre de monnaie par la Banque Centrale, spécificité de la monnaie, stabilité de sa demande). D'autre part elle doit chercher à réintégrer dans un même schéma les deux volets de la macroéconomie (la détermination du revenu d'équilibre et l'explication de l'inflation) qui sont aujourd'hui traités de façon dichotomique dans les manuels de base.

Nous pensons que la maquette que nous venons d'ébaucher complète utilement les propositions faites récemment par G. Abraham-Frois et quelques autres, car :

— la formulation explicite d'une règle monétaire retrace assez bien le comportement actuel des autorités monétaires des économies développées. Elle permet de discuter de la question importante de l'ancrage nominal ainsi que de l'incidence des caractéristiques de cette règle sur la stabilité de l'économie (son comportement face aux chocs d'offre et de demande).

— la juxtaposition de la relation de demande globale et de la courbe de Phillips permet d'articuler de façon cohérente l'équilibre keynésien et la relation inflation-chômage. Cela ne peut se concevoir que si l'on suppose la flexibilité à court terme de l'inflation. Dès lors pour conférer au système sa dynamique il nous semble que la meilleure solution consiste à spécifier un ajustement progressif (une rigidité à court terme) des anticipations d'inflation.

Ajoutons que ce schéma correspond, sous une expression à peine plus simple, aux modèles macroéconomiques utilisés aujourd'hui pour analyser

les règles monétaires et définir leur forme optimale. Cette littérature foisonnante, s'appuie en effet sur des modélisations très réduites de l'économie qui ont exactement la même structure que la notre : une fonction de demande agrégée, une courbe de Phillips et une règle monétaire<sup>20</sup>. Ce qui montre que le débat de politique monétaire se pose exactement dans les termes que nous avons retenus. Accessoirement, cela signifie qu'il est possible de donner un contenu empirique simple à ce modèle.

En revanche l'hypothèse d'un unique équilibre stable de long terme ne nous satisfait pas. Elle véhicule une conception très discutable du fonctionnement de l'économie et elle débouche sur des propositions de politique économique réductrices. Cette idée d'un équilibre unique et indifférent au cheminement de l'économie est naturellement une facilité mais elle peut être mal interprétée. De surcroît elle est sans aucun doute empiriquement fausse. Elle peut être remise en cause en spécifiant une relation de Phillips de long terme ; c'est d'ailleurs la seule façon de justifier l'existence d'un objectif d'inflation (c'est-à-dire d'un taux d'inflation « optimal », notion qui démontre les limites de la neutralité à long terme de la politique monétaire). Le principe de l'effet d'hystérèse devait être aussi plus systématiquement évoqué dans nos enseignements. L'expérience prouve que l'idée est assez bien reçue y compris par des étudiants débutants. Dans tous les cas c'est de nature à soulager un peu la conscience de tout économiste keynésien pris au piège de la synthèse néoclassique.

20. Cf. par exemple G. RUDEBUSCH et L.E.O. SVENSSON "Policy Rules for Inflation Targeting" in "Monetary Policy Rules" J.B. TAYLOR (ed), University of Chicago Press, 1998.