Institutional Repository - Research Portal
Dépôt Institutionnel - Portail de la Recherche
researchportal.unamur.be
University of Namur

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES ÉCONOMIQUES ORIENTATION GÉNÉRALE À FINALITÉ SPÉCIALISÉE

L'offre de monnaie en Belgique 1960-1971 : une approche par l'analyse base-multiplicateur

REDING, Paul

Award date:
1973

Awarding institution:
Universite de Namur

Link to publication

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 03. Jul. 2025

FMB 8/1973/12e

FACULTES UNIVERSITAIRES NOTRE-DAME DE LA PAIX - NAMUR

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

ANNEE ACADEMIQUE 1972-1973

L'OFFRE DE MONNAIE EN BELGIQUE 1960-1971

Une approche par l'analyse base-multiplicateur

Paul READING

Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de Licencié et Maître en Sciences Economiques et Sociales

JURY DU MEMOIRE :

MM. J. de Groote
C. Jaumotte

"For professional economists, after Malthus, were apparently unmoved by the lack of correspondence between the results of their theory and the facts of observation;- a discrepancy which the ordinary man has not failed to observe, with the result of his growing unwillingness to accord to economists that measure of respect which he gives to other groups of scientists whose theoretical results are confirmed by observation when they are applied to the facts".

J.M. Keynes, "General Theory of Employment, Interest and Money", ch. III, 3.

Au début de ce mémoire, je tiens à remercier tout particulièrement le Professeur Jacques de Groote pour avoir accepté d'en prendre la direction, pour m'avoir guidé dans mon travail et pour m'avoir procuré les contacts qui m'ont permis de le mener à bien.

Je voudrais également remercier le Professeur Charles Jaumotte pour ses conseils et ses remarques concernant, en particulier, le côté empirique de ce mémoire.

Ma gratitude va aussi au Professeur Karl Brunner de l'Université de Rochester (U.S.A.) qui a bien voulu m'accepter dans son centre de recherches de l'Université de Konstanz (R.F.A.).
Et si mon séjour dans ce centre fut fructueux, c'est grâce à l'aide que j'y ai trouvée auprès du Professeur Manfred J.M. Neumann, de l'Université de Berlin (R.F.A.), et des assistants Herbert Schui et Hartmut Rostek. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma reconnaissance.

Mes remerciements vont aussi au "Deutscher Akademischer Austauschdienst" (D.A.A.D.) pour son soutien financier.

Je tiens, enfin, à exprimer ma gratitude à tous ceux qui au cours de ces cinq dernières années ont, à quelque titre que ce soit, contribué à ma formation.

INTRODUCTION

Ce mémoire a pour objet l'étude des mécanismes d'offre de monnaie et de crédit dans le cadre institutionnel belge.

A plus long terme, cette étude vise à déboucher sur le problème de contrôle, par les autorités monétaires, du processus monétaire et de crédit en Belgique, afin d'en retirer des enseignements de politique économique.

Première étape de ce projet, ce mémoire s'attache à décrire l'offre de monnaie, c'est-à-dire à détecter ses déterminants, à apprécier leur importance relative, à analyser leurs interrelations et à mettre ainsi en évidence les "canaux" à travers lesquels ils agissent.

La base théorique de cette analyse est fournie par l'hypothèse non-linéaire de Brunner-Meltzer. La description du processus d'offre de monnaie se fera à travers l'élaboration de cette hypothèse qui constituera ainsi le canevas sur lequel nous grefferons les caractéristiques institutionnelles belges.
L'application de l'hypothèse ne pourra cependant pas se faire telle quelle et nécessitera une adaptation afin de tenir compte d'un aspect particulier et important dans le système monétaire belge, à savoir le rôle joué par le refinancement des banques.

Cette démarche d'application et d'adaptation d'une hypothèse théorique au cadre institutionnel belge sera naturellement basée sur la réalité empirique, interprétée au moyen de méthodes simples.

*

* *

Dans le chapitre 1, nous présenterons l'hypothèse non-linéaire de Brunner-Meltzer en tant que base théorique de l'étude après avoir situé celle-ci dans un cadre plus général, celui du mécanisme de transmission des impulsions monétaires sur le secteur réel.

Appliquant la théorie exposée au chapitre 1, le chapitre 2 s'efforcera de définir, pour la Belgique, les variables exprimant les contributions à l'offre de monnaie des autorités monétaires d'une part et du secteur privé, banques et public, d'autre part. Ces variables sont respectivement la base monétaire et certains coefficients d'allocation décrivant différents aspects de la répartition de portefeuille des banques et du public. L'accent sera surtout mis sur la définition de la base monétaire et sur les mécanismes de son émission par les autorités monétaires.

Une étape ultérieure de l'application de l'hypothèse non-linéaire à la Belgique se fera dans le chapitre 3. Y seront décrits les déterminants "ultimes" de l'offre de monnaie en Belgique, à savoir les variables expliquant les comportements d'allocation qui dans le chapitre précédent auront été définis comme représentatifs de la contribution des banques et du public. Le mécanisme de refinancement pratiqué par les banques en Belgique rendra nécessaire une certaine adaptation de l'hypothèse.

Dans le chapitre 4, nous résumerons dans un modèle l'action des différents déterminants de l'offre de monnaie et nous appliquerons la démarche de la statique comparative pour analyser les canaux d'action de la base sur l'offre de monnaie. Dans la ligne de l'adaptation apportée à l'hypothèse au chapitre 3, on reparlera également du rôle joué, en définitive, par le mécanisme de refinancement des banques dans le système monétaire belge et de son importance pour l'interprétation de l'action de la base monétaire.

Au moyen d'une méthode de décomposition du taux de croissance de la masse monétaire, le chapitre 5 tentera d'apprécier, d'une manière empirique, sur la période 1960_{I} à 1971_{IV}, l'importance relative des différentes contributions à l'offre de monnaie telles qu'elles ont été décrites dans le chapitre 2.

-=-=-=-=-=-=-

Chapitre I

CADRE THEORIQUE GENERAL

Le but de ce chapitre est double : tout d'abord, il s'agira de placer l'analyse de l'offre de monnaie dans un cadre plus vaste, celui du mécanisme de transmission; ensuite, on tentera de présenter d'une manière générale et succincte l'hypothèse non-linéaire de l'offre de monnaie élaborée par K. Brunner et A.H. Meltzer.

Section 1 : La vue monétariste du mécanisme de transmission

1. Le schéma théorique habituel auquel on fait référence pour expliquer le mécanisme de transmission des impulsions monétaires et fiscales est celui des courbes IS et LM.

Dans ce schéma keynésien, les pentes de ces courbes, c'est-à-dire les élasticités au taux d'intérêt des fonctions de dépense d'une part, et de la demande de monnaie d'autre part, jouent un rôle primordial en ce qui concerne l'efficacité des politiques fiscales et monétaires. Elles sont respectivement déterminées par le "borrowing cost" et la préférence pour la liquidité.

Au-delà des conditions de pente, ce schéma a été élargi par l'introduction de l'effet Pigou qui entraîne un déplacement de IS. L'importance de cet effet d'encaisses réelles ainsi que son extension, l'effet richesse, a été fortement controversée (1).

---

(1) Cfr à ce sujet PATINKIN, Réduction à l'outside money,
PESEK-SAVING, Inclusion de l'inside money, ainsi que
W. SMITH, Anticipated tax liabilities, atténuant l'effet richesse des créances du public sur l'Etat.

2. Le modèle monétariste développé par K. Brunner et A.H. Meltzer (1) se caractérise par une approche par les prix relatifs et envisage de ce fait un mécanisme de transmission beaucoup plus large et plus varié : "The relative price process involving the whole spectrum of assets and liabilities, connecting the production of new assets and liabilities with the existing assets and liabilities, introduced substitution and wealth adjustment channels which operate independently of the slope of the two curves and occur as shifts of the IS and LM curves. These shift properties supplement the slope properties in the transmission of monetary impulses"(2).
La caractéristique principale de ce modèle est donc qu'il ne limite pas la substituabilité de la monnaie à une substitution avec des actifs - comme le schéma keynésien - financiers, mais l'élargit à une substitution avec des actifs réels.

Les anticipations jouent d'autre part un rôle primordial dans le mécanisme de transmission : une impulsion monétaire ou fiscale n'entraîne tout d'abord qu'une petite variation des prix existants, mais la révision consécutive des anticipations de tous les agents économiques nécessite pour le rétablissement de l'équilibre des réajustements plus substantiels des prix relatifs et des quantités.

3. Le modèle monétariste de Brunner-Meltzer comprend quatre marchés : le marché de l'emploi, le marché des biens et des services, le marché monétaire et le marché du crédit (ou des titres). Ces quatre marchés sont interdépendants et chacun détermine naturellement à l'équilibre un prix et une quantité.

Des marchés de l'emploi et des biens et services, nous ne retiendrons que le fait qu'ils déterminent à l'équilibre respectivement l'emploi et les salaires, l'output nouveau (y) et son prix (p).

---

(1) Exposé dans K. Brunner, "A survey of selected issues in monetary theory" et K. BRUNNER and A.H. MELTZER, "A monetarist framework for aggregative analysis".

(2) K. BRUNNER, "The Monetarist Revolution in monetary Theory", p. 4.

C'est l'extension de la notion de substituabilité de la monnaie qui, en supprimant l'égalité "définitionnelle" entre la demande de monnaie et l'offre de titres, a rendu nécessaire l'introduction d'un nouveau marché, le marché des titres (ou "credit market"). En effet, le marché monétaire "traditionnel" - celui qui détermine le taux d'intérêt - ne suffit plus pour déterminer le prix des deux actifs substituables à la monnaie - les titres et les actifs réels existants (1).

Ainsi, tandis que sur le marché de titres se déterminent le taux d'intérêt i et la masse de crédit, l'équilibre sur le marché monétaire fixe le prix des actifs réels existants P et la quantité de monnaie.

4. L'analyse de l'offre de monnaie devra donc se placer dans le cadre d'un modèle partiel, celui de l'interdépendance entre les deux marchés-clé, le marché du crédit et le marché monétaire.

Elle se fera aussi en considérant que les agents économiques réagissent toujours à travers des adaptations de leurs portefeuilles (bilan), par des processus de substitution et d'"effet richesse"(2).

Section 2 : L'hypothèse non-linéaire de l'offre de monnaie et de crédit

1. Sur les deux marchés, monétaire et de crédit, l'offre est considérée comme l'action conjuguée des autorités monétaires et du secteur privé.

L'hypothèse non-linéaire considère l'offre sur les deux marchés comme un produit de deux facteurs, l'un exprimant la contribution des

---

(1) Cfr K. BRUNNER, "Two money supply theories".

(2) Pour un exemple de ce processus d'ajustement des agents économiques, suite à une impulsion monétaire, par des processus de substitution et d'effet richesse: cfr K. BRUNNER, "Eine Neuformulierung der Quantitätstheorie des Geldes - die Theorie der relativen Preise, des Geldes, des Outputs und der Beschäftigung", p. 8.

autorités monétaires, l'autre celle du secteur privé (1) :

- Sur le marché monétaire, l'offre de monnaie, M^S, s'exprime comme : $M^S = m.B$
- Sur le marché de crédit, l'offre de crédit E^S(2) s'exprime aussi comme : $E^S = a.B$

La contribution directe des autorités monétaires à l'offre de monnaie et de crédit se mesure par leur émission de base, B. La contribution du secteur privé, c'est-à-dire des banques et du public, s'exprime par des multiplicateurs, monétaire ou de crédit, qui s'appliquent à la base.

2. La base monétaire (B)(3) est définie comme les engagements des autorités monétaires qui sont demandés comme monnaie fiduciaire (C) par le public et par les banques en tant que réserves (R) et qui se trouvent ainsi, soit directement, soit indirectement, à l'origine du stock monétaire.

$$B = C + R$$

C'est donc par l'émission de B que les autorités monétaires influencent principalement l'offre de monnaie. L'émission de B s'effectue aussi dans un cadre bilantaire qui comprend différentes contraintes agissant sur elle .

---

(1) On pourrait inversément considérer que l'approche "Bilan intégré des organismes monétaires " (cfr BNB, "Bulletin d'Information et de Documentation") est l'expression d'une hypothèse linéaire de l'offre.

(2) E est considéré comme un agrégat (i représente donc un indice de taux d'intérêt). Une subdivision de E permettrait de déterminer plusieurs taux d'intérêt ou d'analyser par exemple les effets sur le marché de titres de certains coefficients imposés aux banques. L'hypothèse monétariste n'accorde cependant que peu d'importance aux caractéristiques allocatives en ce qui concerne leurs effets sur les agrégats.
Cfr. BRUNNER, "A Monetarist Framework", p. 75, 76.

(3) Aussi "high powered money", parce que C étant les R potentiels, C peut aussi être considéré comme une base d'expansion du stock monétaire.

Ces contraintes modèlent l'actif du bilan des autorités monétaires, bilan dont C + R constituent le passif. B, défini jusqu'à présent en termes de ses "utilisations" peut également être défini par ses "origines". Ainsi, très schématiquement

$$B = EXT + INT$$

où EXT représente l'origine extérieure de B (sur laquelle agit principalement comme contrainte le solde de la balance des paiements) et INT son origine intérieure (influencée par la seconde contrainte importante, la politique budgétaire de l'Etat).

Les contraintes agissant sur l'émission de B ne lui enlèvent cependant pas son caractère de paramètre politique fixé par les autorités monétaires puisque l'action de ces contraintes peut être contrecarrée par les autorités monétaires.

Remarquons à ce propos que

- la base ne représente pas dans sa totalité un comportement des autorités monétaires si le secteur privé peut obliger celles-ci à créer de la base (par exemple, les banques à travers leur réescompte). Une telle origine se distingue des autres contraintes agissant sur B en ce qu'elle relève directement du processus monétaire en cours et ne peut être que difficilement prise en considération et contrecarrée par les autorités monétaires. Ce problème est résolu par l'ajustement de B. Nous n'en tiendrons pas compte dans ce schéma simplifié.

- en faisant de la base un paramètre politique, nous impliquons que dans les processus d'offre de monnaie et de crédit, la causalité va de B vers le stock monétaire et la masse de crédit. Le fait que B, comme tout autre paramètre politique, devient "endogène" par rapport aux objectifs poursuivis par les autorités monétaires ne supprime pas cette causalité comme le suggère parfois la critique de la démarche base-multiplicateur (1).

---

(1)Cfr GOODHEART, C.A.E., "Analysis of the determination of the stock of money", pp. 3-11.

3. Les deux multiplicateurs, monétaire (m) et de crédit (a) résument différents comportements d'allocation de portefeuille du public et des banques : en effet, public et banques désirent que les rapports entre les différents postes de leur bilan prennent certaines valeurs; et les valeurs désirées pour certains de ces "coefficients" affectent directement les processus d'offre de monnaie ou de crédit.

Ainsi, dans un monde simple où il n'y aurait que deux formes de monnaie, la monnaie fiduciaire (C) et les dépôts bancaires à vue (D), et où ces dépôts constitueraient le seul passif des banques, les coefficients élémentaires seraient le coefficient de monnaie fiduciaire du public ($k = \frac{C}{D}$) et le coefficient de réserve (r) des banques ($r = \frac{R}{D}$).
Le premier décrit l'allocation que le public désire faire ente les deux formes de monnaie qu'il détient, le second l'allocation que les banques désirent maintenir entre des actifs liquides et des passifs monétaires.
Le multiplicateur monétaire résume ces coefficients - élémentaires - de la manière suivante :

puisque $M = C + D$ et $B = C + R$

$$M = \frac{D + C}{C + R} \cdot B = \frac{1 + k}{k + r} \cdot B \quad (1)$$

4. Ainsi, l'offre de monnaie se fait bien sous l'action conjuguée des autorités monétaires qui offrent une quantité globale de monnaie de base, et du secteur privé qui, en fixant la répartition de la base entre ses deux utilisations, détermine le stock monétaire émis à partir de l'offre globale de base.

En faisant intervenir la contrainte bilantaire des banques, le même raisonnement peut se faire pour l'offre de crédit.

Puisque $E = D - R$ et $B = C + R$

$$E = \frac{1 - r}{k + r} \cdot B.$$

---

(1) En divisant numérateur et dénominateur par D.

5. Jusqu'à présent, nous n'avons envisagé l'offre de monnaie et de crédit que d'une manière "mécanique" puisqu'elle dépend de la base, paramètre fixé par les autorités monétaires, base à laquelle s'applique "mécaniquement" un multiplicateur dont la valeur est déterminée par certains coefficients d'allocation du secteur privé.

Le passage d'une explication "mécanique" vers une explication "économique" des processus d'offre de monnaie et de crédit se fait en analysant les déterminants des coefficients d'allocation désirée par le public ou les banques entre les postes de leur bilan.
Ainsi, par exemple, le rapport r que les banques désirent maintenir entre leurs réserves et leurs engagements monétaires dépendra du taux de réserve obligatoire, mais aussi du taux d'intérêt i sur les marchés financiers.
En effet, lorsque ce taux augmente, les banques ont, dans une certaine mesure, tendance à substituer des actifs rémunérateurs à leurs réserves.
Les coefficients d'allocation dépendent donc du taux d'intérêt, qui est le prix d'équilibre du marché de crédit, des paramètres politiques et de variables exogènes.
Dès lors, l'offre sur les deux marchés peut s'écrire :

$$M^S = m(i, \underline{X}, \underline{Z}) \cdot B$$
$$E^S = a(i, \underline{X}, \underline{Z}) \cdot B$$

où $\underline{X}$: vecteur de paramètres politiques
$\underline{Z}$: vecteur de variables exogènes.

6. L'abandon de l'explication "mécanique" réintègre l'offre de monnaie et de crédit dans le cadre du modèle partiel des deux marchés indépendants.
L'adjonction d'une demande de crédit

$$\sigma = \sigma(i, \underline{Z})$$

permet de déterminer le taux d'intérêt et la quantité de crédit d'équilibre sur le marché du crédit.
L'adjonction d'une demande de monnaie permettrait de déterminer sur le marché monétaire le prix des actifs réels existants et le stock monétaire d'équilibre. Comme nous ne nous intéressons cependant qu'à l'offre de monnaie

et pas à la détermination du prix des actifs réels existants, nous pouvons simplifier le modèle en négligeant la demande de monnaie. L'offre de monnaie est donc déterminée par l'équilibre sur le marché du crédit. C'est-à-dire que, pour une valeur donnée de B, $\underline{X}$, $\underline{Z}$, l'équilibre sur le marché du crédit

$$a(i, \underline{X}, \underline{Z}) \cdot B = \sigma(i, \underline{Z})$$

détermine i. Introduisant alors B, $\underline{X}$, $\underline{Z}$ et i dans

$$m(i, \underline{X}, \underline{Z}) \cdot B$$

on obtient l'offre de monnaie.

On peut donc distinguer deux échelons successifs et complémentaires dans l'analyse des processus d'offre de monnaie et de crédit :

- l'analyse portant sur les déterminants "proches" de l'offre ("proximate determinants"), c'est-à-dire celle s'efforçant de dégager quels comportements du secteur privé affectent l'offre en relation avec la base monétaire.

- l'analyse portant sur les déterminants "ultimes" de l'offre ("ultimate determinants"), c'est-à-dire sur les facteurs explicatifs - taux d'intérêt, paramètres politiques et variables exogènes - des comportements d'allocation du public et des banques (1).

Dans l'élaboration de l'hypothèse pour la Belgique, le premier niveau d'analyse - base monétaire et déterminants proches - sera appliqué dans le chapitre II, le second - déterminants ultimes - dans le chapitre III.

---

(1) La base monétaire, en tant que paramètre politique des autorités monétaires, peut aussi être considérée comme un déterminant "ultime".

Chapitre II

LA BASE MONETAIRE ET LES DETERMINANTS "PROCHES" DE L'OFFRE DE MONNAIE

Dans ce chapitre, l'hypothèse non-linéaire que nous avons décrite brièvement et d'une manière schématique dans le chapitre précédent sera élaborée pour le cadre institutionnel belge.

Tout d'abord, la base monétaire, représentative de la contribution des autorités monétaires, sera définie. La discussion de ses différentes origines mettra en évidence les contraintes agissant sur son émission ainsi que les mécanismes institutionnels sous-jacents par lesquels les autorités monétaires la contrôlent. Afin de la rendre vraiment représentative de l'action des autorités monétaires, la base devra être ajustée.

Nous dégagerons ensuite les comportements d'allocation des banques et du public, c'est-à-dire les déterminants "proches", ceux qui avec la base contribuent à l'offre de monnaie et de crédit.

Nous pourrons alors exprimer l'offre de monnaie et de crédit comme les produits de la base monétaire et de multiplicateurs respectifs.

Section 1 : Les autorités monétaires et la base monétaire : Origines et utilisations

Les autorités monétaires, (AM), émetteurs de la base, comprennent essentiellement la Banque Nationale de Belgique (BNB) et le Trésor. Parce qu'ils jouent un certain rôle dans la politique monétaire, le Fonds des Rentes (FDR), l'Institut de Réescompte et de Garantie (IRG) et l'Institut Belgo-Luxembourgeois des Changes (IBLC) sont assimilés aux AM. N'émettant cependant pas de monnaie de base, leur bilan n'est pas directement consolidé avec celui de la BNB et du Trésor.

1. La BNB émet la plus grande partie de la base sous forme de monnaie fiduciaire aux mains du public (C^{p}_{BNB}) ainsi que sous forme de billets et de dépôts constitutifs de réserves bancaires (R_{BNB}). Elle émet aussi de la monnaie scripturale détenue par les entreprises et les particuliers. Cette forme de monnaie de base est, vu sa quantité minime et son caractère constant, ajoutée à C^{p}_{BNB}.

La contrepartie de ces engagements apparaît dans le bilan de la BNB :

BNB

FA	C^{p}_{BNB}
CD_{BNB}	R
RE_{IRG}	
RE^{BNB}_{BD}	
EP_{BNB}	
AA	
- PC_{FDR}	

où :

FA : avoirs extérieurs nets, y compris les obligations, mais à l'exclusion des acceptations en FB représentatives d'exportations, comprises dans RE.

CD : crédit direct aux entreprises et particuliers ainsi qu'au secteur public autre que l'Etat et réescompte de certains organismes publics auprès de la BNB.

RE : réescompte auprès de la BNB, de l'IRG et des banques (effets commerciaux, y compris les acceptations en FB représentatives d'exportations, et avances sur titres pour les banques).

EP_{BNB} : crédit net à l'Etat.

AA : autres actifs nets.

PC_{FDR} : position créditrice nette du FDR auprès de la BNB.

C^p_{BNB} : monnaie fiduciaire détenue par le public (plus sa monnaie scripturale auprès de la BNB).

R : engagements de la BNB détenus par les banques comme réserves.

2. Le Trésor, chargé de la gestion de la dette publique, émet aussi à travers le Fonds Monétaire Belge (FMB), de la monnaie de base sous forme de certains billets, de monnaie divisionnaire et d'appoint. Détenus par le public, ces engagements s'ajoutent à C^p_{BNB} pour donner la composante fiduciaire, C^p de la base; détenus par les banques, ils forment avec R_{BNB}, la seconde composante - les réserves bancaires - de la base. Ces engagements sont d'ailleurs inclus dans la dette publique, pour leur part finançant le déficit de l'Etat(1), et apparaissent comme tels dans le bilan du Trésor établi ci-après.

Trésor

Σ_t BNF	C^p_{FMB}
	C^{BD}_{FMB}
	D^p_{OCP}
	EP_{BNB}
	EP_{FDR}
	$EP_{p,BD}$
	EP_{ET}
	- Au

L'actif de ce bilan, représentant la somme de besoins nets de financement (BNF) de l'Etat dans le temps, est déduit de la situation de la dette publique apurée des postes dont les variations représentent annuellement la différence entre les deux concepts de flux que sont d'une part BNF et d'autre

(1) Le passif de FMB finance aussi d'autres actifs, notamment son stock de métaux.

part la variation de la dette publique (1).

Le passif de ce bilan reprend l'ensemble des engagements du Trésor :

$C^{p,BD}_{FMB}$: monnaie émise par le FMB respectivement aux mains du public et des banques.

D^{p}_{OCP} : dépôts du public auprès de l'OCP.

Au : actifs du FMB ne représentant pas une créance sur l'Etat,

$EP_{BNB,FDR,BD,p}$: titres de la dette publique aux mains de la BNB (y compris ses avances à l'Etat), du FDR, des banques (y compris leurs dépôts à l'OCP).

EP_{ET} : recours global de l'Etat aux marchés étrangers.

3. La consolidation du bilan de la BNB avec celui du Trésor permet de dégager la base monétaire :

BNB et Trésor

FA = AEN + ET (2)	C^{p}
CD	R
$RE^{BNB}_{BD,IRG}$	
$\Sigma_{t}{}^{BNT}$	
$-D^{p}_{OCP}$	
$-EP_{FDR,BD,p}$	
$-EP_{ET}$	
AAu = AA + Au	
$-PC_{FDR}$	
ORIGINES de la base	UTILISATIONS de la base

(1) Cfr. Tableau 6bis de l'annexe 6 du rapport annuel de la BNB, 1971.

(2) Cfr. point 4, i.

La base (B) se définit du côté de ses utilisations comme la somme d'une composante fiduciaire aux mains du public (C^p) et des réserves (R) que détiennent les banques auprès des AM.

$$(2.1) \qquad B = C^p + R$$

Ouvrons ici une parenthèse pour expliquer l'exclusion de B des dépôts du public et des banques auprès de l'Office des Chèques Postaux (OCP), exclusion quelque peu arbitraire, vu que ces dépôts constituent quand même un engagement monétaire du Trésor.

Ces engagements sont cependant beaucoup plus semblables à des engagements bancaires qu'à des engagements du prêteur en dernier ressort. En effet, on peut considérer que, pareillement aux banques de dépôt, l'OCP offre des dépôts au public et du crédit à l'Etat, qu'il détient des réserves destinées à faire face aux différentes fuites et que, le cas échéant, il se refinance à la BNB.

Si les similitudes de l'OCP avec le secteur bancaire sont suffisantes pour justifier l'exclusion de B des dépôts auprès de lui, elles ne le sont pas pour justifier sa consolidation avec le secteur bancaire (1). En effet, les différentes fonctions caractérisant le comportement du secteur bancaire ne sont pas applicables à l'OCP. Ainsi, par exemple, l'offre de crédits de l'OCP, s'adressant uniquement à l'Etat, est complètement inélastique au taux d'intérêt et l'ensemble de son comportement est tout à fait insensible aux instruments de la politique monétaire.
Comme à ces considérations théoriques s'ajoutent encore des difficultés statistiques rendant la consolidation avec le secteur bancaire très difficile (2), l'OCP a été considéré comme un organisme monétaire indépendant, assurant uniquement une certaine modalité de financement du Trésor.

---

(1) Banques de dépôt et Crédit Communal, cfr. section 2, 1.

(2) Par exemple, l'OCP faisant partie de la Régie des Postes, la caisse de la Poste lui fait office de "réserves"; celles-ci sont donc difficilement estimables.

Ayant éclairci ce point particulier, analysons maintenant au point suivant les origines de la base, dont les alternatives peuvent s'exprimer dans les égalités suivantes :

(2.2) $B = FA + CD + RE^{BNB}_{BD} + RE^{BNB}_{IRG} + EP_{FMB} + EP_{BNB} + AAu - PC_{FDR}$ avec

(2.2.a) $FA = AEN + ET$ (cfr. infra 4.i)

(2.2.b) $\Sigma_t BNF - D^{p}_{OCP} - EP_{p} - EP_{BD} - EP_{FDR} - EP_{ET} = EP_{FMB} + EP_{BNB}$ (cfr. inf.4.ii)

(2.2.c) $EP_{ET} = ET$ (cfr. infra 4.i)

(2.2.d) $RE^{BNB}_{IRG} = EA_{IRG} - REF_{IRG} + OA$ (cfr. infra 4.iii)

4. Reprenons maintenant successivement les différentes origines de la base B en y relevant les contraintes agissant sur l'émission de B et en nous préoccupant ainsi de leur caractère contrôlable, ce caractère contrôlable devant être mis en relation avec l'objectif poursuivi par les autorités monétaires.
Nous aurons ainsi l'occasion d'intégrer l'IRG et le Fonds des Rentes aux côtés de la BNB et du Trésor et d'apercevoir leur action conjuguée sur B à travers les mécanismes institutionnels sous-jacents aux différentes origines de la base.

i) La composante "avoirs extérieurs nets des autorités monétaires" FA est déterminée par les transactions de l'économie nationale avec le reste du monde, recensées dans la balance de paiements.

FA comprend cependant aussi la contrepartie en devises (ET) du recours global de l'Etat aux marchés étrangers, EP_{ET} (cfr. 2.2.a et 2.2.c). Les variations de ce poste ne sont pas, contrairement aux autres mouvements de capitaux à court terme, sensibles à la différence entre taux d'intérêt intérieurs et étrangers et résultent uniquement du montant du déficit que l'Etat doit financer, et plus précisément du déficit non absorbé sur le marché intérieur. ET doit donc être logiquement assimilé à l'impact du

déficit de l'Etat sur B, à travers l'équation budgétaire (cfr. point ii). Le solde entre FA et ET, AEN comprend dès lors surtout la répercussion sur les avoirs extérieurs nets des AM (autorités monétaires) des transactions privées avec l'étranger. Naturellement, certaines transactions courantes et certains mouvements de capitaux de l'Etat agissent encore sur AEN, mais d'une part, leur masse est, comparée à celle des transactions du secteur privé, peu importante et, d'autre part, l'Etat agit dans ce cas comme un agent économique ordinaire, ces transactions étant alors constitutives de son déficit et ne relevant pas de son financement.
L'exogénéité de l'impact des transactions avec l'étranger sur la base sera analysée plus soigneusement à la section 3.

ii) Le poste ET, isolé de FA, peut être ajouté à l'expression $(\Sigma_t BNF - EP_{FDR,BD,p} - EP_{ET} - D^p_{OCP})$ pour donner l'impact global du déficit budgétaire sur B, avec comme résultat, étant donné 2.2.c, l'expression $(\Sigma_t BNF - EP_{FDR,BD,p} - D^p_{OCP})$ en tant que déficit global de l'Etat non financé par les banques, le public et le Fonds des Rentes sur le marché intérieur. Etant donné l'équation bilantaire du Trésor (2.2.b), l'impact de la contrainte budgétaire sur la base s'exprime à travers les origines EP_{FMB}, EP_{BNB} et ET de B.

On peut s'interroger sur la contrôlabilité de l'impact de la contrainte budgétaire sur la base.
$\Sigma_t BNF$, somme cumulée des besoins de financement de l'Etat, est une donnée exogène pour les autorités monétaires, donnée résultant des politiques budgétaires suivies dans le passé.

D^p_{OCP} est aussi exogène pour les AM puisqu'elles n'ont aucun moyen d'action direct sur les préférences du public concernant les dépôts qu'il détient à l'OCP.

En ce qui concerne EP_{BD} et EP_p, dette publique détenue par les banques et le public, le Trésor peut déterminer ces quantités en relation avec l'objectif final choisi. Connaissant les fonctions de demande de titres des banques et du public, il rendfa son offre de titres plus ou moins élastique suivant

que respectivement son intention est de contrôler les taux d'intérêt ou de déterminer l'offre de base nécessaire pour atteindre par exemple un stock monétaire donné.
Le même raisonnement peut s'appliquer d'une manière un peu plus complexe pour la part de la dette publique détenue par le Fonds des Rentes (EP_{FDR}) (cfr. 4, iv,b).

En résumé, l'impact global de la contrainte budgétaire sur la base B reste contrôlable, c'est-à-dire qu'elle n'empêche pas les AI de poursuivre à travers la base l'objectif qu'elles se sont fixé.

La répartition de l'impact global entre EP_{BNB}, EP_{FMB} et ET est déterminée par les AI, en partie sur base d'arrangements institutionnels. Ainsi, EP_{FMB} est assez rigide, de même qu'une partie de EP_{BNB} (dette consolidée et obligations), tandis qu'ET et la marge disponible sur le plafond des avances de l'Etat de la BNB sont fortement corrélés de manière négative, ET ne réagissant pas aux taux d'intérêt intérieurs et étrangers et pouvant dès lors être considéré comme une sorte de résidu.

iii) L'origine RE de la base peut être subdivisée en RE_{BD}^{BNB} et RE_{IRG}^{BNB}, respectivement réescompte des banques et de l'IRG auprès de la BNB.
Les banques, introduites dans la section suivante, déterminent, aux taux d'intervention en vigueur, les quantités qu'elles réescomptent auprès de la BNB et de l'IRG.
Si leur réescompte auprès de la BNB est une origine directe de B, origine relevant de leur propre comportement de refinancement, leur réescompte auprès de l'IRG ne donne pas immédiatement lieu à une variation de la base. L'IRG finance en effet son portefeuille d'effets réescomptés par les banques auprès de lui d'une part en empruntant sur le marché du call et en replaçant des papiers auprès des intermédiaires financiers non bancaires et, d'autre part, en recourant au réescompte de la BNB :

IRG

EA_{IRG}	$ECALL_{IRG}$
OA	$REPL_{IRG}$
	RE_{IRG}^{BNB}

où : EA_{IRG} : papiers réescomptés par les banques auprès de l'IRG (nets, c'est-à-dire à l'exclusion des papiers replacés par l'IRG auprès des banques)

RE_{IRG}^{BNB} : réescompte de l'IRG auprès de la BNB

$ECALL_{IRG}$: emprunts de l'IRG sur le marché du call

$REPL_{IRG}$: papiers replacés par l'IRG auprès des intermédiaires financiers non bancaires (sur le marché hors banque)(1)

OA : autres actifs.

Soit aussi $REF_{IRG} = ECALL_{IRG} + REPL_{IRG}$, somme représentant le refinancement de l'IRG sur le marché (opposé au refinancement auprès de la BNB). L'impact de EA_{IRG} sur B est donc limité à RE_{IRG}^{BNB}.

Etant donné EA_{IRG}, déterminé par les banques, l'IRG peut fixer la répartition de son financement entre, d'un côté un recours au marché (call ou hors banque) et, d'un autre côté, le recours à la BNB.

Le fait que des considérations de coût interviennent dans la décision de répartition - l'IRG ne se refinançant auprès de la BNB que si le taux du call dépasse le taux d'escompte, par exemple - n'enlève pas à RE_{IRG}^{BNB} son caractère de paramètre politique puisque, d'une part, l'IRG est une autorité monétaire et que, d'autre part, le taux d'escompte de la BNB, coût de financement, est aussi un paramètre politique !

---

(1) En fait, l'IRG ne garde donc en portefeuille que $EA_{IRG} - REPL_{IRG} - RE_{IRG}^{BNB}$.

Les autorités monétaires peuvent donc contrôler l'impact de EA_{IRG} sur la base B. Dans le cas où elles décideraient de mener une politique de contrôle des taux d'intérêt, les variations de EA_{IRG} devront être immédiatement répercutées sur B, à travers RE^{BNB}_{IRG}, puisque REF_{IRG} est soumis à cet objectif.

iv) PC_{FDR} - position créditrice du Fonds des Rentes à la BNB - est fixé par le FDR selon son bilan :

FDR	
EP_{FDR}	$CFDR_{BD,p}$
PTB	
$PCALL_{FDR}$	
PC_{FDR}	
Ao	

où EP_{FDR} : crédit de FDR à l'Etat (certificats de trésorerie et portefeuille A)

PTB : crédit au public (portefeuille B)

$PCALL_{FDR}$: position nette de prêteur sur le marché du call

PC_{FDR} : position créditrice à la BNB

Ao : autres actifs nets

$CFDR_{BD,p}$: certificats de FDR logés dans les banques de dépôt et auprès du public.

Afin d'intégrer l'action du Fonds des Rentes dans celle des autres autorités monétaires, analysons maintenant le lien existant entre PC_{FDR}, position créditrice du FDR à la BNB, et les objectifs globaux poursuivis par les autorités monétaires.

a) Considérons d'abord le cas où les autorités monétaires ont décidé de fixer B en fonction d'un certain montant d'offre de monnaie désiré.

Alors, le FDR peut déterminer $CFDR_{BD,p}$, ses certificats logés dans les banques et auprès du public, par une offre inélastique rencontrant des fonctions de demande qui s'expriment par le mécanisme de l'adjudication hebdomadaire. Sa collaboration avec l'IRG lui permet de fixer $PCALL_{FDR}$, ses prêts sur le marché du call, à un certain niveau, en fonction de l'objectif global Ainsi dans le cas présent, le FDR peut, pour un niveau déterminé de $PCALL_{FDR}$, poursuivre à travers son portefeuille d'effets, (EP_{FDR} + PTB) et à travers $CFDR_{BD,p}$ une véritable politique d'open market. Celle-ci se traduit dans PC_{FDR} qui, en tant que solde des autres postes bilantaires fixés par le FDR, représente le véritable paramètre d'open-market, puisque c'est le seul qui agit directement sur la base. En effet, les variations du portefeuille d'open-market du FDR, c'est-à-dire en fait l'expression (EP_{FDR} + PTB - $CFDR_{BD,p}$) ne s'expriment à travers PC_{FDR} que si aucune variation de $PCALL_{FDR}$ n'intervient. Si, par contre, une augmentation de ce portefeuille était financée sur le marché du call par une diminution de $PCALL_{FDR}$, cette opération n'aurait d'effet expansif sur la base (c'est-à-dire ne serait une opération d'open-market) que si, toutes choses égales par ailleurs, l'IRG, pour compenser cette diminution de son financement, se refinançait auprès de la BNB. Ceci est loin d'être direct et automatique.

b) Si maintenant les autorités monétaires ont décidé de contrôler les taux d'intérêt, PC_{FDR} est alors, comme tous les postes du bilan du FDR, soumis à cet objectif.

Ainsi, si les autorités monétaires veulent empêcher une hausse des taux d'intérêt dans leur ensemble, $CFDR_{BD,p}$ doit être réduit, $PCALL_{FDR}$ doit augmenter ainsi que (EP_{FDR} + PTB). Il en résulte nécessairement une diminution de PC_{FDR} entraînant une augmentation de la base B. Dans ce cas, PC_{FDR} marque l'impact sur B de la politique de contrôle des taux d'intérêt suivie par le Fonds des Rentes.

L'action du FDR s'intégrant à celle des autres autorités monétaires, nous pouvons faire le lien avec le point ii. Pour empêcher la hausse des taux d'intérêt, le Trésor a réduit EP_p et EP_{BD}. Il pourrait sembler que la

hausse de EP_{FDR} impliquée par une politique du FDR soumise au même objectif, ait évité au Trésor de devoir recourir à un financement supplémentaire du déficit de l'Etat par la base B. Ceci n'est qu'apparent car, toutes choses égales par ailleurs, l'augmentation de EP_{FDR} s'est traduite par une diminution de PC_{FDR}, entraînant, elle, une augmentation de B.
L'action des autorités monétaires sur les taux d'intérêt dans leur ensemble se fait donc toujours en dernier lieu par la base.

c) Un cas intermédiaire est celui où les AM ont décidé d'agir sur la structure des taux d'intérêt. Ainsi, en augmentant $CFDR_{BD,p}$ et $(EP_{FDR} + PTB)$, mais en diminuant $PCALL_{FDR}$, le FDR hausse les taux à court terme et baisse les taux à long terme.
Aussi longtemps que les autorités monétaires ne désirent pas atteindre certains niveaux de taux à court et à long termes et se contentent d'une action sur leur structure relative, elles ont encore une certaine marge de liberté pour fixer PC_{FDR} d'après l'objectif évoqué sous a). Sinon, on retombe dans le cas b).

v) L'origine CD de B, comprenant les crédits directs de la BNB aux entreprises et particuliers, ainsi que les réescomptes de certains organismes publics (comme la Caisse Générale d'Epargne et de Retraite, la Société Nationale de Crédit à l'Industrie, Créditexport... et même la SNCB) auprès de la BNB, est déterminée par la demande du public pour ces crédits s'adressant à une offre sensiblement élastique de la BNB qui ne cherche pas à contrôler leur masse d'une importance très limitée.

vi) La dernière origine OO de B est, de par sa nature de variable "poubelle" peu significative en ce qui concerne l'évolution de la base monétaire.

Section 2 : Les banques et le public

Après avoir défini et analysé la contribution des autorités monétaires au processus d'offre de monnaie et de crédit, contribution s'exprimant par la base monétaire, nous déterminerons dans cette section quels comportements d'allocation des banques et du public décrivent leur contribution à ce même processus.
L'analyse se placera naturellement, du moins pour les banques, dans un cadre bilantaire.

1. Les banques (1) :

Leur bilan consolidé peut se présenter sous la forme suivante :

BD	
R	EBET
EA	D^p
$- EA_{IRG}$	T^p
$- RE^{BNB}_{BD}$	NDL
OBL	

où EBET : emprunts nets, à court terme, des banques à l'étranger

D^p : dépôts à vue du public auprès des banques, en FB

T^p : dépôts à terme (à plus d'un mois et en carnets ou livrets) détenus par le public

NDL : autres passifs (non-deposit liabilities), e.a. emprunts obligataires des banques

R : monnaie de base détenue par les banques en tant que réserves

EA : crédit bancaire intérieur, c'est-à-dire ensemble du crédit intérieur accordé à l'origine par les banques et logé auprès des banques, de la BNB ($RE^{BNB}_{BD} + RE^{BNB}_{IRG}$) ou de l'IRG ($EA_{IRG} - RE^{BNB}_{IRG} - REPL_{IRG}$) ou d'organisations non-monétaires ($REPL_{IRG}$)

OBL : crédit à long terme à l'étranger sous forme d'obligations.

---

(1) Banques de dépôt et Crédit Communal.

Il est nécessaire d'apporter quelques précisions supplémentaires : Le refinancement des banques à l'étranger, EBET, comprend outre la position extérieure nette à court terme des banques (dépôts en devises et en FB des non-résidents), les dépôts en devises des résidents, habituellement intégrés dans la quasi-monnaie.
En effet, d'une part, la demande des banques pour des devises est indépendante de l'origine, directe ou indirecte à l'intervention du public, de ces devises, puisqu'elle est fonction de leur décision de portefeuille (1). D'autre part, aussi bien la demande de dépôts en devises et en FB des non-résidents que la demande de dépôts en devises des résidents dépend des mêmes arguments, notamment du taux de l'euro-dollar.

Notons encore qu'EBET exclut le recours de l'Etat aux marchés étrangers par l'intermédiaire des organismes monétaires (BDET), BDET faisant partie de ET, financement résiduel à l'étranger du déficit de l'Etat (2). Car ce ne sont pas les banques qui décident qu'elles affecteront cette partie de leurs engagements extérieurs au crédit à l'Etat. En retirant donc BDET de EBET et de EA - crédit global accordé par les banques -, on exclut de ces deux postes ce qui n'est pas dû au comportement économique des banques elles-mêmes.

Analysons maintenant brièvement le comportement des banques en introduisant les variables importantes concernant leur contribution à l'évolution du stock monétaire.
En tant qu'entreprises, les banques ont comme fonction principale de demander des actifs rémunérateurs (EA et OBL) qu'elles financent en offrant leurs propres engagements, monétaires (D^p) et quasi-monétaires (T^p), d'ailleurs demandés par le public en fonction de ses préférences et de l'allocation de sa richesse. Ce mode de financement oblige les banques à détenir en tant

---

(1) Elles peuvent reprêter ces ressources à l'étranger (qui dans ce cas n'apparaissent plus dans EBET), par exemple avoirs en compte auprès de correspondants étrangers, ou les affecter, à l'intervention de la BNB, au financement de leurs autres actifs.

(2) Cfr. points i et ii de la sect. 1, 4.

que réserves - c'est-à-dire pour assurer leur liquidité - un certain montant de monnaie de base (R), proportionnel aux dépôts détenus par le public auprès d'elles.

Ces réserves résultent d'une part des opérations du secteur bancaire avec le public qui lui a remis de la monnaie de base (C^p) en contrepartie de leurs engagements (D^p ou T^p) (1) et de réserves "empruntées".
En effet, le réescompte auprès de la BNB (RE_{BD}^{BNB}) et de l'IRG (EA_{IRG}), ainsi que le refinancement net à l'étranger (EBET) constituent pour le secteur bancaire dans son ensemble les modes de financement alternatifs au financement "monétaire ou quasi-monétaire". Le solde négatif des réserves empruntées sur les réserves globales représente la contribution nette des banques à l'évolution du stock monétaire: en effet, d'une part une diminution des réserves globales nécessaires à la couverture d'un montant donné de leurs engagements monétaires ou quasi-monétaires a un effet expansif certain sur le stock monétaire, à travers la répartition des deux utilisations de la base, tandis que d'autre part, un accroissement de leur refinancement auprès des AM ou de l'étranger est directement à l'origine d'une augmentation de la base.
Ce comportement peut se résumer dans les expressions suivantes :

(1) $R = r\,(D^p + T^p)$ — r = coefficient de réserve

(2) $RE_{BD}^{BNB} = b_1(D^p + T^p)$ — b_1 = coefficient d'emprunt à la BNB (2)

(3) $EA_{IRG} = b_2(D^p + T^p)$ — b_2 = coefficient d'emprunt à l'IRG

(4) $EBET = b_3(D^p + T^p)$ — b_3 = coefficient d'emprunt à l'étranger

de telle sorte que

(5) $R - RE_{BD}^{BNB} - EA_{IRG} - EBET = (r - b_1 - b_2 - b_3)\,(D^p + T^p)$.

---

(1) Selon ses préférences entre C^p et D^p, T^p - ou qui lui a repris une partie des actifs.

(2) b_1, b_2, b_3 = "borrowing ratios".

La forme fonctionnelle de ces coefficients, c'est-à-dire leur relation avec l'ensemble du système - les déterminants "ultimes" - sera analysée plus loin (chapitre III).

2. Le public (1) :

Pour financer leurs dépenses, les agents en déficit offrent aux organismes monétaires des actifs financiers et demandent en contrepartie des encaisses monétaires qu'ils répartissent selon leurs préférences entre monnaie fiduciaire (C^p), dépôts à l'OCP (D^p_{OCP}) et dépôts bancaires (D^p).
En fonction de l'allocation de sa richesse, le public adresse aussi aux banques une demande pour leurs engagements quasi-monétaires (T^p).
Répétons ici que la demande de dépôts en devises du public (résidents) est assimilée pour les motifs expliqués plus haut (p.14) à la demande d'engagements non-monétaires des non-résidents.

Le comportement d'allocation du public, comportement décrivant sa contribution à l'offre de monnaie et de crédit, peut donc se résumer dans les coefficients suivants :

$k_1 = \frac{C^p}{D^p}$ coefficient de monnaie fiduciaire ou "currency ratio"

$k_2 = \frac{D^p_{OCP}}{D^p}$ coefficient OCP

$t = \frac{T^p}{D^p}$ coefficient de dépôts à terme ou "time deposit ratio"

Les facteurs influençant l'évolution de ces coefficients et les rattachant au reste du système, c'est-à-dire aux déterminants "ultimes", seront examinés ultérieurement dans le chapitre III.

---

(1) Secteur public non-étatique, entreprises (y compris caisses d'épargne privées et sociétés de capitalisation...) et particuliers.

Section 3 : Le reste du monde

Les transactions de l'économie nationale avec le reste du monde, telles qu'elles sont enregistrées dans la balance des paiements, constituent, surtout pour des économies ouvertes comme la Belgique, un facteur important influençant le stock monétaire et le crédit bancaire à travers leur action sur la base B (cfr. section 1, 4 i).

L'influence globale de l'extérieur sur l'offre de monnaie et de crédits se fait à travers les variations des avoirs extérieurs nets de la BNB (1), variations directement à l'origine de la création ou de la destruction de B.

En vue de la section suivante concernant l'ajustement de la base, il est utile de séparer dans l'influence globale du reste du monde la part exogène de la part endogène, susceptible de réagir rapidement au processus monétaire en cours.

La création de base résultant d'un boni des transactions courantes, d'une importation de capitaux à long terme peut être considérée comme "exogène", en ce sens qu'elle détermine le processus monétaire en cours plutôt qu'elle n'y réagit.
Inversément, les mouvements de capitaux à court terme peuvent être considérés comme endogènes au processus monétaire.

Un solde ajusté de la balance des paiements peut donc être défini :

$$SBPA_t = X_t - M_t - Tu_t + IMPCN_t + EO_t = \Delta_t AEN - \Delta_t EBET$$

---

(1) = concept traditionnel - acceptations en FB représentatives d'exportations (cfr. sect. 1,1) - financement de l'Etat sur les marchés étrangers (cfr. sect. 1,4,i).

où X - M - Tu : balance des transactions courantes

EO : erreurs et omissions

IMPCN : balance ajustée des mouvements de capitaux (1) importations nettes.

Ce solde représente, en grande partie, l'influence exogène du reste du monde (2). Deux remarques sont cependant nécessaires :

- $SBPA_t$ inclut encore les mouvements de capitaux à court terme du secteur privé (cfr. section suivante, point 5).

- En retranchant des avoirs extérieurs nets de la BNB les engagements nets à court terme des banques envers l'étranger pour dégager une influence exogène, cette définition ne distingue pas entre la position des banques sur le marché réglementé et celle sur le marché libre. Or ce ne sont que les variations des engagements des banques sur le marché réglementé qui entraînent nécessairement, de par le respect des parités fixes, des variations dans AEN - avoirs extérieurs nets, à l'exclusion de la contrepartie des emprunts de l'Etat à l'étranger - et donc dans B. Les variations des engagements des banques sur le marché libre, par contre, sont contrebalancées par

---

(1) IMPCN = mouvements nets de capitaux du secteur public, des entreprises et particuliers (balance traditionnelle)
- acceptations en FB, représentatives d'exportations, logées dans les banques ou à la BNB (a)
- obligations détenues par les banques sur l'étranger (OBL) (b)
- recours global de l'Etat aux marchés étrangers (ET) (c)
- dépôts du public (résidents) en devises (a)
- refinancement en dehors des organismes monétaires de créances commerciales sur l'étranger (a)
+ engagements des banques envers l'étranger pour le compte du Trésor (BDET) (d).

N.B. (a) ainsi considérés comme actifs du public sur l'étranger, se soldant avec les transactions leur ayant donné naissance et n'apparaissant plus dans $\Sigma_t SBPA$;
(b) contrairement à (a), OBL influence ainsi encore $\Sigma_t SBPA$;
(c) idem que (a) pour l'Etat en ce qui concerne (ET-BDET);
(d) se solde avec une partie de ET.

(2) La somme cumulée des $SBPA_t$ dans le temps représente donc l'origine exogène extérieure de B.

des variations parallèles dans les créances d'autres agents économiques envers l'étranger - grâce et avec des mouvements dans le cours de ce marché - et n'entraînent donc pas de variations de AEN.

Si on pose dès lors

$$EBET = EBET_{li} + EBET_{re}$$ où li signifie "marché libre" et re "marché réglementé"

alors $(\Delta_t AEN - \Delta_t EBET_{re})$ qui est d'ailleurs égal à $(SBPA_t + \Delta_t EBET_{li})$ est un meilleur indicateur que SBPA de l'influence exogène du reste du monde sur B.

Ce dernier point sera encore évoqué à la section suivante.

Section 4 : La base ajustée

Le concept de base monétaire étant destiné à représenter le comportement des autorités monétaires (AM) dans le processus d'offre de monnaie, il faut en exclure certains postes résultant d'un comportement du secteur privé, comportement dont les AM ne savent pas aussi bien tenir compte - comme ce serait le cas pour une donnée exogène, par exemple le solde ajusté de la balance des paiements -, parce que susceptible de réagir immédiatement à leur action (1).

1. En suivant ce raisonnement, il convient d'ajuster la base monétaire définie précédemment, B,

a) du réescompte des banques auprès de la BNB, RE_{BD}^{BNB} (cfr. sect.1,iii);
b) de leur réescompte auprès de l'IRG, EA_{IRG} (cfr. sect. 1,ii);
c) de leur position extérieure nette à court terme (cfr. sect. 2,1).

---

(1) Cfr. chapitre I, p. 5.

Si le premier ajustement résulte immédiatement du raisonnement précédent, le deuxième et le troisième nécessitent une explication complémentaire puisque, contrairement à RE_{BD}^{BNB}, EA_{IRG} et EBET n'apparaissent pas comme tels en tant qu'origine de B.

2. L'impact de EA_{IRG} sur B se fait uniquement par l'intermédiaire du recours de l'IRG à la BNB, recours que nous avons qualifié de paramètre politique(1). A première vue, il n'est dès lors pas nécessaire d'ajuster B de EA_{IRG}, puisque l'impact de EA_{IRG} est contrôlable.
Pourtant, si l'IRG décide de garder constant son recours à la BNB, RE_{IRG}^{BNB}, il décide en même temps de répercuter toute augmentation de EA_{IRG} sur le marché, à travers REF_{IRG} - refinancement de l'IRG sur le marché -. Et cette situation ne diffère en rien de celle où la BNB effectuerait des ventes de titres d'open-market pour neutraliser les réescomptes des banques auprès d'elle. Elle aussi répercuterait toute augmentation de RE_{BD}^{BNB} sur le marché. N'ajustant pas B de EA_{IRG}, la première situation laisserait B inchangé, la seconde entraînerait une baisse de B, indiquant bien ainsi un comportement restrictif des autorités monétaires, contrecarrant le comportement des banques.

En ajustant cependant B de EA_{IRG} également, B^a, base ajustée, restera inchangée si l'IRG décide de garder REF_{IRG} constant et de répercuter l'ensemble de l'augmentation de EA_{IRG} sur B (l'"endogénéité" sera ainsi enlevée de B); inversément, B^a diminuera si l'IRG veut garder constant son recours à la BNB (comportement restrictif).

Le fait d'ajuster B de EA_{IRG} (entraînant ainsi la consolidation du bilan de l'IRG avec celui du Trésor et de la BNB) aussi bien que de RE_{BD}^{BNB} renforce dès lors le caractère représentatif de B^a.

3. Un raisonnement analogue peut être tenu en ce qui concerne EBET, dont également seulement une partie, celle financée sur le marché réglementé, $EBET_{re}$, apparaît comme origine directe, et donc ajustable, de la base (cfr. section 3).

---

(1) Cfr Chapitre II, section 1,4,iii.

On peut cependant considérer que, pareillement à l'IRG qui fait refinancer par le marché une partie des réescomptes des banques auprès de lui, l'IBLC (1) oblige les banques, par l'instauration du marché libre, à faire refinancer par ce marché une partie plus ou moins grande - selon la réglementation qu'il détermine - des montants qu'elles ont empruntés à l'étranger (2).

Tandis que (AEN - $EBET_{re}$) apparaît comme influence exogène du reste du monde (cfr. section 3), $EBET_{li}$ peut, comme REF_{IRG} dans le cas précédent (3), être considéré comme un instrument de freinage qui, même s'il fonctionne d'une manière automatique une fois mis en place, n'en représente pas moins un certain comportement des autorités monétaires.

Il est donc normal que, toutes choses égales par ailleurs, B^a baisse si l'IBLC exerce une action restrictive, en obligeant les banques à faire financer l'augmentation de leurs emprunts à l'étranger à travers le marché libre plutôt qu'à travers le marché réglementé. L'effet de freinage dû à l'existence d'un marché libre et aux variations de la réglementation des changes sur ce marché, à l'intervention de l'IBLC, pourrait ainsi être quantifiée dans la partie empirique.

A cause des difficultés statistiques surgissant lors de la répartition de EBET entre $EBET_{re}$ et $EBET_{li}$, la distinction introduite ci-dessus ne sera cependant pas appliquée empiriquement.

4. Ces trois postes, retirés des origines de B, apparaîtront en tant que coefficients (4) dans le multiplicateur représentant le comportement du secteur privé.

---

(1) Institut Belgo-Luxembourgeois des Changes, responsable de l'élaboration et de l'application de la réglementation des Changes.

(2) On pourrait faire un bilan fictif de l'IBLC, parallèle à celui de l'IRG:
actif : EBET
passif: - $EBET_{re}$ = refinancement auprès de la BNB
$EBET_{li}$ = refinancement sur le marché.

(3) Notons cependant que l'action de l'IBLC à travers $EBET_{li}$ est certainement moins souple et moins directe que l'action de l'IRG à travers REF_{IRG}.

(4) Cfr section 2,1.

5. Le raisonnement de l'ajustement de B pourrait également s'appliquer d'une part aux crédits directs, CD, et d'autre part aux avoirs extérieurs nets de la BNB constituant la contrepartie des mouvements de capitaux à court terme du public avec l'étranger. Ajuster B de ces deux grandeurs les ferait apparaître sous forme de coefficients (par rapport à D ou à D+T...) difficiles à expliquer fonctionnellement en tant qu'allocation de portefeuille du public. On peut d'ailleurs raisonnablement supposer que l'importance de ces deux postes est marginale par rapport à celle des autres déterminants du processus monétaire et de crédit.

6. La base ajustée B^a se définit donc en tenant compte de 2.1 et 2.2 (pp. 5 et 6).

$$(2.3) \qquad B^a = C^p + R - EBET - RE_{BD}^{BNB} - EA_{IRG}$$

$$(2.4.a) \qquad B^a = (AEN - EBET_{re}) - EBET_{li} + CD + EP_{FMB,BNB} + ET - REF_{IRG} - PC_{FDR} + OO$$

$$(2.4.b) \qquad B^a = (\Sigma_t SBPA + EBET_{li}) - EBET_{li} + (\Sigma_t BNF - D^p_{OCP} - EP_{p,BD,FDR}) + CD - REF_{IRG} - PC_{FDR} + OO$$

Section 5 : Relation stock monétaire, crédit bancaire et base monétaire ajustée

Le stock monétaire (M_1) se définit par

$$(2.5) \qquad M_1 = C^p + D^p + D^p_{OCP}$$

Le crédit bancaire intérieur (EA), d'après le bilan des banques :

$$(2.6) \qquad EA = D^p + T^p + EBET + EA_{IRG} + RE_{BD}^{BNB} - R - OBL + NDL$$

Mettant M_1 et EA en relation avec B^a,

$$M_1 = m.B^a$$
$$EA = a.B^a$$

suivant l'hypothèse non-linéaire de Brunner-Meltzer (1).

---

(1) Cfr. chapitre I.

On obtient, après des manipulations algébriques appropriées, l'expression explicite des deux multiplicateurs, m et a, en fonction des coefficients exprimant le comportement des banques et du public (1).

$$(2.7) \quad m = \frac{1 + k_1 + k_2}{k_1 + (1+t)(r - b_1 - b_2 - b_3)}$$

$$(2.8) \quad a = \frac{(1+t)\left[1 + n - s - (r - b_1 - b_2 - b_3)\right]}{k_1 + (1+t)(r - b_1 - b_2 - b_3)}$$

Section 6 : Annexe empirique

1. Tous les concepts analytiques dégagés au cours des sections précédentes de ce chapitre II ont été calculés pour les 48 trimestres, de 1960 à 1971.

2. Un exemple des calculs pour le dernier trimestre de 1971 est exposé ci-après :

a) bilan de la Banque Nationale de Belgique, p. II-25
b) bilan du Trésor, p. II-26
c) bilan de l'IRG, p. II-27
d) bilan intégré des banques de dépôt et du Crédit Communal, p. II-28
e) origines et utilisations de la base ajustée, p. II-29
f) calcul des coefficients de comportement :
   - du public $k_1 = 1.014$
   $k_2 = 0.261$
   $t = 0.982$

---

(1) Outre les coefficients introduits à la section 3 :

$$n = \frac{NDL}{D^p + T^p} \qquad \text{et} \qquad s = \frac{OBL}{D^p + T^p}$$

- des banques $b_1 = 0.00025$, $b_2 = 0.08005$, $b_3 = 0.191$, $r = 0.016$; $b_o = b_1 + b_2 = 0.080$; $b = 0.271$

auxquels nous pouvons ajouter le coefficient du public, v, que nous introduirons plus tard,

$$v = \frac{L}{D^p + T^p} = 0.723$$

g) Calculs des multiplicateurs :

ayant : $H_1 = 460.1$ $B^a = 102.9$ $EA = 545.5$ $L = 290.0$

nous obtenons $m = 4.471$

$a = 5.301$

$$a^{\ast} = \frac{EA - L}{B^a} = 2.483$$

3. Les valeurs pour l'ensemble de la période des principales variables relatives au processus d'offre de monnaie sont présentées en annexe de deux manières :

- graphiquement - dans l'annexe I - en valeurs absolues, dans les tableaux 1, 2 et 5 pour M, B^a et ses origines, m et ses composantes.

- en taux de croissance par rapport à l'année antérieure, pour la masse monétaire, la base, le multiplicateur m et ses composantes dans les tableaux 3, 4 et 6;

- par moyennes, variances et coefficient de variation (1) dans l'annexe II (tableaux correspondant à ceux de l'annexe I).

---

(1) Coefficient de variation = $\frac{\sqrt{\text{variance}}}{\text{moyenne}}$; son avantage est d'être indépendant des unités de mesure de la variable qu'il décrit.

Bilan de la Banque Nationale de Belgique

au 31.12.1971
en milliards de FB

B N B

* Avoirs extérieurs nets FA	151.7	* Engagements envers le public : Monnaie fiduciaire détenue par le public (y compris ses comptes à vue à la BNB) C^{p}_{BNB}	197.0
* Créance sur le secteur bancaire RE^{BNB}_{BD}	0.1	* Engagements envers le secteur bancaire R	6.4
* Créance sur l'Institut de Réescompte et de Garantie RE^{BNB}_{IRG}	11.9	* Autres passifs, nets AA	6.3
* Créance sur l'Etat EP_{BNB}	40.8		
* Crédits directs au public CD, y compris certains réescomptes à des organismes publics	5.2		
* Créance sur le Fonds des Rentes $-PC_{FDR}$	...		
Total de l'Actif	209.7	Total du Passif	209.7

Source : BNB

Bilan du Trésor

au 31.12.1971
en milliards de FB

T R E S O R

* Somme, cumulée dans le temps, des besoins nets de financement de l'Etat	$\Sigma_t BNF$	636.0	* Monnaie fiduciaire émise par le Fonds Monétaire Belge et détenue par le public et la BNB	C_{FMB}	8.4
* Actifs non-monétaires du Fonds Monétaire Belge	Au	0.2	* Dépôts du public à l'OCP	D^p_{OCP}	52.8
			* Engagements envers la BNB	EP_{BNB}	40.8
			* Engagements envers les banques, le public et le Fonds des Rentes	$EP_{BD,p,FDR}$	506.1
			* Engagements totaux envers l'étranger	EP_{ET}	28.1
Total de l'Actif		636.2	Total du Passif		636.2

Source : BNB

Bilan de l'IRG (1)

au 31.12.1971
en milliards de FB

I R G

* Créance sur le secteur bancaire	EA_{IRG}	32.1	
* Autres actifs : OA		0.6	
			* Refinancement de l'IRG sur le marché REF_{IRG} 20.8
			- Emprunts sur le marché du call $ECALL_{IRG}$ 4.7
			- Replacement des papiers commerciaux $REPL_{IRG}$ 16.1
			* Refinancement à la Banque Nationale RE^{BNB}_{IRG} 11.9
Total de l'Actif		32.7	Total du Passif 32.7

Source : BNB

(1) Simplifié.

Bilan des banques de dépôt et du Crédit Communal

au 31.12.1971
en milliards de FB

BD et CC

* Réserves	R	6.4
* Crédit global accordé	EA	545.5
- crédit à court terme au public	L	290.0
- autres, en particulier à l'Etat	EA^*	255.5
* Obligations sur l'étranger	OBL	24.8
Total de l'Actif		576.7

* Engagements monétaires et quasi-monétaires		401.0
- dépôts à vue	D^p	202.3
- dépôts à terme et d'épargne	T^p	198.7
* Engagements de refinancement		108.6
envers la BNB	RE_{BD}^{BNB}	0.1
envers k'IRG	EA_{IRG}	32.1
envers l'étranger	EBET	76.4
* Autres engagements	NDL	67.1
Total du Passif		576.7

Source : BNB

Origines et utilisations de la base ajustée

Consolidation des bilans de la BNB, du Trésor et de l'IRG — au 31.12.1971 — en milliards de FB

B^a

* Origine extérieure "exogène"	$\Sigma_t SBPA$	47.2	* Monnaie fiduciaire détenue par le public	C^p	205.1
* Impact du financement de l'Etat		77.1	* Réserves du secteur bancaire	R	6.4
+ Déficit à financer	$\Sigma_t BNF$	636.0	* -Réescompte des banques à la BNB	$-RE^{BNB}_{BD}$	- 0.1
- Financement en dehors de la BNB et du FMB	$-(D^p_{OCP} + EP_{p,BD,FDR})$	-558.9	* -Réescompte des banques à l'IRG	$-EA_{IRG}$	-32.1
* Crédits directs au public	CD	5.2	* -Emprunts à court terme des banques à l'étranger	-EBET	-76.4
* -Refinancement de l'IRG sur le marché	$-REF_{IRG}$	- 20.8			
* -Position créditrice du Fonds des Rentes à la BNB	$-PC_{FDR}$	...			
* Autres actifs nets	-AAu	- 5.8			
Origines de la base ajustée		102.9	Utilisations de la base ajustée		102.9

N.B. Impact du financement de l'Etat : 77.1
peut également s'exprimer comme la somme de

- créance de la BNB sur l'Etat EP_{BNB} 40.8
- avoirs extérieurs formant la contrepartie des engagements de l'Etat envers l'étranger ET 28.1
- actifs monétaires du Fonds Monétaire Belge (= créance sur l'Etat) EP_{FMB} 8.2

C h a p i t r e III

DES DETERMINANTS "PROCHES" VERS LES DETERMINANTS "ULTIMES" DE L'OFFRE DE MONNAIE

Dans le chapitre précédent, nous avons séparé pour le cadre institutionnel belge le comportement des autorités monétaires, s'exprimant par l'offre de monnaie de base, du comportement du secteur privé, s'exprimant lui à travers certains coefficients d'allocation.

En définissant le concept de base monétaire ajustée, nous avons pris soin d'en faire un "paramètre politique", c'est-à-dire de rendre cette grandeur indépendante du processus monétaire en cours afin de pouvoir la considérer comme vraiment représentative de l'action des autorités monétaires sur les marchés monétaires et de crédit. Elle apparaît donc déjà comme un déterminant "ultime" de l'offre de monnaie (et de crédit).

Les coefficients d'allocation du public et des banques, par contre, ne sont que des déterminants proches, parce que leurs valeurs désirées dépendent à leur tour de variables comme les taux d'intérêt, les paramètres politiques et les variables exogènes.

C'est le but de ce chapitre de décrire, dans le cadre d'un processus d'allocation de portefeuille, aussi bien de la part du public que des banques, les relations de dépendance existant entre les déterminants proches et les déterminants ultimes (autres que la base) de l'offre de monnaie et de crédit.

A cet effet, on analysera tour à tour les comportements du public et des banques.

x

x x

Section I : Le comportement du public

L'influence du public sur les mécanismes monétaires et de crédit peut être représentée par un comportement global d'allocation de sa richesse (c'est-à-dire son "bilan") entre différentes formes possibles: encaisses monétaires et quasi-monétaires, actifs et passifs financiers et actifs réels. Un tel comportement du public serait totalement décrit par :

- des fonctions de demande respectives pour chaque actif, la demande pour le dernier actif résultant, de par le cadre bilantaire, de la demande pour les autres actifs, à titre de résidu;
- des fonctions de demande "relatives", c'est-à-dire des fonctions d'allocation entre les différentes formes d'un type actif.

Ne seront cependant élaborées que les fonctions représentant des comportements d'allocation de portefeuille essentiels pour la détermination de l'offre de monnaie et de crédits, à savoir l'allocation des encaisses monétaires entre leurs différentes formes, la substitution entre encaisses monétaires et quasi-monétaires et l'offre globale, directe et indirecte, de titres aux banques.
Le dernier point, c'est-à-dire l'offre globale, directe et indirecte, de titres aux banques, ne sera pas examiné dans cette section, mais seulement après avoir étudié le comportement des banques.
En effet, au cours de cette analyse, nous nous rendrons compte que l'adaptation de l'hypothèse non-linéaire au schéma institutionnel belge nécessite une subdivision du marché du crédit et, en même temps, l'introduction d'un nouveau coefficient d'allocation du public.

Examinons donc maintenant les comportements d'allocation "traditionnels", c'est-à-dire ceux concernant la répartition des encaisses monétaires et quasi-monétaires, en nous demandant quelles sont les variables qui les déterminent - dans le cas de la Belgique -, variables qui apparaîtront comme les déterminants ultimes de l'offre de monnaie.

1. L'allocation du public entre monnaie fiduciaire (C^p) et dépôts bancaires à vue (D^p) : le coefficient de monnaie fiduciaire k_1

S'il est assez facile de découvrir les facteurs influençant la demande globale de monnaie, il est beaucoup plus difficile de déterminer les causes des variations dans la demande relative pour ses différentes formes.

Le trend fortement décroissant qu'on observe pour k_1 (cfr Ann. I, T 2) peut s'expliquer simplement par les efforts des banques pour alimenter leur source de financement la moins chère : les dépôts à vue.
Il est un fait que l'accroissement des services rendus par les banques, en particulier la généralisation de la carte de crédit, ainsi que l'extension de leurs succursales et les moyens de publicité mis en œuvre ont, en entraînant des variations dans les coûts et avantages relatifs des deux formes de monnaie, incité les gens à détenir une partie décroissante de leurs encaisses sous forme de monnaie scripturale.
D'autres facteurs institutionnels, comme les modalités de paiement des salaires, ont confirmé cette tendance.

Considérant vraisemblablement que ce développement du secteur bancaire est une conséquence plutôt qu'une cause de cette évolution ou que cette variable n'explique pas suffisamment l'évolution passée de k_1 (depuis 1930 ou même avant), la plupart des auteurs n'intègrent pas (1) cet élément dans la description fonctionnelle de k_1.
Ils expliquent les mouvements à plus long terme dans k_1 par des variations du revenu permanent (Y_p) ou de la richesse (W), soit parce que les variables représentent, en tant que "proxy", un grand nombre d'autres facteurs associés à leurs variations et agissant sur k_1 (2), soit parce qu'ils

---

(1) Ainsi, par exemple, A. HESS, "An Explanation of short-run fluctuations in the ratio of currency to demand deposits", part d'un modèle microéconomique d'optimisation pour rechercher ensuite des "proxies" macroéconomiques à ces déterminants microéconomiques.

(2) CAGAN, P., "Determinants and effects of Changes in the stock of Money", p. 126 et 132.

tendent à considérer la monnaie fiduciaire comme un bien inférieur et la monnaie scripturale comme un bien supérieur (1).

Il me semble cependant que, eu égard à l'horizon limité envisagé, un indicateur, résumant l'ensemble des facteurs plutôt concurrentiels et institutionnels, expliquerait mieux que Y_p et W l'évolution à moyen terme de k_1 en Belgique. Cet indicateur pourrait par exemple comprendre, en tant que mesure du service rendu par la carte de crédit, le montant global du crédit gratuit dont a bénéficié le public.

Ce facteur explicatif du trend négatif de k_1 n'en décrit par pour autant son comportement cyclique autour de ce trend. Or ce comportement cyclique est très marqué (cfr Ann. I, T 3). Il faut donc trouver des déterminants de l'allocation à court terme des encaisses monétaires entre C^p et D^p.

Il est assez frappant de constater que l'évolution cyclique de k_1 semble être corrélée dans l'ensemble d'une manière positive à l'évolution des taux d'intérêt (cfr Ann. I, T 12).
Etant donné que l'élasticité au taux d'intérêt de la demande globale de monnaie est négative (cfr préférence pour la liquidité), le comportement de k_1 observé plus haut implique que l'élasticité de D^p au taux d'intérêt est plus grande que celle de C^p, ce qui à première vue est assez étrange.
En effet :

$$E(k_1,i) = E(C^p,i) - E(D^p,i)$$

alors $E(C^p,i),\ E(D^p,i) < 0$

$|E(C^p,i)| < |E(D^p,i)|$ où $E(X,Y)$ = élasticité de X par rapport à Y

implique $E(k_1,i) > 0$

L'hypothèse de comportement sous-jacente la plus probable est (2) que les détenteurs de C^p ne sont pas les mêmes que ceux de D^p; que ce sont les

---

(1) SCHELBERT, "Empirische Untersuchungen über die Geldnachfrage in der Schweiz"; CAGAN, P., "The demand for currency relative to the total money supply".

(2) Cfr notamment CAGAN, P., "Determinants..", op. cit, p. 147; ROSTEK, H., "Lenkungsmöglichkeiten von Geldangebots und Kreditmarktprozessen in einer extrem auslandabhängigen Volkswirtschaft: Das Beispiel der Schweiz in den Jahren 1959-1970".

ménages qui détiennent la plus grande partie de C^p, (que l'on notera C^m), et que ce sont les entreprises qui détiennent la plus grande partie de D^p, D^e; que les coûts d'information et d'adaptation impliqués par la réallocation sont sensiblement plus élevés pour les ménages que pour les entreprises et que dès lors l'intensité de leur réaction au taux d'intérêt est différente.

On pourrait expliciter cette hypothèse comme suit :

Etant donné $k_1^m > k_1$, la condition nécessaire et suffisante pour que $E(k_1,i)$ soit > 0 est que,

ayant $E(D^m,i) = E(C^m,i) = \beta < 0$

et $E(D^e,i) = E(C^e,i) = \gamma < 0$,

on ait $|\gamma| > |\beta|$

où k_1^m = coefficient de monnaie fiduciaire des ménages

β et γ sont des constantes représentant la valeur des élasticités au taux d'intérêt des dépôts à vue bancaires et de la monnaie fiduciaire détenus respectivement par les ménages (D^m, C^m) et les entreprises (D^e, C^e).

En effet, $E(k_1,i) = \beta\left(\frac{C^m}{C} - \frac{D^m}{D}\right) + \gamma\left(\frac{C^e}{C} - \frac{D^e}{D}\right)$

$= \beta x + \gamma y$ où $x = \frac{C^m}{C} - \frac{D^m}{D}$

$y = \frac{C^e}{C} - \frac{D^e}{D}$

et $E(k_1,i) > 0$ ssi $\beta x > -\gamma y$

ou $\beta/\gamma < -\frac{y}{x}$

On peut démontrer que, vu que

$$(C^m + C^e) = \frac{C}{D}(D^m + D^e),$$

on a toujours

$$\frac{\frac{C^e}{C} - \frac{D^e}{D}}{\frac{C^m}{C} - \frac{D^m}{D}} = \frac{y}{x} = -1$$

Dès lors, $E(k_1,i) > 0$ ssi $\frac{\beta}{\gamma} < 1$

ou $|\beta| < |\gamma|$ (1)

Etant donné que ce sont donc surtout les entreprises qui réagissent au taux d'intérêt, il faudrait définir celui-ci comme un taux pour des placements à court terme accessibles aux entreprises; par exemple, le taux sur les dépôts à terme ou, ce dernier réagissant assez lentement, un taux sur les effets de commerce.

Pour ne pas encombrer le modèle d'équations de structure de taux d'intérêt, nous introduisons directement dans k_1 le taux d'intérêt représentatif du marché du crédit, dans ce cas, le rendement sur les fonds d'Etat à plus de 2 ans.

En relation avec la distinction introduite auparavant, entre les détenteurs respectifs de C^p et D^p, deux autres éléments assez étroitement liés, peuvent être introduits dans la détermination de k_1.
D'une part, on peut s'attendre à ce qu'une redistribution des revenus au profit des ménages (surtout des salariés) aura un effet positif sur k_1.
D'autre part, la monnaie fiduciaire pouvant être considérée comme le moyen de transaction optimal pour les transactions portant sur les biens de consommation non durables et les services, et les dépôts inversément pour les autres transactions plus financières, une augmentation de la part Ψ du premier type de dépense dans la masse des transactions globales aura également un effet positif sur k_1.
Or, on constate (2) qu'en phases d'expansion de l'activité économique, aussi bien Ψ que la part des salaires dans les revenus globaux augmente et qu'ainsi ces deux facteurs sont en fait reliés par une cause commune, de

---

(1) Ordre de grandeur de $E(k_1,i)$:
A. HESS (op. cit.) pour les Etats-Unis : + . 04 - En général, on s'accorde à dire qu'aux Etats-Unis il n'y a pas d'"évidence" suffisante pour $E(k_1,i) \neq 0$; cfr BRUNNER K., "A credit market theory, op.cit., p.155.
R. TEIGEN, "An aggregated Quarterly model of the US monetary sector, 195?-1964", aussi pour les Etats-Unis: $\delta k_1/\delta i$ = .000061.
H. SCHELBERT (op. cit.) pour la Suisse: entre 0 et .5.

(2) CAGAN, P., "Determinants...", op. cit., p. 143.

telle sorte qu'on peut symboliser leur action conjointe sur k_1 par un paramètre $y_G(\Psi, \text{distr.})$ indiquant l'influence indirecte globale de l'activité économique sur k_1.

A côté de ces quelques facteurs introduits jusqu'ici, d'autres facteurs plus aléatoires influencent naturellement k_1 également ; par exemple, certains événements politiques auxquels s'associent des mini-"paniques bancaires"(1), même la spéculation dans le sens où elle affecte plus D^p que C^p, ou encore la fraude fiscale (2). Ces facteurs ne peuvent cependant être introduits a priori que très difficilement dans l'expression fonctionnelle de k_1 qui peut, en résumé, s'exprimer de la manière suivante :

$$k_1 = k_1(i_k, y_G, \varphi)$$

$$\text{et } k_{11}, k_{12} > 0$$

$$k_{13} < 0$$

où x_i indique la dérivée partielle de x par rapport à son $i^{ème}$ déterminant

i_k taux d'intérêt représentatif du marché du crédit

y_G indicateur mesurant l'impact de l'activité économique sur k_1 : $y_G = y_G(\Psi, \text{distr.})$, Ψ représentant la part des transactions portant sur les biens de consommation non durables et les services dans le montant global des transactions, distr. la part des ménages dans le revenu national

φ indicateur des services bancaires.

2. <u>L'allocation du public entre ses dépôts à l'Office des Chèques postaux (D^p_{OCP}) et ses dépôts bancaires à vue (D^p) : le coefficient de dépôts à l'OCP, k_2</u>

Bien qu'appartenant à la monnaie scripturale, il semble que les dépôts à l'OCP soient considérés par le public comme des substituts à la monnaie fiduciaire plutôt qu'aux dépôts bancaires (3).

---

(1) Cfr 1960, événements du Congo, augmentation de k_1 (cfr Ann.I, T 2).

(2) CAGAN, P., "The demand for currency...", op. cit.

(3) Cfr aussi SCHELBERT, H., op. cit., p. 148 : agrégation des dépôts à l'OCP avec la monnaie fiduciaire.

Aussi bien le trend négatif de k_2 (cfr Ann. I, T 2) que son comportement cyclique très proche de celui de k_1 (cfr Ann. I, T 3) et que son comportement de "crise" (cfr 1960) parallèle à celui de k_1 confirment, ou du moins ne contredisent pas l'hypothèse envisagée.

Le dernier point cité montre d'ailleurs bien que, dans l'idée du public, les dépôts à l'OCP sont étroitement associés à la monnaie fiduciaire parce qu'ils apparaissent tous deux comme des engagements sûrs, garantis par les autorités monétaires.

Dès lors, on peut supposer également que k_2 réagit aux mêmes déterminants que k_1, mais que les dépôts à l'OCP formant une catégorie d'encaisses monétaires située entre C^p et D^p, les réactions de k_2 à ses déterminants soient inférieures à celles de k_1.
Ce dernier point est d'ailleurs confirmé par un trend négatif de k_2, moins grand en valeur absolue que celui de k_1. Ceci peut d'ailleurs s'expliquer par l'évolution comparative des services (nets de coûts) rendus par les deux formes de monnaie scripturale par rapport à la monnaie fiduciaire. Les avantages de franchise de port et derèglements faciles à travers les nombreuses agences postales qu'on peut reconnaître à D^p_{OCP} ont progressivement été dépassés par les avantages annexes offerts par le secteur bancaire aux détenteurs de D^p (e.a. carte de crédit, règlements faciles avec l'étranger).

En résumé :

$$k_2 = k_2 (i_k, y_G, \varphi)$$

avec $k_{21}, k_{22} > 0$ $\quad k_{23} < 0$

k_{2i} représentant la dérivée partielle de k_2 par rapport à son $i^{ème}$ déterminant.

et vraisemblablement (1)

$$|E(k_2,x)| < |E(k_1,x)|$$

pour $x = i_k, y, \varphi$

---

(1) Même si, à première vue, l'évolution cyclique de k_2 semble paradoxalement indiquer une élasticité au taux d'intérêt supérieure à celle de k_1.

où i_k : taux d'intérêt représentatif du marché du crédit

y_G : indicateur mesurant l'impact de l'activité économique sur k_2 : $y_G = y_G(\Psi, \text{distr.})$, Ψ représentant la part des transactions portant sur les biens de consommation non-durables et les services dans le montant global des transactions; distr., la part des ménages dans le revenu national

φ : indicateur des services bancaires.

3. L'allocation du public entre ses dépôts à terme et d'épargne (T^p) et ses dépôts à vue (D^p) : le coefficient de dépôts à terme et d'épargne : t

En déterminant la répartition de ses avoirs auprès des banques entre dépôts à vue et dépôts quasi-monétaires, le public obéit surtout, comme pour l'ensemble de l'allocation de son portefeuille, à des considérations de coût et de rendement. En détenant des dépôts à terme et d'épargne, - on suppose que les motifs de détention sont les mêmes pour les deux types de dépôts, bien qu'il y ait des possibilités de substitution entre eux - le public est prêt à sacrifier une partie des avantages de la liquidité de D^p, s'il est rétribué par un rendement, i_t, sur ces dépôts. Dès lors, toutes choses égales par ailleurs, il substituera T^p à D^p lorsque i_t, taux d'intérêt offert par les banques sur les dépôts à terme et d'épargne, augmente. Ceci pourrait expliquer de manière significative, au moins une partie du trend positif observé pour t (cfr Ann. I, T 2) vu que pendant la même période i_t a quasiment toujours augmenté.

Cependant, lorsque le rendement sur les actifs financiers autres que T^p augmente, c'est-à-dire si le taux représentatif i_k augmente, le coût d'opportunité de T^p et de D^p augmente et le public opérera une substitution vers ces actifs plus rémunérateurs. Etant donné que D^p est, contrairement à T^p, également détenu pour des motifs de transaction, la substitution portera surtout sur T^p et le coefficient de dépôts à terme et d'épargne t diminuera.

Dès lors $E(t,i_t) > 0$

$E(t,i_k) < 0$

Mais comme les banques adaptent, pour des motifs de financement, leurs taux débiteurs, c'est-à-dire i_t, aux taux créditeurs qu'elles perçoivent sur leurs actifs rémunérateurs, c'est-à-dire i_k, comme dès lors (cfr section 2, 3 de ce chapitre) :

$$E(i_t,i_k) > 0$$

la réaction globale de t au taux d'intérêt i_k est incertaine (1).

$\overline{E}(t,i_k) = E(t,i_k) + E(t,i_k)\ E(i_t,i_k)$ où $\overline{E}$: élasticité totale

alors $\overline{E}(t,i_k) > 0$ si $E(t,i_t)\ E(i_t,i_k) > |E(t,i_k)|$

Même si on peut admettre que, en tant que comportement de demande de la part du public $E(t,i_t)$ et $E(t,i_k)$ sont assez stables, il n'en est pas de même de $E(i_t,i_k)$ pour différentes raisons exposées à la section 2, 3. Ainsi peut d'ailleurs s'expliquer la corrélation positive incertaine qu'on peut entrevoir entre les cycles de t et ceux des taux d'intérêt (cfr Ann. I, T 3 et 12). Le signe de $\overline{E}(t,i_k)$ dépendant donc surtout de la réaction des banques, nous y reviendrons au cours de l'analyse du comportement bancaire.

Nous pouvons compléter la spécification de t en introduisant deux éléments supplémentaires : la richesse (W) et la propension marginale à épargner (pms)

avec $E(t,W),\ E(t,pms) > 0$

L'augmentation de la richesse, ou du revenu - les deux variables étant fortement corrélées - contribue à expliquer le trend croissant de t, tandis que la variable pms est plutôt destinée à saisir l'influence à court terme du revenu - ou de l'activité économique - celui-ci agissant sur t, non pas tellement directement, mais par les variations dans la pms, c'est-à-dire dans l'épargne, qui lui sont associés (2).

---

(1) Cfr BURGER, A.E., "The money supply process", p. 74.

(2) Pour voir le lien entre t et l'activité économique, il reste à voir le comportement de pms dans les cycles réels.

Un autre facteur que nous n'introduisons pas dans la fonction, parce que trop exceptionnel, mais qui est cependant responsable du "flottement" que l'on observe en 1963 dans la croissance de t, est (1) le régime fiscal : réformé durant cette année, il a incité le public à fractionner ses dépôts d'épargne de manière à bénéficier au maximum des exemptions de base (2).

En résumé :

$$t = t(i_t, i_k, W, pms) \quad \text{avec} \quad t_1, t_3, t_4 > 0 \quad ; \quad t_2 < 0$$

t_i représentant la dérivée partielle de t par rapport à son $i^{ème}$ déterminant.

où i^t : taux sur les dépôts à terme et d'épargne
i_k : taux sur le marché du crédit
W : richesse
pms : propension marginale à épargner.

Section II : Le comportement des banques

Dans sa contribution aux mécanismes monétaires et de crédit, le comportement des banques peut être considéré comme centré sur deux problèmes ressortissant à la fois de leur objectif global de maximisation de profit et de leur caractère d'organismes monétaires.

* D'abord un problème de financement. En tant qu'organismes monétaires, les banques bénéficient du privilège de faire financer une grande partie de leurs actifs par leurs propres engagements détenus par le public en tant que monnaie ou quasi-monnaie. Ce mode de financement, à l'initiative du public, est complété par deux autres modes de financement, à l'initiative des banques elles-mêmes : le financement auprès des autorités

(1) Cfr Annexe I, T. 2 et 3.
(2) BNB, rapport annuel 1963.

monétaires et le financement à l'étranger. Etant donné les conditions du marché, les banques désirent une allocation optimale entre leurs différents modes de financement, allocation s'exprimant par les deux coefficients b_o et b_3(1). D'autre part, elles cherchent à influencer leur financement dépendant de l'allocation du public, en particulier à travers une "price setting function" déterminant le taux i_t qu'elles sont prêtes à payer sur leurs dépôts à terme et d'épargne.

* Enfin un problème de réserve : celui-ci détermine l'allocation des banques entre actifs rémunérateurs et non rémunérateurs à travers le rapport qu'elles désirent maintenir, eu égard aux conditions du marché, entre la monnaie de base qu'elles détiennent et le montant de leurs engagements monétaires et quasi-monétaires.

Si ces deux problèmes décrivent complètement le comportement des banques dans l'hypothèse "standard" de l'offre de monnaie, on verra que pour le cadre institutionnel belge, nous devrons, à côté d'un nouveau paramètre d'allocation du public également introduire une nouvelle fonction de comportement bancaire qui, elle, ne relève d'aucun de ces deux problèmes.

Commençons l'analyse du secteur bancaire par l'examen du coefficient de réserve, avant de passer au problème du financement, problème au cours duquel l'adaptation de l'hypothèse nécessitera l'introduction de nouvelles fonctions de comportement.

1. Le coefficient de réserve : r

En détenant de la monnaie de base dans une certaine proportion de leurs engagements à vue, les banques se prémunissent principalement contre un risque d'illiquidité, risque existant par le fait que la liquidité de leurs engagements envers le public est de loin supérieure à celle de leurs actifs.

---

(1) b_c : coefficient d'emprunt à la BNB et à l'IRG = $b_1 + b_2$ (ch. II, section 3).
b_3 : coefficient d'emprunt à l'étranger.

En tant qu'allocation de portefeuille entre actifs rémunérateurs et non rémunérateurs, ce comportement de "réserve" doit se placer dans une optique de maximisation de profit. En effet, la substitution d'une unité d'actifs rémunérateurs à une unité de réserve entraîne un rendement marginal pouvant être approché par i_k.
Mais cette substitution augmente le risque d'illiquidité et entraîne dès lors un coût marginal : celui du refinancement par le réescompte, par l'étranger ou éventuellement par le marché. Ce risque est réel, même si les banques belges peuvent minimiser assez facilement le coût d'opportunité de la détention de réserves en établissant un calendrier judicieux des échéances de leurs placements à court terme (surtout certificats de trésorerie).

Nous pouvons déjà écrire r comme

$$r = r(i_k, \rho, i_{eu})$$

avec $r_1 < 0$

$r_2, r_3 > 0$

où i_k : taux sur le marché du crédit

ρ : taux d'escompte de la BNB

i_{eu} : taux sur le marché de l'Eurodollar, compte tenu des coûts de couverture à terme

r_i représentant la dérivée partielle de r par rapport à son $i^{ème}$ déterminant.

D'autres facteurs interfèrent avec le comportement d'allocations de portefeuille des banques :
L'introduction d'un coefficient de réserve monétaire amène naturellement une hausse de r, puisqu'à côté de leur allocation "normale" et propre, les banques sont obligées de détenir des réserves supplémentaires. Ainsi on peut maintenant envisager r comme

$$r = r^o + r^e$$

où r^o : coefficient de réserve obligatoire

r^e : coefficient de réserve excédentaire.

Ces réserves obligatoires ne sont pas des liquidités tout à fait gelées, puisqu'en général le coefficient ne doit être respecté qu'en moyenne sur

une période donnée, plutôt que continuellement, ce qui permet éventuellement des retraits ou même des placements à très court terme. Les réserves obligatoires pouvant être dès lors utilisées pour rencontrer, partiellement du moins, le risque d'illiquidité, le niveau absolu des réserves excédentaires sera plus faible que dans le cas précédent, où il n'existait pas de coefficient de réserve obligatoire. Le schéma de réaction précédemment décrit est cependant encore valable, puisque les réserves obligatoires ne peuvent assumer qu'une faible partie du risque. On peut même s'attendre à ce que les élasticités de r^e par rapport à ses déterminants soient plus élevées que dans le cas précédent, vu que r^e, délié d'une partie de ses obligations de réserve proprement dite, peut se permettre d'être plus "spéculatif".

La forme de r^o est celle d'une moyenne pondérée puisqu'il s'applique différemment aux dépôts à vue et à terme (et d'épargne) :

$$r^o = (r_D^o + t\, r_T^o)\, \frac{1}{1+t}$$

où r_D^o et r_T^o : coefficients de réserve monétaire sur les engagements monétaires et quasimonétaires respectivement.

Un tel coefficient fut introduit pour la première fois le 1er juillet 1964 et prorogé successivement jusqu'au 15 juillet 1965. Fixé à 1 % des engagements monétaires et quasimonétaires ($r^o = r_D^o = r_T^o = 0.01$), il n'a vraisemblablement pas eu à cette époque d'effet notoire sur les mécanismes monétaires (1).

Etant donné que le risque d'illiquidité vaut surtout pour les engagements à vue et beaucoup moins pour les engagements quasimonétaires, et que ce fait est pris en considération par le coefficient de réserve obligatoire moyen, le coefficient de réserve global dépend de la répartition entre ces deux types d'engagements, répartition exprimée par t, coefficient de dépôts à terme et d'épargne. Pour des motifs de simplification analytique, notamment dans la dérivation des élasticités, nous négligerons cet effet assez indirect de t sur r (2).

---

(1) Cfr BNB, "Les instruments de la politique monétaire en Belgique", p.28.
(2) BURGER, A.E., op. cit., p. 37.

Un autre facteur permettant aux banques de détenir proportionnellement moins de réserves, parce que le risque d'illiquidité diminue, est la croissance de leur clientèle. Ce facteur est sensiblement le même que celui que nous avons inclu dans k_1, c'est-à-dire φ, indicateur des services bancaires (1).

Remarquons enfin accessoirement la forte saisonnalité de r, caractéristique typique de la pratique de "Window-dressing" par les banques belges(2).

En résumé : $r = r^o + r^e$

avec $r^e = r^e(i_k, \rho, i_{eu}, \varphi)$

et $r_1, r_4 < 0$

$r_2, r_3 > 0$

où r^o : coefficient de réserves obligatoires

r^e : coefficient de réserves excédentaires

i_k : taux sur le marché du crédit

ρ : taux d'escompte de la BNB

φ : indicateur des services bancaires

i_{eu} : taux sur le marché de l'Eurodollar, compte tenu de la couverture à terme

2. Les coefficients d'emprunt des banques

1. Si dans le chapitre II, nous avons distingué trois coefficients d'emprunt, b_1, b_2, b_3, respectivement auprès de la BNB, de l'IRG et sur le marché de l'eurodollar, nous agrégerons ici b_1 et b_2.
En effet, même s'il existe une différence du point de vue de l'impact sur la base (cfr ch. III, section 1, 4, iii et section 4, 2), le comportement

---

(1) Ceci pour des raisons de simplicité analytique. Car c'est logiquement faux, puisque le comportement des banques ne peut être rendu directement dépendant de leur comportement (= services rendus aux détenteurs de leurs dépôts). La dépendance est seulement indirecte, à travers l'allocation du public k_1.

(2) Pour une analyse de ce phénomène, voir par exemple J. WITTSTOCK, "Window dressing in Bankbilanzen".

que décrivent les deux coefficients est sensiblement le même, vu que les décisions de réescompte des banques sont indépendantes de la répartition du réescompte entre la BNB et l'IRG. Cette répartition dépendra e.a. des catégories de papiers portés au réescompte et naturellement aussi de la différence qui existe entre les deux taux.

Nous distinguerons donc :

$$b_o = \frac{EA_{IRG} + RE_{BD}^{BNB}}{D^p + T^p} = b_1 + b_2$$

$$b_3 = \frac{EBET}{D^p + T^p}$$

Cfr chap. II, section 2.1

où EA_{IRG} : réescompte net des banques auprès de l'IRG

RE_{BD}^{BNB} : réescompte des banques auprès de la BNB

EBET : emprunts des banques à l'étranger, à court terme

D^p et T^p : dépôts à vue et à terme et d'épargne du public auprès des banques

2. En se refinançant auprès de la BNB ou de l'IRG, le but de la banque est, dans le cas du réescompte proprement dit, de se débarrasser d'un actif qui n'est plus vraiment rémunérateur (il l'a été lors de l'escompte) ou, dans le cas d'avances sur titres, d'emprunter auprès de la BNB, pour acheter de nouveaux actifs rémunérateurs avec la monnaie de base reçue. Un tel comportement dépend dès lors des rendements et coûts respectifs ainsi que du coût du financement sur le marché de l'eurodollar, financement alternatif et substituable au réescompte.

De telle sorte que

$$b_o = b_o(i_k, \rho, i_{eu}) \qquad \text{avec } b_{o1}, b_{o3} > 0 \quad b_{o2} < 0$$

où i_k = taux sur le marché du crédit

ρ = taux d'escompte de la BNB

i_{eu} = taux sur le marché de l'eurodollar, compte tenu du coût de la couverture à terme

b_{oi} représentant la dérivée partielle de b_o par rapport à son $i^{ème}$ déterminant.

Le même raisonnement s'applique pour le coefficient d'emprunt à l'étranger, de telle sorte que

$$b_3 = b_3(i_k, \rho, i_{eu})$$

avec $b_{31}, b_{32} > 0$; $b_{33} < 0$

3. C'est sous cette forme que sont habituellement décrits les coefficients d'emprunt des banques, conformément aux implications de l'analyse de portefeuille. On peut cependant se demander si cette formulation correspond au schéma institutionnel belge.

Dans celui-ci, en effet, les banques ont un accès extrêmement facile au réescompte, quasiment un droit, si pour le moment on fait abstraction des plafonds de réescompte et de visa qui ne furent introduits qu'en 1969 et auxquels nous reviendrons plus tard. En effet, l'obtention du droit au réescompte - le visa - est quasiment automatique, à condition que certaines exigences, en particulier de durée des effets, soient respectées. D'autre part, la mobilisation de crédits réescomptables ne pose en général guère plus de problèmes (1).

L'offre de crédits (ou la demande de titres) réescomptables facilement est donc, pour les banques, infiniment élastique à partir du moment où le coût de refinancement (ρ, dans ce cas) est inférieur au taux créditeur qu'elles perçoivent lors de l'escompte. Ce qui est le cas puisque, envisageant la nécessité de refinancement, les banques prennent soin de fixer, conventionnellement, leur taux créditeur en fonction du coût ρ de ce refinancement (2).

Dès lors, à ρ et à i_{eu} inchangés, les banques seront prêtes à augmenter, proportionnellement à leur financement monétaire ou quasi-monétaire, leur réescompte non seulement si le rendement sur les marchés financiers, i_k,

---

(1) Des plafonds de réescompte équivalant à 2.5 fois les fonds propres existaient déjà auparavant, mais ils n'ont vraisemblablement jamais été vraiment opératoires. Il s'agissait surtout d'une mesure de sécurité.

(2) BNB, "Les instruments...", op. cit., p. 25.

augmente (cfr point 2, avec naturellement $i_k > \rho$) mais aussi lorsque la demande du public pour des crédits ayant la propriété d'être réescomptables augmente, puisque, une fois le taux créditeur fixé par les banques, celles-ci ont, à ce taux, une offre infiniment élastique.

Il est évident que l'accès facile au marché de l'eurodollar joue le même rôle que l'accès facile au réescompte et que, dès lors, ce n'est pas seulement l'offre de crédits réescomptables, mais l'offre globale de crédit finançable à court terme qui est infiniment élastique. Ainsi les banques sont prêtes à augmenter leur masse globale d'emprunt, à la BRB (ou à l'IRG) ou à l'étranger, si la demande du public pour les crédits à court terme augmente, justement parce que pour ces crédits elles ont une offre infiniment élastique, au taux créditeur qu'elles déterminent sur base du coût de financement le moins élevé.

4. Les implications de ce raisonnement sont que, d'une part les coefficients d'emprunt sont incomplètement spécifiés sous la forme du point 2 et que, d'autre part, il devient nécessaire de subdiviser le marché de crédit pour compléter cette spécification.
Introduisons maintenant cette nouvelle subdivision.

Nous distinguerons dans la masse globale de crédits bancaires (EA) les crédits à court terme du public, L, ("loans") et les autres crédits EA^{*}, avec donc

$$EA = EA^{*} + L$$

Tandis que sur le marché du crédit "résiduel", offre et demande s'expriment toutes deux comme des relations entre prix (i_k) et quantités (EA^{*}), le marché du crédit à court terme au public peut être décrit par une "price-setting function" i_L des banques et un nouveau paramètre d'allocation du public, v.

La "price-setting function" i_L reflète le comportement d'offre - infiniment élastique - des banques. On a, ainsi que nous l'avons vu auparavant,

$$i_L = i_L(\rho, i_{eu})$$

où i_L = taux créditeur perçu sur les crédits à court terme accordés au public

Au lieu d'exprimer la demande du public pour les crédits à court terme auprès des banques en tant que "stock", comme c'est le cas sur le marché "résiduel", nous pouvons la considérer comme une allocation de portefeuille entre d'une part les passifs et d'autre part les actifs à court terme détenus par le public auprès des banques, de telle sorte que

$$v = \frac{L^d}{D^p + T^p}$$

où L^d = demande du public pour des crédits à court terme auprès des banques

D^p et T^p = dépôts à vue et à terme (et d'épargne) du public auprès des banques

Et, sans préjuger d'une spécification plus complète (cfr section III), nous pouvons déjà écrire

$$v = v(i_L, \ldots)$$

Remarquons que la construction de ce nouveau coefficient d'allocation du public, v, est parallèle à la construction du coefficient de dépôts à terme et d'épargne, t. Dans les deux cas, l'offre des banques pour L d'une part et T^p d'autre part, est infiniment élastique. Dans les deux cas, l'équilibre du marché est, pour un certain prix, i_L et i_t respectivement, prix fixé par les banques, déterminé par la demande.
L'utilité de l'introduction de ce nouveau coefficient d'allocation apparaîtra également lorsque, à la fin de cette section, nous résumerons le comportement des banques.

5. Compte tenu de cette nouvelle présentation du marché du crédit, nous pouvons reformuler l'expression des coefficients d'emprunt :
le coefficient d'emprunt global ($b = b_o + b_3$) dépend essentiellement de v mais aussi de i_k

$$b = b(v, i_k) \qquad \text{avec } b_1, b_2 > 0$$

et la répartition de la masse globale empruntée entre le réescompte et le

financement sur le marché de l'eurodollar dépend uniquement des coûts respectifs de ces deux modes de financement de telle sorte que

$$b_o = b_o(v,\ i_k,\ \rho,\ i_{eu})$$

avec $b_{o1}, b_{o2}, b_{o4} > 0$, $b_{o3} < 0$

et $$b_3 = b_3(v,\ i_k,\ \rho,\ i_{eu})$$

avec $b_{31}, b_{32}, b_{33} > 0$, $b_{34} < 0$

où v = coefficient de crédit à court terme du public auprès des banques

i_k = taux d'intérêt sur le marché du crédit

ρ = taux d'escompte de la BNB

i_{eu} = taux sur le marché de l'eurodollar, compte tenu du coût de la couverture à terme.

6. Vu l'importance des coefficients d'emprunt dans le processus d'offre de monnaie, importance qui apparaîtra clairement dans la partie empirique (chapitre V), il est intéressant de tester empiriquement les deux spécifications alternatives, afin de voir si la nouvelle spécification que nous avons adoptée pour le cas de la Belgique s'adapte mieux à la réalité empirique que la spécification "traditionnelle".

a) Test de la spécification traditionnelle

Nous avons estimé la fonction suivante

$$b_o = \alpha . i_k^{\beta} \left[\frac{i_{eu}}{\rho}\right]^{\gamma}$$

en appliquant une régression linéaire multiple sur les taux de croissance par rapport à l'année antérieure (élimination de la saisonnalité) des variables. On peut démontrer que les coefficients résultant de cette régression sont toujours respectivement équivalents aux exposants β et γ, c'est-à-dire aux élasticités de la fonction décrite ci-dessus.
Ainsi β représente l'élasticité de b_o par rapport à i_k, c'est-à-dire la réaction des banques à une variation du rendement sur le marché du crédit.

La valeur attendue de β est naturellement une valeur positive. De même γ représente la réaction des banques à une variation dans le coût relatif du refinancement alternatif, $\left[\frac{i_{eu}}{\rho}\right]$. En effet, plus que les valeurs absolues des coûts des deux modalités de refinancement, c'est le rapport existant entre leurs coûts respectifs qui déterminera les variations dans b_o. Le signe attendu pour la valeur de γ est donc également positif.

Remarquons encore que pour rendre les variables plus homogènes entre elles, c'est le taux sur les certificats de trésorerie émis par adjudication à six mois qui a été choisi pour i_k plutôt que le rendement des fonds d'Etat à plus de 2 ans.

Résultats pour la période 1961_I à 1969_I (1)

	$\alpha = -2.27$	$\beta = 0.59$	$\gamma = 0.56$
student.t :	(-0.31)	(-1.53)	(-1.41)

$R^2 = 0.078$

$F_{2.30} = 1.28$

$D.W_{32} = 1.05$

Même si les paramètres ont les signes attendus, aucun d'eux n'est significatif et la régression dans son ensemble ne l'est pas non plus ainsi qu'en témoignent les valeurs de R^2 et de F.

b) Test de la nouvelle spécification :

* Pour la période 1961_{IV} à 1971_{IV}, test du coefficient d'emprunt global b $(= b_o + b_3)$

$b = \alpha . v^{\beta} . i_k^{\gamma}$

	$\alpha = 3.59$	$\beta = 1.92$	$\gamma = -0.12$
student. t :	(1.41)	(5.06)	(-1.40)

$R^2 = 0.398$

$F = 13.60$

$D.W_{43} = 1.11$

(1) La dernière période étant celle précédant l'introduction des plafonds de réescompte.

L'élasticité de b par rapport à v est fortement significative ainsi que d'ailleurs l'ensemble de la régression (cfr valeur pour F).
Le coefficient de i_k par contre n'est pas significatif et a d'ailleurs le signe opposé à celui attendu. Pour cette raison, une régression simple a été calculée

$$b = \alpha . v^{\beta}$$

régression dont les résultats sont exposés dans le T.11 de l'annexe I.

On y remarque que l'estimation "suit" assez bien les valeurs observées et ne "dérape" en général que dans les mouvements brusques de la série observée, ce qui peut être, du moins partiellement, mis en rapport avec une certaine "volatilité" des taux de croissance de b et ce qui explique aussi le R^2 encore assez faible. La déviation qu'on observe en 1971 est, cependant, visiblement due à un défaut de spécification de b : étant donné que la croissance de b pendant cette période provient surtout de la croissance du coefficient d'emprunt à l'étranger, la variable explicative peut vraisemblablement être trouvée dans la spéculation sur les marchés des changes (1).

* Le test a été répété pour le coefficient d'emprunt à la BNB et à l'IRG en y incluant également la variable de coûts relatifs

$$b_o = \alpha v^{\beta} i_k \left(\frac{i_{eu}}{\rho}\right)^{\delta}$$

On obtient

	α = -9.78	β = 3.63	γ = 0.10	δ = 0.19
student.t :	(-1.61)	(4.17)	(0.32)	(0.58)

$R^2 = 0.424$

$F_{3,29} = 7.11$

$D.W_{32} = 1.40$

Si la régression est de nouveau fortement significative globalement, et si tous les coefficients ont le signe attendu, il n'y a que le coefficient de v à être significatif.

---

(1) Spéculation pas nécessairement "voulue par les banques qui recevaient des fonds étrangers qu'elles n'avaient pas sollicités" (cfr BNB, "Les instruments...", op. cit., p. 44.

Deux conclusions générales peuvent être tirées de l'ensemble de ces tests :

* Tout d'abord que l'introduction de v dans la spécification des coefficients d'emprunt améliore considérablement les tests et que dès lors cette nouvelle spécification reflète mieux le schéma institutionnel belge.

* Qu'ensuite la spécification introduite n'explique pas encore complètement b_0 ni b_3 (qui dépend vraisemblablement encore d'autres facteurs, par exemple ainsi que nous l'avons déjà noté, d'une variable de "spéculation"). Ce qui étonne cependant, c'est que les coefficients de la variable représentant les coûts relatifs du financement alternatif ne sont jamais significatifs, alors que logiquement, la répartition entre les deux formes d'emprunt se fait en fonction de leurs coûts, ce qui d'ailleurs est confirmé - ou plutôt pas infirmé - par la corrélation négative qu'on observe entre les évolutions de b_0 et de b_3 (cfr Ann. I, T_4). Les estimations qui vraisemblablement permettraient de mettre en évidence les relations existant entre le refinancement et ses coûts se heurtent au problème de la multicollinéarité. Des solutions à ce problème existent. L'une d'elles notamment se base sur l'analyse factorielle (1). Les solutions qu'on pourrait ainsi apporter au problème de la multicollinéarité amélioreraient certainement le résultat des régressions et permettraient vraisemblablement d'obtenir des coefficients plus significatifs pour les coûts de refinancement.

Répétons cependant que le but principal des estimations que nous avons faites précédemment n'a pas été d'estimer complètement et aussi exactement que possible les fonctions de comportement b_0 et b_3, mais uniquement de

---

(1) Cfr SIMAL, J., "La fonction de demande d'actifs dans la théorie de l'équilibre général", p. 60-66.
L'analyse factorielle permet d'exprimer les variables explicatives de la fonction initiale qui sont corrélées entre elles, en fonction de "facteurs" qui sont des combinaisons linéaires, "orthogonales" (c'est-à-dire indépendantes entre elles) de ces variables.
L'estimation de la relation variable dépendante-facteurs orthogonaux (il n'y a donc plus de multicollinéarité) permet le calcul des coefficients des variables explicatives dans la fonction initiale, puisqu'on connaît les relations existant entre les facteurs orthogonaux et ces variables explicatives.

voir si la spécification nouvelle "collait" mieux que la spécification traditionnelle à la réalité belge.

7. Jusqu'à présent, nous avons analysé le comportement de refinancement des banques sans tenir compte du fait, assez récent, que les autorités monétaires pouvaient instituer une limite à ce refinancement. Cette limite se manifeste par les plafonds de réescompte et de visa d'une part et par la limitation de la position extérieure des banques d'autre part, appliqués tous deux pour la première fois dans le courant de 1969(1).

Remarquons que l'institution par les autorités monétaires d'une limite sur une des modalités de refinancement uniquement n'a pas d'effet direct sur le refinancement global. Il n'y a qu'un effet indirect lorsque les banques répercutent sur i_L l'augmentation du coût du refinancement provoquée par la substitution, induite par les autorités monétaires, et que le public y réagit en diminuant ses emprunts auprès d'elles. L'effet indirect n'est donc pas un effet quantitatif mais uniquement un effet de prix.

Si maintenant les autorités monétaires ont fixé des limites $\bar{b}_o$ et $\bar{b}_3$ pour les deux coefficients de refinancement b_o et b_3, nous pouvons en déduire certaines conséquences importantes :

- Dans le cas où les coefficients d'emprunt désirés par les banques sont inférieurs aux limites fixées, les spécifications introduites précédemment restent valables.
- Dans le cas où les coefficients d'emprunt désirés par les banques sont supérieurs aux limites fixées, on a simplement :

$$b_o = \bar{b}_o$$

$$\text{et } b_3 = \bar{b}_3 \qquad (2)$$

c'est-à-dire que les coefficients ne sont plus élastiques par rapport à leurs déterminants.

---

(1) BNB, "Les instruments ...", op. cit., p. 22 et 43.

(2) On suppose que les limites sont celles que se sont imposées les banques elles-mêmes en fonction des plafonds et compte tenu d'une marge de sécurité qu'elles désireraient maintenir.

L'accès immédiat au refinancement, caractéristique du système précédemment décrit, n'existant plus, les banques n'ont plus une offre infiniment élastique pour les crédits à court terme du public et i_L n'est plus nécessairement lié d'une manière rigide aux coûts du refinancement. Mais, étant donné le refinancement global dont elles peuvent encore disposer ($\bar{b}_o$ et $\bar{b}_3$), elles ont une offre globale de crédit dépendant de leur refinancement monétaire et quasimonétaire ainsi que de l'allocation désirée sous forme de réserves. C'est cette offre globale qui déterminera le taux d'intérêt du marché (i_k devenant à ce moment représentatif de i_L également) et il n'est de ce fait plus essentiel de faire la distinction entre les deux marchés de crédit, puisque la raison d'être de la distinction - l'accès immédiat au refinancement - n'existe plus.

Nous pouvons en conclure que lorsque les limites fixées pour le refinancement sont effectives pour les deux coefficients, l'offre de crédit et de monnaie est déterminé d'une part par l'offre de base B^a par les autorités monétaires et par leur offre totale de refinancement ainsi que d'autre part par les paramètres d'allocation k_1, k_2, t et r du secteur privé. Tandis que, dans le cas où ces limites n'existent pas du tout, ne sont pas efficientes ou ne sont imposées que sur un des coefficients, les coefficients d'emprunts contribuent à déterminer l'offre de crédit et de monnaie de la manière exposée dans les pages précédentes. C'est à ce cas que nous nous limiterons dans la suite de l'exposé, non sans oublier d'insister encore une fois maintenant sur l'importance de cet outil à la disposition des autorités monétaires pour le contrôle des processus monétaire et de crédit.

Nous mentionnerons également l'existence de ces limites en introduisant dans la spécification des coefficients d'emprunt deux paramètres politiques π_o et π_3 exprimant la limite imposée par les autorités monétaires sur les coefficients d'emprunt respectifs des banques, b_o et b_3.

8. En résumé, les trois fonctions de comportement bancaire que nous avons dégagées lors de l'analyse du refinancement sont

$$b_o = b_o(v, i_k, \rho, i_{eu}, \pi_o) \qquad b_{o1}, b_{o2}, b_{o4} > 0 \quad b_{o3} < 0 \quad \text{et} \quad b_{o5} > 0$$

au sens que $b_o \leqslant \pi_o$

$$b_3 = b_3(v, i_k, \rho, i_{eu}, \pi_3) \qquad b_{31}, b_{32}, b_{33} > 0 \quad b_{34} < 0 \quad \text{et} \quad b_{35} > 0$$

au sens que $b_3 \leqslant \pi_3$

$$i_L = i_L(\rho, i_{eu}) \qquad i_{L1}, i_{L2} > 0$$

avec

- v : coefficient d'emprunt à court terme du public auprès des banques
- i_k : taux d'intérêt sur le marché du crédit
- ρ : taux d'escompte de la BNB
- i_{eu} : taux sur le marché de l'eurodollar
- π_o : limite imposée par les autorités monétaires sur b_o
- π_3 : limite imposée par les autorités monétaires sur b_3
- i_L : taux créditeur perçu par les banques sur les crédits à court terme accordés au public

x_i représentant toujours la dérivée partielle de x par rapport à son $i^{ème}$ déterminant.

3. La "price-setting function" i_t

A côté du financement purement monétaire, privilège dont jouissent les banques parce que certains de leurs engagements ont une fonction monétaire, les banques disposent de deux autres modes de financement : les emprunts, sous leurs deux formes, BNB - IRG et étranger, et les dépôts à terme et d'épargne que le public détient auprès d'elles en tant qu'actifs rémunérateurs. Tandis que le premier mode de financement est à l'initiative des banques elles-mêmes, le second dépend de l'allocation du public entre ses encaisses monétaires et quasi-monétaires, allocation que les banques

ne peuvent influencer qu'indirectement, à travers la rémunération qu'elles offrent sur leurs dépôts à terme et d'épargne. Sur le marché de ces dépôts T^p, les banques ont donc une fonction d'offre infiniment élastique et l'équilibre est déterminé par l'allocation désirée par le public au taux proposé par les banques.

Cette fonction d'offre i_t dépend du rendement sur les marchés financiers, puisque c'est pour acquérir des actifs sur ce marché que les banques se financent par T^p; elle dépend aussi des modalités alternatives de financement de telle sorte que

$$i_t = i_t(i_k, \rho, i_{eu}) \qquad \text{avec } i_{t1}, i_{t2}, i_{t3} > 0$$

où i_k : taux sur le marché du crédit

ρ : taux d'escompte de la BNB

i_{eu} : taux sur le marché de l'eurodollar, compte tenu du coût de la couverture à terme.

Les banques ne sont toutefois pas tout à fait libres de faire varier i_t. On peut - à ce sujet - distinguer en fait trois périodes distinctes, du moins en ce qui concerne les dépôts à terme (1).

* jusqu'en 1962, i_t est lié d'une façon rigide au taux d'escompte, donc

$$E(i_t, i_k) = 0$$

* depuis 1962 jusqu'en septembre 1969, les rémunérations de tous les dépôts à terme sont "fixées de commun accord, par maximum, entre la BNB et l'Association Belge des Banques, en tenant compte des conditions du marché, de l'état de la balance des paiements et de l'évolution conjoncturelle"(1). Puisqu'il ne s'agit pas de plafonds stricts et que, de plus, i_t et i_k sont assez parallèles dans leur évolution observée (taux de croissance) on peut raisonnablement penser que $E(i_t, i_k)$ est > 0, mais inférieur à l'élasticité désirée des banques.

* depuis septembre 1969, i_t peut être fixé librement pour les gros dépôts de 5 millions et plus, qui constituent 50 % de l'ensemble de T^p : $E(i_t, i_k)$ est dès lors encore plus élevé.

---

(1) BNB, "Les instruments...", op. cit., p. 25.

La détermination du signe et de la valeur de $E(i_t, i_k)$ est importante pour connaître la réaction globale de t à i_k puisque ainsi que nous l'avons vu à la section I, 3 de ce chapitre,

$$\bar{E}(t, i_k) = E(t, i_k) + E(t, i_t)\, E(i_t, i_k)$$
$$\qquad\quad - \qquad\quad + \qquad\quad +$$

Ceci implique que si les banques ne réagissaient pas suffisamment à une hausse de i_k, elles perdraient des moyens de financement T^p alors qu'elles cherchent à ce moment à augmenter ces moyens.

Dès lors, si les banques étaient tout à fait libres, elles fixeraient i_t de manière à ce que $\bar{E}(t, i_k)$ soit > 0.

Considérant toutefois la façon dont s'exerce le contrôle sur i_t (cfr supra), on peut conclure qu'en règle générale, du moins à partir de 1962, on a encore

$$\bar{E}(t, i_k) > 0$$

Nous pouvons introduire l'influence politique de la BNB sur i_t par un paramètre π_t (s'exprimant par exemple sous forme d'une "dummy variable") de telle sorte que i_t s'écrit maintenant

$$i_t = i_t(i_k, \rho, i_{eu}, \pi_t) \qquad \text{avec } i_{t1}, i_{t2}, i_{t3} > 0 \quad i_{t4} < 0$$

où i_k : taux sur le marché du crédit

ρ : taux d'escompte de la BNB

i_{eu} : taux sur le marché de l'eurodollar compte tenu du coût de la couverture à terme

π_t : paramètre exprimant l'action de la BNB sur la fixation des taux i_t par les banques

4. Synthèse du comportement des banques

Ayant dégagé cinq fonctions de comportement pour décrire le comportement global du secteur bancaire, il reste à démontrer que ces cinq fonctions de comportement - r, b_o, b_3, i_L et i_t - le décrivent complètement.

Si on simplifie l'équation bilantaire dégagée au chapitre II, section 2 sous la forme

$$EA + R = (D^p + T^p) + EBET + (EA_{IRG} + RE_{BD}^{BNB}) + NDL - OBL$$

en négligeant les deux postes NDL ("autres passifs") et OBL ("obligations sur l'étranger") et en supposant ainsi que les deux fonctions de comportement n $(= \frac{NDL}{D + T})$ et s $(= \frac{OBL}{D + T})$ apparaissant dans le multiplicateur de crédit (cfr chapitre II, section 5) jouent un rôle négligeable dans les processus monétaire et de crédit, on peut récrire cette équation sous la forme suivante :

$$EA = (1 + b_o + b_3 - r)(D^p + T^p)$$

ou encore, introduisant la subdivision du marché du crédit

$EA = EA^* + L$, sous la forme

$$EA^* = (1 + b_o + b_3 - r - v)(D^p + T^p)$$

Il apparaît ainsi clairement que b_o, b_3, r, i_t et i_L suffisent à décrire le comportement des banques. En effet, l'offre de crédit EA^* en résulte immédiatement étant donné le cadre bilantaire et la valeur de $(D^p + T^p)$ et de v. Or, une fois i_t et i_L fixés, ces deux grandeurs ne dépendent plus du comportement des banques mais de l'allocation du public et, pour la première, également de l'offre de monnaie de base B^a puisque

$$D^p + T^p = \frac{1 + t}{k_1 + (1+t)(r-b_o-b_3)} \cdot B^a$$

C'est d'ailleurs ce dernier point qui marque le passage de l'offre de crédit EA^* des banques en fonction de leurs dépôts à l'offre de crédit EA^* en fonction de l'offre de B^a par les autorités monétaires et du comportement du secteur privé dans son ensemble.

$$EA^* = a^* B^a \qquad \text{où} \quad a^* = \frac{(1+t)(1+b_o+b_3-r-v)}{k_1+(1+t)(r-b_o-b_3)}$$

Section III : Le comportement du public : sa demande de crédit

Nous devons décrire le comportement de demande de crédit sur les deux marchés que nous avons distingués : le marché de crédit "résiduel" et le marché pour le crédit du public à court terme.

1. Sur le marché de crédit "résiduel"

Considérant le crédit bancaire d'une manière globale du côté de l'offre EA^{*}, il faut également l'agréger du côté des demandeurs, le public et l'Etat. L'offre de titres du public aux banques sur ce marché est donc composée d'une offre directe T_p^s à l'initiative du public (not. des obligations) et d'une offre indirecte formée par les titres de la dette publique non absorbés par le public et donc transmis par celui-ci au secteur bancaire (1).

$$\sigma^{*} = T_p^s + S - S^p$$

où σ^{*} : offre globale de titres

T_p^s : offre directe de titres à plus long terme du public aux banques

S : titres de la dette publique

S^p : titres de la dette publique détenus par le public

L'offre de titres σ^{*} s'exprime principalement comme une fonction du coût du crédit i_k. On a

$$E(\sigma^{*}, i_k) = \alpha_1 E(T_p^s, i_k) + \alpha_2 E(S, i_k) - \alpha_3 E(S^p, i_k)$$

où α_i part relative de T_p^s, S, S^p dans σ^{*}

Or, $E(T_p^s, i_k)$, $E(S, i_k) < 0$ comportement d'offre de titres

$E(S^p, i_k) > 0$ comportement de demande de titres

dès lors $E(\sigma^{*}, i_k) < 0$

---

(1) Cfr K. BRUNNER-A.H. MELTZER, "A Credit Market Theory of the money supply", p. 160, et

"A monetarist framework...", op. cit., p. 44.

L'influence de l'activité économique sur l'offre de titres peut par exemple (1) être introduite par le rapport revenu courant Y - revenu permanent $Yp(\frac{Y}{Yp})$ avec

$$E(S,\frac{Y}{Yp}) = 0$$

$$E(T_p^S,\frac{Y}{Yp}) < 0$$

$$E(S^p,\frac{Y}{Yp}) > 0$$

de telle sorte que

$$E(\sigma^{*},\frac{Y}{Yp}) < 0$$

En résumé

$$\sigma^{*} = \sigma^{*}(i_k, \frac{Y}{Yp}) \qquad \text{avec } \sigma_1^{*}, \sigma_2^{*} < 0$$

où i_k : taux sur le marché du crédit

$\frac{Y}{Yp}$: rapport revenu courant-revenu permanent

Remarquons cependant que, dans le développement précédent, nous avons considéré l'offre de titres de l'Etat S comme celle d'un quelconque agent économique, c'est-à-dire avec le même schéma de réaction. Or, dans le chapitre II, section 1, ii , nous avons envisagé que pour des motifs de contrôle de la base, l'Etat puisse avoir une fonction d'offre de titres complètement inélastique. Dans ce cas, S devient un paramètre politique et donc une donnée exogène pour l'offre de titres du public au secteur bancaire. De telle sorte que la fonction σ^{*} devient

$$\sigma^{*} = \sigma^{*}(i_k,\frac{Y}{Yp},S) \qquad \text{avec } \sigma_1^{*}, \sigma_2^{*} < 0$$
$$\sigma_3^{*} > 0$$

C'est cette dernière formulation qu'il faudra utiliser si on considère, comme nous le faisons, la base comme le paramètre politique des autorités monétaires.

---

(1) Cfr note de la page précédente.

2. Sur le marché du crédit à court terme

Nous avons déjà choisi (section II, 2, 4) de représenter la demande du public sur ce marché par un coefficient d'allocation

$$v = \frac{L^d}{D^p + T^p}$$

où L^d = demande du public pour les crédits à court terme auprès des banques

D^p et T^p : dépôts à vue et à terme et d'épargne du public auprès des banques

allocation entre passifs et actifs à court terme détenus par le public auprès des banques.

Pareillement à σ^*, nous pouvons écrire

$$L^d = L^d(i_L, \frac{Y}{Yp})$$

Or, admettant que, en plus

$$E(D^p + T^p, i_L) = 0$$

$$E(D^p + T^p, \frac{Y}{Yp}) > 0$$

$$v = v(i_L, \frac{Y}{Yp}) \qquad \text{avec} \quad v_1, v_2 < 0$$

où i_L = taux sur les crédits à court terme accordés par les banques au public

$\frac{Y}{Yp}$ = rapport revenu courant-revenu permanent

On peut ajouter que i_k constituant un coût d'opportunité pour la détention de $(D^p + T^p)$, une augmentation de i_k entraînera une diminution de (D^p+T^p) et incitera même le public à augmenter sa demande de crédit pour acheter les actifs dont le rendement i_k a augmenté. Ainsi

$$v = v(i_L, i_k, \frac{Y}{Yp})$$

avec $v_1, v_3 < 0$

$v_2 > 0$

Chapitre IV

UN MODELE DE SYNTHESE, SON CARACTERE PROVISOIRE ET QUELQUES CONCLUSIONS

Au cours des chapitres précédents, nous avons progressivement dégagé les déterminants des processus monétaire et de crédit en Belgique à partir de l'application et de l'adaptation de l'hypothèse non-linéaire élaborée par Brunner-Meltzer (1).

A la section II, 2 du chapitre III, nous avons remarqué que le système institutionnel belge rendait nécessaire une spécification nouvelle des coefficients d'emprunt ainsi qu'une subdivision du marché du crédit en deux marchés : un marché du crédit au public, à court terme, et un marché du crédit "résiduel". Considérant que sur le marché du crédit à court terme, l'offre des banques était infiniment élastique, nous avons décrit l'équilibre sur ce marché comme le résultat de l'allocation du public entre d'une part ses actifs et d'autre part ses passifs à court terme auprès des banques (parallèlement d'ailleurs à l'équilibre sur le marché des dépôts à terme)(2). C'est donc le marché de crédit "résiduel", sur lequel l'offre par les banques dépend de l'offre de monnaie de base par les autorités monétaires et des coefficients d'allocation du secteur privé, que nous avons considéré comme le marché du crédit proprement dit, c'est-à-dire celui sur lequel l'interaction de l'offre et de la demande fixe le taux d'intérêt qui détermine, avec les variables exogènes, les paramètres politiques et la base monétaire, l'offre de monnaie (cfr Chapitre I, section 2.6)

---

(1) Cfr Chapitre I, section 2.

(2) Coefficient d'allocation v : coefficient de crédit à court terme du public auprès des banques $v = L^d/(D^p + T^p)$

où L^d : demande de crédit à court terme du public aux banques

$D^p + T^p$: dépôts à vue et à terme (et d'épargne) du public auprès des banques.

Dans la suite de ce chapitre cependant, certains faits empiriques nous obligeront à remettre en question la solution que nous avons apportée au marché du crédit au public, à court terme, en particulier l'interprétation donnée au coefficient d'allocation v du public. Si cette remise en question fait surtout apparaître la nécessité d'une spécification plus poussée de ce marché, - ce qui dépasse le cadre de ce mémoire - elle n'en permet pas moins de dégager déjà clairement le rôle que joue en définitive le refinancement des banques - le réescompte en particulier - dans le système institutionnel belge et d'apprécier en même temps la manière dont agit la base monétaire en Belgique.

Auparavant, il est peut-être utile de résumer en un modèle les déterminants du processus d'offre de monnaie et de crédit - tels que nous les avons décrits jusqu'ici - afin, d'une part, de faire le point et d'apercevoir les interdépendances existant entre ces déterminants et afin de mieux se rendre compte d'autre part de l'importance de la remise en question, notamment en ce qui concerne le but ultime de l'ensemble de cette étude, le problème de la contrôlabilité de l'offre de monnaie et de crédit.

Section I : Un modèle provisoire de détermination de l'offre de monnaie

Ce modèle se base sur la description du processus d'offre de monnaie et de crédit que nous avons donnée dans les chapitres précédents : déterminants proches et base monétaire s'y retrouvent liés par des équations définitionnelles bilantaires et d'équilibre tandis que les déterminants ultimes y sont introduits par les fonctions de comportement du chapitre III.
Le modèle comporte 23 équations se groupant comme suit (1) :

---

(1) Pour chaque équation, nous renvoyons au chapitre et à la section où elle a été discutée et, pour les symboles, à la liste publiée en annexe III.
Les fonctions de comportement sont suivies d'une série de signes indiquant les signes des dérivées partielles successives de la fonction par rapport à ses déterminants.

a) Equations définitionnelles ou bilantaires générales :

(1) $M = C^p + D^p + D^p_{OCP}$ masse monétaire (ch. II, sect. 5)

(2) $EA + L = D^p + T^p + EBET + (EA_{IRG} + RE^{BNB}_{BD}) - R$ cadre bilantaire des banques (ch. III, sect. 2,4)

(3) $B^a = R + C - (EA_{IRG} + RE^{BNB}_{BD}) - EBET$ base monétaire ajustée (ch.II, sect. 4,6)

b) Equations définissant les déterminants proches : les coefficients d'allocation

(4) $C^p = k_1 . D^p$ coefficient de monnaie fiduciaire (ch. II, sect. 2,2)

(5) $D^p_{OCP} = k_2 . D^p$ coefficient de dépôts à l'OCP ch. II, sect. 2,2)

(6) $T^p = t . D^p$ coefficient de dépôts à terme (ch. II, sect. 2,2)

(7) $L = v . (D^p + T^p)$ coefficient de crédit à court terme du public auprès des banques (ch. III, sect. 2,2,4)

(8) $R = r(D^p + T^p)$ coefficient de réserve (ch.II, sect. 2,1)

(9) $EBET = b_3(D^p + T^p)$ coefficient d'emprunt à l'étranger (ch. II, sect. 2, 1)

(10) $(EA_{IRG} + RE^{BNB}_{BD}) = b_o(D^p + T^p)$ coefficient d'emprunt à la BNB et à l'IRG (ch.III, sect. 2,2,1)

c) Equations de comportement : les déterminants proches en fonction des déterminants ultimes

(11) $k_1 = k_1(i_k, y_G, \varphi)$ + + - (ch. III, sect. 1,1)

(12) $k_2 = k_2(i_k, y_G, \varphi)$ + + - (ch. III, sect. 1,2)

(13) $t = t(i_t, i_k, W, pms)$ + - + + (ch. III, sect. 1,3)

(14) $v = v(i_L, i_k, \frac{Y}{Y^p})$ - + - (ch. III, sect. 3,2)

(15) $r = r(r^o, i_k, \rho, i_{eu}, \varphi)$ + - + + - (ch. III, sect. 2,1)

(16) $b_3 = b_3(v, i_k, \rho, i_{eu}, \pi_3)$ + + + - + (ch. III, sect.2,2,8)

(17) $b_o = b_o(v, i_k, \rho, i_{eu}, \pi_o)$ + + - + + (ch. III, sect.2,2,8)

(18) $i^L = i^L(\rho, i_{eu})$ + + (ch. III, sect. 2,2,8)

(19) $i^t = i^t(i_k, \rho, i_{eu}, \pi_t)$ + + + - (ch. III, sect. 2,3)

d) Le marché du crédit

(20) $EA^{\ast} = a^{\ast} . B^a$ offre (hypothese non linéaire, ch. I, sect. 2,1)

(21) $\sigma = \sigma(i_k, \frac{Y}{Y_p}, S)$ - - + demande (ch. III, sect. 3,1)

(22) $EA^{\ast} = \sigma$ équilibre

e) L'offre de monnaie

(23) $M = m.B^a$ (hypothèse non-linéaire, ch.I,2,1)

Ce modèle comporte donc 23 équations avec 23 variables endogènes qui sont $EA^{\ast}$, L, H, $a^{\ast}$, m, D^p, T^p, C^p, D^p_{OCP}, R, $(EA_{IRG} + RE^{BNB}_{BD})$, EBET, σ, i^L, i^t, r, b_o, b_3, k_1, k_2, t, v, i_k.

Les paramètres politiques sont B^a, S, ρ, r^o, π_o, π_3, π_t.

Les variables exogènes y_G, φ, W, pms, $\frac{Y}{Y_p}$, i_{eu}.

2. L'équilibre sur le marché du crédit ("résiduel") peut s'exprimer par une forme semi-réduite

$$4.1 \quad a^{\ast}(i_k, \rho, i_{eu} \ldots \frac{Y}{Y_p}) . B^a = \sigma(i_k, \frac{Y}{Y_p}, S)$$

où $a^{\ast}$, le multiplicateur de crédit ("résiduel") est une expression des coefficients d'allocation (cfr chap. III, sect. 2,4) qui dépend donc des déterminants ultimes, en fonction notamment des équations 11-19.

Si on considère que, pour l'ensemble de ces fonctions de comportement, leurs déterminants agissent d'une manière exponentielle, c'est-à-dire que ces fonctions sont linéaires dans les logarithmes de leurs déterminants, on peut récrire l'expression d'équilibre 4.1 sous la forme suivante :

$$4.2 \quad \log B^a + E(a^{\ast}, i_k) \log i_k + E(a^{\ast}, \rho) \log \rho + \ldots + E(a^{\ast}, \frac{Y}{Y_p}) \log (\frac{Y}{Y_p})$$
$$= E(\sigma, i_k) \log i_k + E(\sigma, \frac{Y}{Y_p}) \log (\frac{Y}{Y_p}) + E(\sigma, S) \log S$$

où $E(a^{\ast}, x_i) = \sum_j E(a^{\ast}, y_j) E(y_j, x_i)$ pour y_j = déterminants proches de l'offre de monnaie et de crédit

($y_j = k_1, k_2, t, v, r, b_o, b_3$). On retrouve donc dans les élasticités les deux stades d'analyse utilisés. Ces élasticités sont constantes par hypothèse.

La solution du marché du crédit, le taux d'intérêt i_k^o peut dès lors être déduit de 4.2

$$4.3 \quad \log i_k^o = \frac{1}{E(a^{*},i_k) - E(\sigma,i_k)} \cdot \left[-E(a^{*},\rho)\log\rho + \left[E(\sigma,\frac{Y}{Y_p}) - E(a^{*},\frac{Y}{Y_p})\right] \log\frac{Y}{Y_p} - \log B^a \right]$$

En fonction de cet équilibre 4.3 sur le marché du crédit et de la valeur prise par l'ensemble des variables exogènes et des paramètres politiques, on peut exprimer l'offre de monnaie (1) comme

$$4.4 \quad \log M^o = \log B^a + E(m,i_k)\log i_k^o + E(m,\rho)\log\rho + \ldots + E(m,\frac{Y}{Y_p}) \log\frac{Y}{Y_p}$$

3. Nous pouvons utiliser ce modèle pour faire un peu de statique comparative. Le caractère provisoire de ce modèle rendant également provisoires les résultats de la statique comparative, nous nous limiterons à une étude d'une variation de la base B^a sur le stock monétaire M, afin d'apercevoir d'une part, à titre d'exemple, dans la démarche utilisée, les mécanismes d'interdépendance et de pouvoir comparer d'autre part l'action de la base dans le modèle précédent et son action dans le schéma qui sera développé à la section II.

Nous référant à l'expression 4.4, nous avons

$$4.5 \quad \log M = \log B^a + E(m,i_k) \log i_k$$

où $$\log i_K = \frac{-\log B^a}{E(a^{*},i_k) - E(\sigma,i_k)} \qquad \text{cfr } 4.3$$

de telle sorte que

$$4.6 \quad E(M,B^a) = 1 + E(m,i_k)\, E(i_k,B^a)$$

$$= 1 - \frac{E(m,i_K)}{E(a^{*},i_k) - E(\sigma,i_k)} = 1 - \gamma$$

(1) L'offre de crédit se dégage de la même manière.

L'élasticité $E(M,B^a)$ se décompose donc en deux éléments :

- le premier, égal à l'unité, indiquant l'impact <u>direct</u> de la base sur le stock monétaire;
- le second ($-\gamma$) exprimant l'impact <u>induit</u> sur l'offre de monnaie, c'est-à-dire provoqué par l'action de la base sur le taux du marché du crédit.

Nous essaierons ci-après de décrire la manière dont se fait cet impact induit : sachant que $E(\sigma,i_k)$ est négatif, il nous reste, pour expliquer γ, à décomposer les deux élasticités $E(m,i_k)$ et $E(a^*,i_k)$, en nous intéressant à leur signe. Nous apercevrons ainsi l'importance que peuvent prendre à court terme les comportements d'allocation des banques et du public.

Dérivons tout d'abord le signe des élasticités partielles des multiplicateurs en fonction des déterminants proches, c'est-à-dire des coefficients d'allocation qu'ils résument (1) :

Elasticités	k_1	k_2	t	r	b_o	b_3	v
m	-	+	+	-	+	+	
a^*	-		+	-	+	+	-

Ceci étant et compte tenu des fonctions de comportement décrites par les équations 11-19 du modèle, nous pouvons dériver les réactions globales d'offre de monnaie et de crédit du secteur privé suite à une variation du taux i_k sur le marché du crédit ("résiduel") de la manière suivante :

$$
\begin{aligned}
4.7 \quad E(m,i_k) = {} & \underset{-}{E(m,k_1)}\ \underset{+}{E(k_1,i_k)} + \underset{+}{E(m,k_2)}\ \underset{+}{E(k_2,i_k)} \\
& + \underset{+}{E(m,\ t)}\ \underset{+}{E(t,\ i_k)} + \underset{-}{E(m,\ r)}\ \underset{-}{E(r,\ i_k)} \qquad (2) \\
& + \underset{+}{E(m,b_o)} \left[\underset{+}{E(b_o,i_k)} + \underset{+}{E(b_o,v)}\ \underset{+}{E(v,i_k)}\right] \\
& + \underset{+}{E(m,b_3)} \left[\underset{+}{E(b_3,i_k)} + \underset{+}{E(b_3,v)}\ \underset{+}{E(v,i_k)}\right]
\end{aligned}
$$

---

(1) Exemple: puisque $m = \dfrac{1 + k_1 + k_2}{k_1 + (1+t)(r-b_o-b_3)} = \dfrac{N}{D} > 1$

$$E(m,k_1) = \frac{k_1}{N} - \frac{k_1}{D} < 0$$

(2) N.B. Pour $E(t,i_k) > o$, il s'agit de l'élasticité totale: cfr chap.III, sect.2,3).

$$4.8 \quad E(a^{\ast},i_k) = E(a^{\ast},k_1).E(k_1,i_k) + E(a^{\ast},t)E(t,i_k) + E(a^{\ast},r)\,E(r,i_k)$$
$$\qquad\qquad (-)\qquad\quad (+)\qquad\quad (+)\qquad\quad (+)\qquad\quad (-)\qquad\quad (-)$$
$$+ E(a^{\ast},b_o)\,E(b_o\,i_k) + E(a^{\ast},b_3)\,E(b_3,i_k)$$
$$\qquad\quad (+)\qquad\quad (+)\qquad\quad (+)\qquad\quad (+)$$
$$+ \left[E(a^{\ast},b_o)\,E(b_o,v) + E(a^{\ast},b_3)\,E(b_3,v) + E(a^{\ast},v)\right] E(v,i_k)$$
$$\qquad\quad (+)\qquad\quad (+)\qquad\quad (+)\qquad\quad (+)\qquad\quad (-)\qquad\quad (+)$$

Ainsi la contribution nette du secteur privé à l'offre de monnaie augmente en cas de hausse du taux d'intérêt sur le marché du crédit si l'impact (négatif) de la modification induite de la préférence du public pour le billet (k_1) ne dépasse pas en valeur absolue l'impact (positif) des variations également induites dans l'allocation des réserves et des emprunts des banques et des dépôts à terme et à l'OCP du public. La réaction du public au taux d'intérêt en ce qui concerne son allocation k_1 entre monnaie fiduciaire et dépôts bancaires à vue prend donc une grande importance, surtout que $E(m,k_1)$ est de loin l'élasticité la plus élevée dans l'ensemble des élasticités partielles du multiplicateur monétaire par rapport aux déterminants proches (cfr T 12, Ann. II: moyenne de ces élasticités calculées pour chaque période d'après les formulations analytiques).

Ce comportement du public joue, comme il apparaît dans 4.8, un rôle aussi important dans la détermination du signe de la contribution nette du secteur privé à l'offre de crédit, $E(a^{\ast},i_k)$ - et même plus important puisqu'on paut démontrer que $|E(a^{\ast},k_1)| > |E(m,k_1)|$ -.
Cette réaction définie du public n'est cependant pas la seule qui aille en sens opposé au sens normalement attendu de la réaction globale d'offre de crédit - une augmentation de l'offre lors d'une hausse du prix, c'est-à-dire $E(a^{\ast},i_k) > 0$. La réaction nette des banques à une augmentation de l'allocation v, du public - coefficient de crédit à court terme du public auprès des banques - induite par une hausse de i_k peut également aller, dans certains cas, dans le sens d'une diminution de l'offre. En effet, lorsque v augmente à la suite de l'augmentation de i_k, la réaction des banques est <u>double</u> : d'une part, vu leur offre infiniment élastique pour ces crédits à court terme, elles augmentent leur refinancement, ce qui leur sert également à <u>augmenter</u> leur offre sur le marché du crédit résiduel (réaction qu'on

pourrait appeler "de refinancement"); d'autre part, l'augmentation de la demande qu'elles ont dû satisfaire sur le marché du crédit à court terme au public limite leur offre sur le marché "résiduel" (réaction qu'on pourrait appeler "de substitution").

On pourrait formuler des conditions d'ordre pour dégager un signe déterminé (par exemple celui admis par la théorie - cfr infra) pour $E(a^{*}, i_k)$ et $E(m, i_k)$ et donc pour γ, l'effet induit de B^a. Nous nous limiterons cependant à la description du mécanisme de cet effet.

L'effet induit de la base B^a sur l'offre de monnaie M se fait donc en deux temps (cfr enchaînement des expressions 4.3 et 4.4).

* Effet de la base sur le taux d'intérêt i_k : $E(i_k, B^a)$ (cfr 4.5 et 4.6): l'intensité et le signe de cet effet dépendent surtout (c'est-à-dire outre l'impact "normal" des variations des autres comportements d'allocation),
  - de l'intensité de la réaction du public à une variation de i_k en ce qui concerne l'allocation de sa monnaie fiduciaire et de ses dépôts bancaires à vue;
  - de l'effet net des deux réactions contraires des banques ("de refinancement" et de "substitution") à une variation dans le coefficient v d'emprunt à court terme du public auprès des banques, variation induite par i_k;
  - de la valeur absolue de l'élasticité négative de la demande de crédit σ au taux d'intérêt i_k.

* Effet du taux d'intérêt i_k sur le multiplicateur m : $E(m, i_k)$: l'intensité et le signe de cet effet dépendent aussi surtout de l'intensité de la réaction du public à une variation de i_k en ce qui concerne l'allocation de sa monnaie fiduciaire et de ses dépôts à vue.

Même si nous n'avons pas pu indiquer clairement a priori le signe et l'intensité de l'effet induit de B^a sur M - seule une analyse empirique basée sur l'estimation du modèle présenté au point 1 pourrait le faire - nous avons pu apercevoir le mécanisme de la contribution des comportements d'allocation des banques et du public décrits au chapitre III. Nous avons d'autre part distingué les deux canaux à travers lesquels la base agit sur

l'offre de monnaie.

Signalons seulement que si on se réfère à la théorie de l'hypothèse non-linéaire (1), on a

$$E(m,i_k) \quad \text{et} \quad E(a,i_k) > 0,$$

où a représente - contrairement à notre modèle - le multiplicateur de crédit global, de telle sorte que l'effet induit de $B^a(-\gamma)$ est négatif et donc contrecyclique et qu'ainsi on a

$$E(M,B^a) < 1.$$

L'action principale de la base sur l'offre de monnaie se fait d'une manière directe. L'effet induit à travers le taux d'intérêt et son impact sur les coefficients d'allocation du secteur privé est secondaire.

Section II : Une nouvelle interprétation de v, coefficient de crédit à court terme du public auprès des banques

1. Dans la section précédente, nous avons établi un modèle théorique de détermination de l'offre de monnaie, sur base duquel nous avons étudié le mécanisme d'action de la base monétaire. Même si la spécification complémentaire apportée, pour le cadre institutionnel belge, aux coefficients d'emprunt des banques dans la section 2.2 du chapitre III a introduit un canal supplémentaire v pour les actions de certains paramètres politiques, tel le taux d'escompte, ou de certaines variables exogènes, l'action de la base B^a sur le stock de monnaie M n'est pas, dans ce modèle, sensiblement différente de celle décrite dans la théorie de l'hypothèse non-linéaire, sauf que son effet induit à travers le taux d'intérêt bénéficie aussi de ce nouveau canal v.

Comme l'ont montré certaines applications empiriques faites pour certains pays (Etats-Unis, Italie, Suisse, Allemagne) sur base de cette théorie, l'action de B^a sur M est surtout une action directe et son effet induit à travers le taux d'intérêt est plutôt secondaire.

---

(1) Cfr e.a. K. BRUNNER-A.H. MELTZER, "A credit market theory...", op. cit. Appendix II.

2. Observons cependant un instant la réalité empirique belge.

Dans le tableau 6 de l'annexe I, nous avons décomposé le taux de croissance de la masse monétaire M en deux éléments additifs, le taux de croissance de la base ajustée B^a et le taux de croissance du multiplicateur monétaire m, suivant la formule

$$\Delta \log M = \Delta \log B^a + \Delta \log m \quad (1)$$

La seule chose que nous retiendrons pour le moment est la forte corrélation négative existant entre la contribution de la base et du multiplicateur. Dans le cadre du modèle précédent, celle-ci peut s'expliquer de deux manières :

* par l'effet induit contrecyclique de la base via le taux d'intérêt;
* par une action consciente des autorités monétaires contrecarrant par des variations de la base (qui est un de leurs paramètres politiques) les variations "autonomes" du multiplicateur, variations résultant de l'influence de certaines variables exogènes sur les allocations de portefeuille des banques et du public.

La première hypothèse ne serait explicative que si $E(i_k, B^a)$ d'une part était fortement négatif et si $E(m, i_k)$ d'autre part était fortement positif (2), ce qui, vu les difficultés évoquées à la section précédente au sujet du signe et de l'importance de ces élasticités, n'est vraisemblablement pas le cas. Sans vouloir rejeter a priori la seconde hypothèse, celle d'une action consciente des autorités monétaires, nous constatons seulement qu'elle est difficilement intégrable dans le processus monétaire belge, tel que nous le décrivons d'une manière empirique dans le chapitre suivant.

Alors ?

Une possibilité d'explication alternative doit être cherchée, en dehors du cadre du modèle de la section I, dans une nouvelle interprétation du coefficient v de crédit à court terme du public auprès des banques.

---

(1) Différences de logarithmes népériens. Il existe naturellement une certaine "erreur", due au passage à un espace discret.

(2) A moins de postuler, par deux fois, un signe contraire à celui attendu: $E(m, i_K) < o$ et $E(i_K, B^a) > o$, avec toujours des valeurs absolues élevées.

3. Introduisant le public à la section II,2 du chapitre II, nous l'avons défini comme comprenant les entreprises et particuliers ainsi que les intermédiaires financiers non-monétaires, en particulier les caisses d'épargne.
Dès lors, étant donné que ces intermédiaires financiers non-monétaires n'ont pas, comme le reste du "public" une demande de crédit à court terme, mais bien une offre de ces crédits, la demande de crédit à court terme du "public" qui s'adresse aux banques (et dont l'allocation est décrite par v) est en fait une demande excédentaire, celle qui dépasse les possibilités de financement par les caisses d'épargne.
Le coefficient v ne peut donc plus être interprété comme un coefficient d'allocation pur du public, mais comme le résultat d'un déficit de financement sur le marché du crédit à court terme non bancaire.

Etant donné que, d'une part, parallèlement aux banques, les caisses d'épargne reçoivent des dépôts du public (surtout à terme et d'épargne), dépôts qu'elles couvrent par des réserves, mais que d'autre part elles n'ont pas, en règle générale, les mêmes possibilités de refinancement que les banques, leur offre de crédit à court terme est, non pas infiniment élastique mais dépendante de la base monétaire et de certains paramètres d'allocation du secteur privé résumés dans un multiplicateur.
Ainsi, pour une demande de crédit à court terme donnée, exprimée par le public, la demande excédentaire qui s'adresse aux banques est dépendante de la base monétaire.

Ce raisonnement introduit donc un nouvel effet induit de la base, effet qui ne se fait plus, cette fois-ci, à travers un mécanisme de prix, mais plus directement, à travers un déficit de financement sur le marché du crédit à court terme non-bancaire, déficit pour le financement duquel les banques ont une offre infiniment élastique et qui se répercute de ce fait sur leur refinancement suivant le mécanisme exposé à la section 2,2 du chapitre III.
C'est ce nouveau canal d'action de la base sur le multiplicateur qui explique la corrélation négative qu'on observe. En effet, lorsque, par exemple, la base diminue, l'offre de crédit à court terme par les caisses d'épargne

diminue également et, toutes choses égales par ailleurs, la demande excédentaire pour ces crédits qui s'adresse aux banques augmente. En fonction de cette augmentation de la demande s'adressant à elles, les banques ont, vu leur offre infiniment élastique pour ces crédits, une valeur désirée de refinancement également plus élevée. Or, lorsque les banques augmentent leur refinancement, elles augmentent leur contribution nette à l'offre de monnaie qui s'exprime dans le multiplicateur monétaire. Ainsi, la base diminuant, celui-ci augmente.

4. Nous pouvons tester rapidement la valeur de cette nouvelle interprétation du coefficient v de crédit à court terme du public auprès des banques en calculant un coefficient de corrélation de rang de Spearman entre v et B^a :

A cause du trend qu'on observe dans l'évolution de la base à partir de 1966_I, le test a été fait en deux fois :

- pour la première période, 1961_I à 1966_{IV} : corrélation de rang sur taux de croissance par rapport à l'année antérieure de v et de B^a : $r_S = -0.448$
- pour la seconde période, 1966_I à 1971_{IV} : corrélation de rang sur les différences premières des taux de croissance par rapport à l'année antérieure de v et de B^a : $r_S = -0.749$.

La valeur et le signe des coefficients de corrélation calculés vont donc dans le sens de cette interprétation de v.

Il faut remarquer cependant que la relation existant entre v et B^a n'est pas systématique (cfr d'ailleurs valeurs différentes des coefficients de corrélation de rang), c'est-à-dire qu'elle n'a pas le même statut que les autres variables déterminant v (cfr chap. III, sect. 3,2).

La relation entre v (côté demande) et B^a (côté offre) passe en effet à travers un <u>équilibre</u> sur le marché du crédit à court terme non bancaire.

C'est pourquoi, comme nous l'avons déjà mentionné plus haut, v ne peut plus être interprété comme un coefficient d'allocation du public. C'est pourquoi aussi l'étude de ce nouveau canal d' action de la base suppose une description <u>plus complète</u> du marché du crédit. Cette description, qui dépasse le cadre du mémoire, devra mettre en évidence le comportement des caisses

d'épargne et du public dans l'offre sur ce marché (à travers un multiplicateur), le lien existant entre l'offre sur ce marché et l'offre sur le marché "résiduel", cette dernière s'ajoutant à l'offre des banques,... C'est également dans la description de ce marché qu'on pourra vraisemblablement aborder un instrument de politique monétaire dont nous n'avons pas encore parlé, l'encadrement du crédit.

5. Tout en gardant à l'esprit les remarques précédemment faites sur la nécessité d'une étude complémentaire du marché du crédit au public à court terme et sur le sens de la relation entre v et B^a, on peut, en conclusion de cette section et afin de faire le lien et la comparaison avec l'expression 4.6 de la section précédente, reformuler l'action de la base sur le stock monétaire :

$$4.9 \quad E(M,B^a) = 1 + E(m,i_k)\, E(i_k,B^a) + E(m,v).E(v,B^a)$$

On retrouve les deux canaux précédents: l'action directe et l'effet induit à travers le taux d'intérêt sur le marché du crédit "résiduel". Ce dernier effet bénéficie cependant aussi du nouveau canal précédemment décrit, de telle sorte que

$$4.10 \quad E(i_k,B^a) = -\frac{\left[1 + \bar{E}(a^{*},v)\right]E(v,B^a)}{E(a^{*},i_k) - E(\sigma,i_k)} \quad \text{(cfr 4.5)}$$

où, naturellement, comme dans 4.8

$$\bar{E}(a^{*},v) = \left[E(a^{*},b_o)\, E(b_o,v) + E(a^{*},b_3)\, E(b_3,v) + E(a^{*},v)\right]$$

Le signe et l'intensité de $E(i_k,B^a)$ dépendent donc surtout, comme dans le modèle précédent, des mêmes comportements d'allocation "critiques" des banques (réactions contraires de "refinancement" et de "substitution") et du public (comportement vis-à-vis de la monnaie fiduciaire).

Le canal supplémentaire, à travers le financement par les banques d'un déficit de financement sur le marché de crédit au public à court terme, non bancaire, déficit induit par les variations de la base monétaire, est décrit par :

$$4.11 \quad E(m,v)\, E(v,B^a) = \left[E(m,b_o)\, E(b_o,v) + E(m,b_3)\, E(b_3,v)\right] E(v,B^a) < 0$$

$$\qquad\qquad + \qquad + \qquad + \qquad + \qquad -$$

Ce canal supplémentaire, introduit par une nouvelle interprétation du coefficient d'emprunt v, qui, répétons-le, perd son statut de comportement d'allocation, explique mieux l'action de la base sur l'offre de monnaie dans le processus monétaire belge.

Section III : Quelques conclusions

Dans les sections précédentes, nous avons résumé la démarche théorique, basée sur l'adaptation de l'hypothèse non-linéaire de l'offre de monnaie, dans un modèle "provisoire" que nous avons ensuite "remis en question", non pas pour le rejeter, mais pour le compléter et l'améliorer en introduisant un canal supplémentaire d'action de la base sur l'offre de monnaie.

Quelques premières conclusions peuvent être tirées de l'adaptation de l'hypothèse non-linéaire d'offre de monnaie à la Belgique.
Le système monétaire belge se différencie fortement du schéma théorique traditionnel décrit par l'hypothèse non-linéaire, par le rôle qui y est attribué au mécanisme de refinancement des banques.
En effet, ainsi que nous l'avons exposé à la section II,2 du chapitre III, le comportement de refinancement des banques n'est pas uniquement dépendant du rendement sur le marché du crédit et des coûts de refinancement puisque, sur une partie du marché du crédit, le marché du crédit au public à court terme, sur lequel les banques ont une offre infiniment élastique, ce comportement de refinancement est dépendant de conditions autres que le rendement: sur ce marché, c'est la demande de crédit qui est adressée aux banques qui détermine la valeur désirée de leur refinancement, de leur réescompte en particulier.
Or, nous l'avons vu à la section précédente, cette demande est une demande excédentaire, dépendante de la base monétaire, d'après le mécanisme de financement préalable par les intermédiaires financiers non-monétaires.

Le refinancement des banques joue donc, à travers leur offre infiniment élastique sur le marché du crédit au public à court terme, un rôle compensatoire (1) aux variations de l'offre induites par les variations de

(1) Cfr aussi, pour la France, une interprétation similaire, in H. SCHUI, "Analyse der Geld-und Kreditangebotsprozesse in einer planifizierten Wirtschaft - Frankreich 1959-1970".

la base sur ce marché avant l'intervention des banques.
Dès lors, justement à cause de ce rôle joué par le réescompte en Belgique, si la base monétaire apparaît comme un déterminant important de l'offre de monnaie, cette importance doit être interprétée d'une manière différente: dans le processus monétaire belge, l'action de la base n'est pas, comme dans d'autres pays, - comme les Etats-Unis par exemple - avant tout directe. Son effet induit, à travers le marché du crédit du public à court terme est, ainsi qu'on peut l'apercevoir dans la forte corrélation négative entre B^a et m, au moins aussi important.

Ces deux caractéristiques, liées entre elles, du système monétaire belge, ne mettent pas, répétons-le, en cause le modèle présenté à la section I et décrivant l'interdépendance entre l'ensemble des déterminants de l'offre de monnaie et de crédit, mais le complètent, en indiquant la nécessité d'une spécification plus fine du marché du crédit, marché qui joue, en Belgique, dans la détermination de l'offre de monnaie, un rôle beaucoup plus important que dans d'autres pays, c'est-à-dire un rôle qui va au-delà d'un simple "feed-back" de taux d'intérêt.

Du rôle particulier joué en Belgique par le refinancement des banques et de l'action plus indirecte de la base qui en résulte, la conséquence la plus immédiate et la plus frappante, celle que nous considérerons en conclusion de la démarche théorique suivie jusqu'ici, est que le problème de contrôlabilité des processus monétaire et de crédit, problème qui forme la toile de fond de toute cette étude, devra se poser d'une manière différente: en effet, dans certains pays, comme par exemple aux Etats-Unis, où l'action de la base est surtout directe, le processus de contrôle du stock monétaire et de la masse de crédits est relativement simple, justement parce que l'écart objectif-instrument est "institutionnellement" faible. En Belgique, par contre, où l'action directe de la base est compensée par les variations qu'elle induit dans le refinancement des banques, le problème de contrôle par la base ne peut être résolu que simultanément avec celui du contrôle du refinancement des banques.
C'est dans cette optique qu'il faudra analyser l'impact d'instruments de politique monétaire comme les plafonds de réescompte, la limitation de la position extérieure des banques et l'encadrement de crédit. C'est, en conclusion, l'optique que devra adopter l'étude ultérieure du processus monétaire et de crédit en Belgique.

Chapitre V

QUELQUES ELEMENTS EMPIRIQUES

En se basant sur une méthode de décomposition linéaire du taux de croissance de la masse monétaire, ce chapitre s'efforcera de placer dans un cadre empirique général la discussion théorique que nous avons poursuivie tout au long des chapitres précédents. Ceci nous permettra d'apprécier l'importance relative que prennent dans le processus monétaire belge, le multiplicateur et ses différentes composantes (coefficients d'allocation du public et des banques) d'une part, la base monétaire et ses différentes origines d'autre part.

Pour les déterminants importants de l'offre de monnaie, nous essaierons de mettre en évidence quelques aspects empiriques intéressants.

Section 1 : La méthode de calcul de la contribution d'un déterminant au taux de croissance de la masse monétaire

Il s'agit de décomposer, pour les 44 trimestres de 1961 à 1971, le taux de croissance de la masse monétaire M en éléments additifs représentant la contribution de ses différents déterminants.
Signalons ici qu'afin d'éliminer toute influence saisonnière, tous les calculs se feront sur des taux de croissance par rapport à l'année précédente.

1. Avant de passer à la décomposition proprement dite, nous avons dégagé des cycles dans l'évolution du taux de croissance de la masse monétaire afin de disposer d'un cadre de référence pour le court terme.
Les cycles ont été repérés après un léger lissage de la série par des moyennes mobiles centrées sur trois mois. Des corrections d'une période (trimestre) ont parfois été introduites afin de conserver l'année comme unité de cycle et d'exclure ainsi toute influence saisonnière entre le début et la fin d'un cycle (ou d'une de ses phases)(1).

(1) C'est pourquoi 1967_{III} et 1967_{IV} n'appartiennent pas à une phase de cycle. Cfr aussi Tableau 13 de l'annexe II.

Les phases des cycles sont reportées sur chaque tableau de l'annexe I.

2. Une première étape de décomposition s'effectue par la séparation entre contfibutions du secteur privé (multiplicateur m) et contribution des autorités monétaires (base B^a) :

Etant donné que $M = m.B^a$

on a $d \log M = d \log m + d \log(B^a)$ où log désigne des logarithmes népériens

qu'on peut approcher par

$\Delta \log M = \Delta \log m + \Delta \log(B^a) + \varepsilon$ où ε représente l'erreur minime qu'on commet en passant du continu au discret.

Les résultats de cette décomposition pour l'ensemble de la période sont exposés graphiquement dans le tableau 6 de l'annexe I (pour la moyenne, la variance et les coefficients de variation, cfr T 6, annexe II, et pour les moyennes par phase de cycle, cfr T 13, annexe II).

3. La seconde étape est de décomposer la contribution de chacun des secteurs (autorités monétaires et secteur privé) en ses différents éléments (cfr chapitre II).

3.1. Pour la décomposition du taux de croissance du multiplicateur ($\Delta \log m$), nous avons utilisé la formule suivante, que nous avons programmée en FORTRAN IV :

Etant donné que $m = m(k_1, k_2, t, r, b_o, b_3)$ cfr chapitre II, section 5, on a

$$\begin{aligned}\Delta \log m = {} & \log m(k_{1t}, k_{2t}, t_t, r_t, b_{ot}, b_{3t}) - \log m(k_{10}, k_{2t}, t_t, r_t, b_{ot}, b_{3t}) \\ & + \log m(k_{10}, k_{2t}, t_t, r_t, b_{ot}, b_{3t}) - \log m(k_{10}, k_{20}, t_t, r_t, b_{ot}, b_{3t}) \\ & + \log m(k_{10}, k_{20}, t_t, r_t, b_{ot}, b_{3t}) - \ldots\ldots \\ & \ldots\ldots \\ & \ldots\ldots \quad \ldots\ldots \quad \ldots\ldots - \log m(k_{10}, k_{20}, t_0, r_0, b_{o0}, b_{30})\end{aligned}$$

où l'indice t indique la valeur de la composante à l'époque t

l'indice 0 indique la valeur de la composante à l'époque 0

La première ligne de la formule mesure la contribution de k_1 au taux de croissance du multiplicateur sur la période 0 à t, la seconde ligne la contribution de k_2, la troisième la contribution de t et ainsi de suite.

Cette formule de décomposition (1) ne comporte pas d'erreur explicite. Elle introduit pourtant une légère distorsion en rendant la valeur absolue de la contribution d'une composante dépendante de son ordre d'apparition dans la formule. L'évolution relative de sa contribution n'est cependant pas atteinte par cette distorsion si on conserve le même ordre pour l'ensemble des calculs (2).

Les résultats exprimant la contribution de chaque composante du multiplicateur pour chaque trimestre sont présentés graphiquement dans le tableau 7 de l'annexe I. (Pour les moyennes, les variances et les coefficients de variation, cfr T. 7, annexe II; pour les moyennes par phases de cycle pour les déterminants importants, cfr T. 13, annexe II).

3.2. Pour la décomposition du taux de croissance de la base ajustée B^a en contributions de ses différentes origines, nous utiliserons la même formule (3).

Les résultats exprimant la contribution de chaque origine de B^a pour chaque trimestre sont présentés graphiquement dans le tableau 8 de l'annexe I. (Pour les moyennes, variances et coefficients de variation, cfr T. 8 annexe II; pour les moyennes par phases de cycle pour les origines importantes, cfr T. 13 annexe II).

4. Le taux de croissance de la masse monétaire a ainsi été décomposé en un ensemble d'éléments additifs représentant les contributions de toutes les variables intervenant directement dans le processus d'offre de monnaie.

---

(1) Cfr. SCHUL, H., op. cit. et ROSTEK, H., op. cit.
La formule de décomposition suivante est aussi souvent utilisée :
$$\Delta \log m = \sum_i E(m,x_i) \cdot \Delta \log x_i + \varepsilon \qquad \text{où } m = m(x_i)$$
Les taux de croissance des différentes composantes x_i y sont pondérés par leur élasticité respective. L'erreur ε provient du passage du continu au discret pour le calcul de $\Delta \log x_i$ et pour le calcul d'une élasticité moyenne sur la période de variation.
Cfr e.a. CAGAN, P., "Determinants...", op. cit., p. 18 et ss.

(2) Des simulations que nous avons faites pour un autre ordre des composantes montrent que l'erreur introduite n'est pas importante pour des espaces de variations se limitant à une année.

(3) La formule alternative (cfr note (1) ci-dessus) pourrait aussi être employée: les élasticités correspondent alors à la part relative de chaque origine dans B^a.

Section II : L'analyse empirique

1. Nous avons déjà évoqué au chapitre précédent les interactions existant entre les contributions de la base et du multiplicateur au taux de croissance de la masse monétaire. Ces interactions, observables dans le tableau 6 de l'annexe I, sont par ailleurs confirmées par la décomposition de la variance du taux de croissance de la masse monétaire.

$$\text{var}\,(d \log M) = \text{var}\,(d \log m) + \text{var}\,(d \log B^a) + 2\ \text{covar}\,(d \log m, d \log B^a)$$

$$100 \quad = \quad 1654 \quad + \quad 1482 \quad - \quad 3036$$

On y remarque que la covariance joue un très grand rôle.
L'évolution inverse entre les mouvements à court terme des contributions de m et de B^a s'explique, ainsi que nous l'avons vu au chapitre IV, par le mécanisme compensatoire de refinancement des banques. Ce refinancement, agissant sur le multiplicateur, est influencé d'une manière indirecte par la base monétaire, à travers le marché du crédit à court terme au public. Cette explication sera confirmée au point 2, v.

La corrélation négative ne s'étend pas seulement au court terme. Elle existe aussi dans le long terme, puisqu'à partir de 1966 on observe un trend négatif dans la contribution de B^a et un trend positif dans celle du multiplicateur m. Ainsi qu'il apparaîtra au point 2, iv (et au tableau 7 de l'annexe I), le trend positif du multiplicateur s'explique surtout par l'accélération de la diminution de la préférence du public pour le billet. En accroissant de plus en plus la valeur du multiplicateur, cette diminution permet d'obtenir un même taux de croissance de la masse monétaire à partir d'une base monétaire croissant de moins en moins rapidement, diminuant même.

Si la dernière considération explique le fait qu'en moyenne, sur l'ensemble de la période (c'est-à-dire à long terme), le taux de croissance de M soit expliqué à 98 % par le multiplicateur et à 2 % par la base, la première considération (court terme) ne permet naturellement pas de limiter l'importance de la base à ces 2 %. Les variations élevées (par rapport à l'échelle de variation de $\Delta \log M$) des contributions de m et de B^a ainsi que les contributions moyennes d'après les phases des cycles (cfr T. 13, annexe II) en témoignent d'ailleurs.

2. Envisageons maintenant l'analyse de la contribution du secteur privé à l'offre de monnaie, contribution s'exprimant à travers des coefficients d'allocation de portefeuille.

Le tableau 7 de l'annexe I nous apprend que deux comportements du secteur privé jouent le rôle principal dans la contribution de ce secteur à l'offre de monnaie : le comportement de refinancement des banques (b_o et b_3) et la préférence du public pour le billet (k_1). Ne jouent inversément guère de rôle le coefficient de réserve des banques (r), l'allocation du public entre dépôts bancaires et dépôts à l'OCP (k_2) et l'allocation du public entre dépôts quasi monétaires (à terme et d'épargne) et à vue auprès des banques (t).

i) La contribution du coefficient de réserve r à l'offre de monnaie est en moyenne de 0,18 % avec une variance minime (cfr T. 7, annexe II) et un maximum de 2 %. Ce fait est surtout attribuable au faible impact des variations de r sur le multiplicateur (E(m,r) = -.035 en moyenne, cfr T. 12, annexe II). Remarquons que la contribution positive à long terme de r (si minime soit-elle) s'explique par son trend légèrement négatif provenant aussi bien d'une amélioration de la gestion bancaire que des conséquences des modifications de la préférence du public pour le billet.
Il est cependant certain que, ainsi qu'on l'observe par exemple pour l'Allemagne (1), l'introduction de réserves obligatoires à un niveau opératoire - c'est-à-dire plus élevé que les 1 % de 1964 - rendra son importance au coefficient de réserve (2) car E(m,r) augmentera.
La contribution du coefficient de réserve ne reflétera cependant plus à proprement parler une contribution du secteur privé, mais mesurera surtout l'impact

---

(1) Cfr. SIEBKE, J. und WILLMS, M., "Das Geldangebot in der Bundesrepublik Deutschland - Eine empirische Analyse für die Periode 1958 bis 1968", p.66.

(2) Cfr. Belgique 1972 : Le 26 juillet, une réserve obligatoire de 10 milliards de FB a été introduite (ce qui correspond à un coefficient de réserve obligatoire moyen de 2 % environ). Ce système a été revu le 20 novembre, date à laquelle les réserves obligatoires ont de nouveau pris la forme de taux spécifiques sur différents types d'engagements, en particulier sur des engagements envers l'étranger.
(Cfr. rapport annuel de la BNB, 1972, p. 90 et ss.)

sur l'offre de monnaie de la politique de réserves obligatoires des autorités monétaires; et l'impact des réserves excédentaires ne sera vraisemblablement guère altéré par l'introduction d'un coefficient de réserve obligatoire. Elles continueront à jouer, contrairement à ce qui se passe dans le système américain (1), un rôle insignifiant.

ii) L'allocation dépôts à l'OCP - dépôts bancaires à vue ne contribue guère non plus à l'offre de monnaie avec une contribution moyenne de -0.5 %, maximale, en valeur absolue de 1.9 % et à variance minime (cfr T. 7, annexe II). Nous pouvons invoquer, pour la faiblesse de la contribution, la même raison que pour r : une petite élasticité par rapport au multiplicateur (cfr T. 12, annexe II). (Plus élevée que celle de r, elle pondère cependant des taux de croissance de moindre ampleur). Ici aussi la contribution négative à long terme s'explique par la décroissance de k_2 sur l'ensemble de la période (cfr chapitre III, section 1, 2).

iii) Une constatation analogue peut être faite pour la contribution de l'allocation dépôts à terme et d'épargne- dépôts à vue du public auprès des banques. La moyenne de la contribution est de 0.47 %, la variance également minime et la valeur maximale de 2 % à peine. Comme pour k_2, ce fait est attribuable à une trop faible élasticité par rapport au multiplicateur. Et, de même, c'est le trend qui explique les 0.47 % de contribution de t (cfr chapitre III, section 1, 3).

iv) Ainsi que nous l'avons déjà mentionné, le comportement du public quant à l'allocation de ses encaisses monétaires entre monnaie fiduciaire et dépôts à vue (k_1) joue un rôle important dans la contribution du secteur privé à l'offre de monnaie. La contribution moyenne de k_1 est de 4.67 %, c'est-à-dire qu'elle explique 72 % de la contribution moyenne du secteur privé; ceci est surtout attribuable à sa très forte élasticité au multiplicateur, $E(m,k_1)$ - en effet, dans l'ensemble, les taux de croissance de k_1 sont du même ordre de grandeur que ceux de k_2 et de t, qui eux ne contribuent guère à l'offre de monnaie. De l'ordre de -0.74, en moyenne, cette élasticité est la plus élevée en valeur absolue, de l'ensemble des élasticités multiplicateur-composantes (cfr T. 12, annexe II).

---

(1) Cfr CAGAN, P., "Determinants...", op. cit., p. 25.

Mais la contribution de k_1 n'est pas seulement significativement positive en moyenne; elle augmente aussi dans le temps, à partir de 1965-1966 (cfr trend dans T. 7, annexe I et contributions croissantes dans les phases consécutives des cycles dans T. 13, annexe II). Ceci implique que k_1 suit une évolution exponentielle où, en clair, que la diminution de la préférence du public pour le billet s'accélère à partir de cette période. Nous avons dégagé, au chapitre III, section 1,1 les éléments généraux explicatifs de cette tendance. Notons encore que cette évolution est encouragée par les autorités monétaires ainsi qu'en témoigne l'arrêté royal du 10 novembre 1967 obligeant "tout commerçant à avoir un compte postal ou bancaire et donnant force libératoire à tout paiement au moyen de ces comptes, d'un montant d'au moins 50.000 francs, montant ramené à 10.000 francs par une loi du 1er avril 1969"(1). Ces efforts ont pour but de "réaliser une structure de liquidités plus proche de ce qu'elle est dans les autres pays de niveau de développement comparable"(1). Signalons à ce sujet que, après une chute d'environ 100 % de 1960_I à 1971_{IV}, k_1 avait encore, au dernier trimestre de 1971, une valeur unitaire et n'avait pas encore rattrapé la valeur de k_1, à la même époque, dans des pays comme par exemple l'Allemagne ($k_1 = 0.54$) ou les Etats-Unis ($k_1 = 0.29$)(2).

Le comportement cyclique de la contribution de k_1, tel qu'il apparaît dans le T. 7 de l'annexe I, peut être expliqué ainsi que nous l'avons également vu au chapitre III, section 1,1, par l'influence du taux d'intérêt et/ou par l'influence du secteur réel sur la détention relative de monnaie fiduciaire par rapport aux dépôts à vue. Il est cependant impossible d'établir une relation systématique entre le comportement cyclique de la contribution de k_1 et les cycles du taux de croissance de la masse monétaire (ceci vaut d'ailleurs également pour les autres déterminants de l'offre de monnaie).

v) Dans les chapitres III, section 2,2, et IV, section 2, nous avons déjà, en nous basant aussi sur des éléments empiriques, analysé les déterminants de la contribution à l'offre de monnaie des coefficients d'emprunt des

---

(1) BNB, "Les instruments...", op. cit., p. 8.

(2) D'après les statistiques de 1971 de "International Financial Statistics", december 1972.

banques, b_0 et b_3. Nous y avons décrit le lien existant entre le refinancement des banques et la base monétaire, à travers le mécanisme d'une demande excédentaire s'adressant aux banques sur le marché du crédit à court terme au public. L'importance de ce lien pour le processus d'offre de monnaie dépend de l'importance qu'à la contribution des coefficients d'emprunt des banques dans la contribution globale du secteur privé. C'est cette importance que nous voulons mettre en évidence dans le T. 7 de l'annexe I : on peut y observer que les coefficients b_0 et b_3 déterminent avec k_1 la contribution du secteur privé.

Conformément au mécanisme, cette importance se situe surtout au niveau du court terme et est plutôt attribuable aux variations dans les taux de croissance qu'aux élasticités (cfr T. 12). Ainsi la contribution de b_0 dans le long terme (c'est-à-dire contribution moyenne) ne dépasse guère 1 % en valeur absolue. Et si celle de b_3 atteint quand même 2.64 % (cfr T. 13, annexe II), c'est uniquement dû aux deux dernières années - si on les élimine, elle est de 0.4 % - et cela pour des motifs ne ressortissant pas toujours d'un comportement de refinancement proprement dit des banques à l'étranger (cfr infra).

Dans leur évolution à court terme, les coefficients b_0 et b_3 sont donc déterminés, en tant que somme, par l'effet induit de la base monétaire (cfr chapitre IV, section 2); tandis que "individuellement", ils dépendent de la répartition du refinancement global entre les deux types de refinancement, en fonction des coûts relatifs. Ainsi s'explique la corrélation négative qu'on observe entre les contributions de b_0 et de b_3 sur l'ensemble de la période. Ainsi peut aussi, par exemple, s'interpréter l'évolution de b_3 en 1963-1964, période au cours de laquelle le rapport entre le taux de l'eurodollar et le taux d'escompte a atteint un minimum, avec en même temps une forte demande de crédit à court terme s'adressant aux banques (cfr T. 11, annexe I). Ou encore le fait qu'en 1970, le taux de l'eurodollar baissant plus rapidement que le taux d'escompte, la réduction du refinancement, consécutive à la réduction de la demande de crédit à court terme s'adressant aux banques, a surtout porté sur le réescompte et qu'ainsi une substitution s'est opérée vers le refinancement à l'étranger.

L'évolution dans la contribution du refinancement des banques à l'extérieur peut cependant être influencée par des éléments étrangers au comportement de refinancement des banques lui-même. C'est le cas en 1971, où les banques ont dû faire face à une aggravation non désirée de leur endettement envers l'étranger, aggravation provoquée par la constitution de provisions spéculatives en FB par des étrangers auprès d'elles.

Remarquons enfin qu'une description plus détaillée de la contribution de b_o et de b_3 devrait naturellement tenir compte également de l'action exercée par les autorités monétaires sur le refinancement des banques à l'intérieur (plafonds de réescompte BNB-IRG, à partir de 1969) et à l'étranger (limitation de la position extérieure par l'IBLC, surtout à partir de 1968).

3. Nous pouvons maintenant examiner plus en détail la contribution de la base à l'offre de monnaie en comparant les contributions de ses différentes origines (cfr chapitre II). Nous pourrons ainsi mieux apprécier la manière dont les deux contraintes - la balance des paiements et la politique budgétaire de l'Etat - ont agi sur l'offre de monnaie à travers B^a.

Ainsi qu'on peut le voir dans le tableau 8 de l'annexe I, deux origines, la composante extérieure Σ_tSBPA et le financement de l'Etat ($EP_{BNB,FNB}$ + ET) dominent la contribution à court terme de la base B^a.

i) La composante extérieure représente l'influence exogène du reste du monde sur l'émission de B^a (cfr chapitre II, section 3). On peut montrer que les cycles qui caractérisent l'évolution de sa contribution sont surtout déterminés par le mouvement des exportations et des importations (balance commerciale). Ils relèvent donc surtout du secteur réel et expriment l'impact de la première contrainte à laquelle les autorités monétaires doivent faire face.

ii) Le financement de l'Etat intègre, lui, la seconde contrainte, le financement du déficit budgétaire. Nous avons cependant déjà vu, au chapitre II, section 1, 4, ii, que l'impact de cette contrainte n'est pas aussi incontrôlable que l'impact du solde des transactions avec l'extérieur, le

financement sur le marché intérieur constituant le degré de liberté permettant le contrôle en fonction d'un objectif. C'est dans cette optique qu'il faut placer la corrélation négative qu'on observe entre la contribution de la composante extérieure et la contribution du financement de l'Etat. Auparavant cependant, il importe de découvrir quel élément de l'origine "financement de l'Etat" dans B^a est responsable des cycles observés dans la contribution de cette origine. Nous avons donc, dans les tableaux 9 et 10 de l'annexe I, décomposé cette contribution globale en contributions de ses différents éléments.

Le tableau 9 de l'annexe I nous indique que les variations du crédit direct de la BNB et du FMB ($EP_{BNB,FMB}$) à l'Etat (c'est-à-dire, en fait, les variations des avances de la BNB à l'Etat) ne jouent qu'un rôle secondaire - sauf peut-être en 1968, année au cours de laquelle le plafond sur les avances fut relevé - par rapport au rôle joué par les emprunts de l'Etat à l'étranger (ET). C'est ET qui détermine les cycles dans la contribution du financement de l'Etat.

Le tableau 10 de l'annexe I décompose le financement de l'Etat suivant la seconde partie de l'égalité "financement de l'Etat par la base = $EP_{BNB,FMB} + ET = \Sigma_t BNF - D^p_{OCP} - EP_{p,BD,FDR}$". On y observe que les cycles de la contribution du financement de l'Etat sont surtout produits par les cycles inverses (puisque l'échelle est négative) dans $EP_{p,BD,FDR}$, financement de l'Etat sur le marché intérieur (public, banques, Fonds des Rentes). On remarque en même temps que l'augmentation de l'impact de la contrainte budgétaire sur B^a (à partir de 1967) a été compensé, sous l'action des autorités monétaires, par une augmentation de la contribution du financement sur le marché intérieur (cfr aussi point iv) et n'a donc pas donné lieu à un financement accru par la base. Ceci est surtout frappant pour l'année 1971 où un besoin de financement en forte augmentation a pu être couvert, et au-delà, par un placement record d'emprunts consolidés. Les variations dans les montants détenus par le public à l'OCP n'influencent guère non plus la contribution du financement de l'Etat au taux de croissance de la base.

De ces deux tableaux, nous retiendrons donc que les cycles de la contribution du financement de l'Etat sont principalement engendrés par les variations des emprunts de l'Etat à l'étranger et que les variations de ces emprunts sont surtout attribuables à des variations inverses dans le financement de l'Etat sur le marché intérieur. Ce qui revient à dire que l'Etat finance à travers la base, et dans ce cas surtout par des emprunts à l'extérieur, ce qu'il n'a pas pu financer sur le marché intérieur.
Etant donné cependant que l'Etat pourrait, s'il offrait un taux d'intérêt suffisamment élevé, financer l'ensemble de son besoin net de financement sur le marché intérieur, le comportement de l'Etat (c'est-à-dire ici du Trésor que nous avons considéré comme autorité monétaire) sous-jacent est un certain souci, non pas nécessairement de contrôler les taux d'intérêt, mais du moins de ne pas interférer avec leur évolution "normale"(1).
Ainsi pourrait s'expliquer le fait - non rationnel pour un agent économique - que le montant des emprunts de l'Etat à l'étranger ne semble pas lié négativement à l'évolution de la différence taux étrangers - taux intérieurs.
Et la corrélation négative entre la contribution de la composante extérieure et celle du financement de l'Etat s'explique aussi: en période de surplus extérieur, les montants pouvant être placés sur le marché intérieur sans interférer avec l'évolution "normale" des taux d'intérêt augmentent, et inversément pour les périodes de déficit extérieur.
On remarque ainsi que le financement de l'Etat par la base joue un rôle compensatoire à l'action de la contrainte importante que constitue, pour une économie ouverte comme la Belgique, la composante extérieure.

iii) Des quatre autres composantes, deux ne jouent aucun rôle (CD et OO), en particulier parce que leur part dans la base est minime (cfr T. 5 annexe II). La contribution au taux de croissance de la base monétaire du refinancement de l'IRG sur le marché et de la position créditrice du Fonds des Rentes à la BNB reste également limitée (cfr T. 8 annexe II, leur variance est cependant plus élevée que celle de CD et de OO).

---

(1) "normale" au sens que le Trésor s'efforce de ne pas trop contrecarrer l'évolution des taux d'intérêt tels qu'ils sont déterminés par le marché ou par une certaine politique de la BNB.

A part une certaine variation en 1962, année de la réforme du marché monétaire, la contribution du paramètre du Fonds des Rentes, paramètre pouvant servir à une politique d'open-market (cfr chapitre II), a été quasiment insignifiante.

En ce qui concerne la contribution du refinancement de l'IRG sur le marché, REF_{IRG}, signalons simplement qu'à partir de 1965 son évolution cyclique semble être assez parallèle à l'évolution de la contribution de l'Etat, ce qui laisse supposer que le même mécanisme joue, mais d'une manière plus faible et plus limitée : en périodes de surplus extérieur, l'IRG peut aussi faire refinancer une plus grande partie de son portefeuille par le marché sans trop interférer dans l'évolution "normale" des taux d'intérêt. Ce faisant, il diminue sa contribution à la base (cfr chapitre II, section 4,2).

iv) Après avoir mesuré l'importance des contributions des différentes origines de B^a à l'évolution de son taux de croissance, tentons encore d'éclaircir un dernier point.
Aux points 1 et 2 iv de cette section, nous avons vu que le comportement k_1 du public, concernant sa détention d'encaisses sous forme de monnaie fiduciaire ou de dépôts à vue, avait induit, à partir de 1966, une hausse dans la contribution du multiplicateur à l'offre de monnaie.
Cette hausse a été compensée par une baisse correspondante dans la contribution de la base. On peut se demander ce qui, du côté des origines de B^a, a permis cette baisse et a empêché que ce comportement du public ne se répercute directement sur le taux de croissance de la masse monétaire.

La cause principale, directement liée à cette évolution du comportement k_1 du public, est que la diminution de la préférence du public pour le billet a augmenté la capacité de prêt des banques (cfr $E(a^{*},k_1) < o$ et plus grand, en valeur absolue que $E(m,k_1)$). L'Etat a dès lors pu augmenter son financement sur le marché intérieur - toujours sans interférence dans l'évolution "normale" des taux d'intérêt - et réduire son financement par la base malgré d'une part l'accélération de son besoin de financement et d'autre part la réduction des excédents commerciaux entre 1966 et 1968.

Section III : Quelques conclusions

On pourrait résumer et systématiser comme suit les principaux apports de cette analyse empirique.

A long terme, la croissance de l'offre de monnaie qu'on constate en Belgique est essentiellement soutenue par la diminution de la préférence du public pour le billet telle qu'elle est décrite par l'évolution de k_1. A long terme également, l'accélération de cette diminution de la préférence du public pour le billet réduit la contribution de la base à l'offre de monnaie en facilitant le financement de l'Etat sur le marché intérieur. La comparaison du niveau de k_1 en Belgique avec son niveau dans d'autres pays permet de penser que cette évolution se poursuivra d'ailleurs pendant encore un certain temps.

A court terme, l'offre de monnaie en Belgique est déterminée par les contributions conjointes et interdépendantes des autorités monétaires, à travers la base, et du secteur privé, à travers le multiplicateur. Dans la contribution de la base, un premier mécanisme compensatoire, basé sur un comportement "passif" du Trésor vis-à-vis de l'évolution des taux d'intérêt, permet aux autorités monétaires de contrôler l'impact de la composante extérieure. Ce contrôle par les autorités monétaires de l'impact de la composante extérieure à travers le financement de l'Etat par la base leur a d'ailleurs été facilité par le fait qu'elles n'ont guère eu à se soucier de l'impact de la seconde contrainte, le déficit budgétaire. En effet, pendant une première période, l'impact de ce déficit est resté quasiment constant et, lorsqu'il a augmenté au cours de la seconde période, l'évolution simultanée de la préférence du public pour le billet a facilité son financement sur le marché intérieur.

Après ce premier mécanisme compensatoire propre à la contribution de la base, un second mécanisme compensatoire intervient pour déterminer l'offre de monnaie. Ce second mécanisme constitue la réaction du secteur privé à l'évolution de la base et se fait à travers le refinancement des banques qui se partage, suivant l'évolution des coûts relatifs, entre un refinancement par réescompte et un refinancement à l'étranger.

Intégrées dans ces deux mécanismes primordiaux, ce sont donc les variables suivantes qui déterminent à court terme l'offre de monnaie : la composante extérieure, le financement de l'Etat, le réescompte des banques et leurs emprunts sur le marché de l'eurodollar.

Pour l'évolution à court terme de l'offre de monnaie, l'évolution cyclique de k_1 d'une part et l'évolution cyclique du refinancement de l'IRG sur le marché - déterminée, semble-t-il, par un mécanisme parallèle au mécanisme du financement de l'Etat - d'autre part, peuvent éventuellement, et d'une manière limitée, jouer un certain rôle. Par contre, les autres origines de la base et les autres comportements d'allocation du public faisant partie du multiplicateur ne contribuent guère, ni à court ni à long terme, à l'offre de monnaie.

C O N C L U S I O N

Dans ce mémoire, nous avons tenté de découvrir et de décrire les déterminants de l'offre de monnaie en Belgique en utilisant comme cadre de référence théorique l'hypothèse non-linéaire de l'offre de monnaie et de crédit, élaborée par Brunner-Meltzer.

Dans une première étape, nous nous sommes efforcés de séparer institutionnellement la contribution des autorités monétaires de celle du secteur privé, les banques et le public.
Nous avons donc, tout d'abord, élaboré pour la Belgique le concept de base monétaire. En analysant les mécanismes sous-jacents à son émission par la Banque Nationale et le Trésor, nous avons également fait intervenir les autres autorités monétaires, l'I.R.G. et le Fonds des Rentes. Nous avons pu ainsi poser le problème de l'impact des contraintes agissant sur l'émission de la base et parallèlement celui de sa contrôlabilité en fonction d'objectifs que se sont fixés les autorités monétaires. Il est enfin apparu que, afin d'en faire un paramètre politique déterminant le processus monétaire, la base devait être ajustée de certaines origines, directes ou indirectes, qui résultaient en fait d'une réaction immédiate du secteur privé au processus monétaire en cours.
Ayant ainsi défini la base monétaire, nous avons pu isoler, par une description rapide du comportement des banques et du public, leurs coefficients d'allocation de portefeuille se rattachant et contribuant à l'offre de monnaie.

Dans une deuxième étape, nous avons essayé de détecter quels étaient les déterminants de ces coefficients d'allocation des banques et du public. Alors que, pour la plupart de ces coefficients, la description fonctionnelle a pu se faire en replaçant simplement le cadre théorique de l'hypothèse non-linéaire dans la réalité empirique et institutionnelle belge, il apparaît que, aussi bien logiquement qu'empiriquement, les fonctions de refinancement des banques ne répondent pas à la spécification traditionnelle. Nous avons

donc complété cette spécification en introduisant à travers une subdivision du marché du crédit, un paramètre d'allocation du public et une fonction de comportement bancaire supplémentaires.

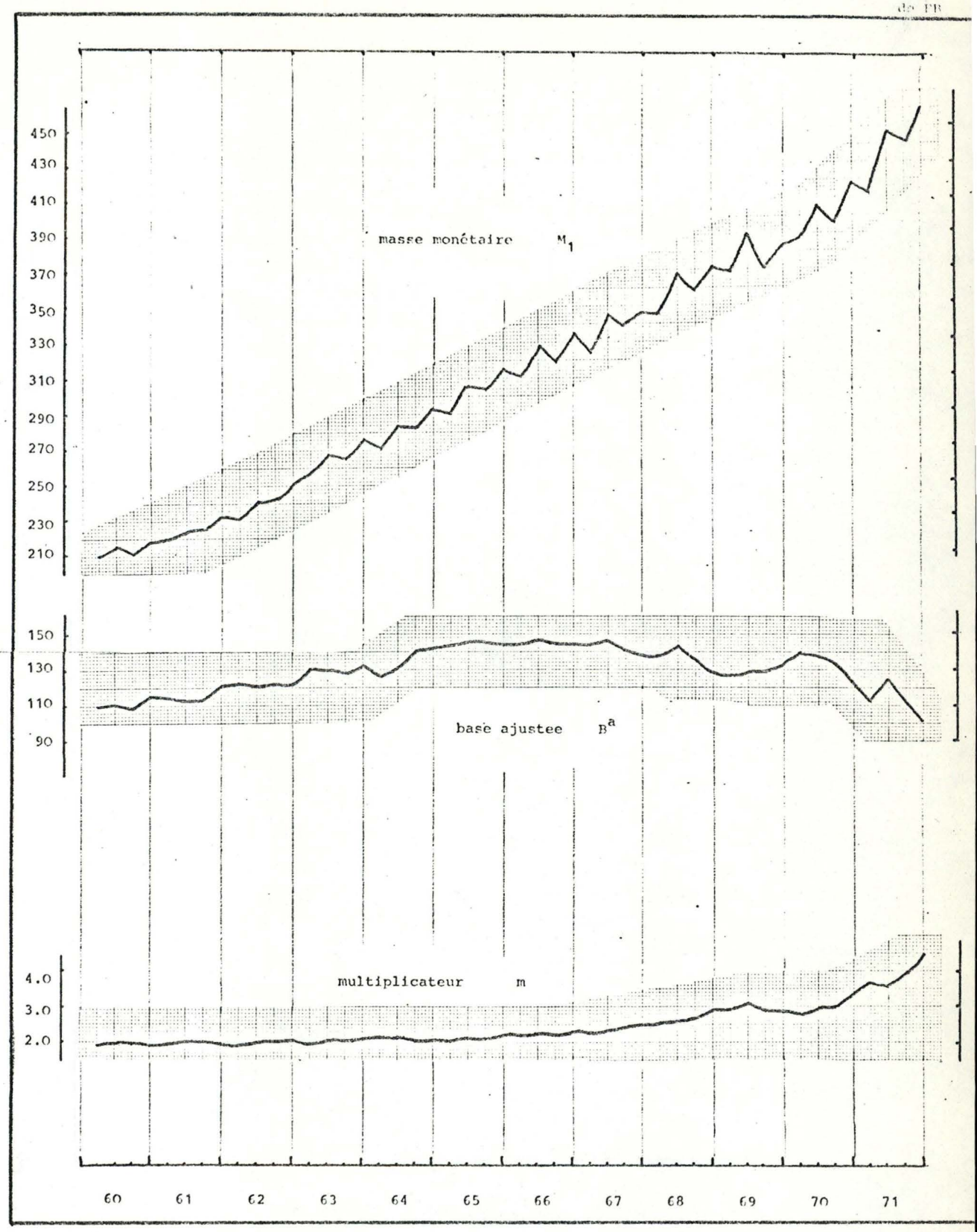
Résumant notre démarche théorique en un modèle, nous avons ensuite analysé les canaux par lesquels la base agissait sur l'offre de monnaie, d'une part directement, d'autre part indirectement à travers les réactions, dans l'allocation de portefeuille du secteur privé, à une variation du taux d'équilibre sur le marché du crédit, variation induite par la base. Constatant cependant que ce modèle d'action de la base sur l'offre de monnaie n'expliquait pas suffisamment la réalité empirique, nous avons dégagé un nouveau canal d'action de la base sur l'offre de monnaie. Et en mettant ce nouveau mécanisme en relation avec la nouvelle spécification des fonctions de refinancement des banques, nous avons pu décrire clairement le rôle particulier joué, dans le système monétaire belge, par ce refinancement des banques. Ce rôle spécifique de la base monétaire et du refinancement des banques en Belgique nous a permis de définir l'optique dans laquelle devra se placer l'étude ultérieure du processus monétaire et de crédit.

Dans une dernière étape, nous avons enfin essayé de dégager systématiquement, pour la période analysée, la contribution des différents déterminants de l'offre de monnaie en Belgique, en nous référant au cadre théorique pour le confirmer ou le compléter.

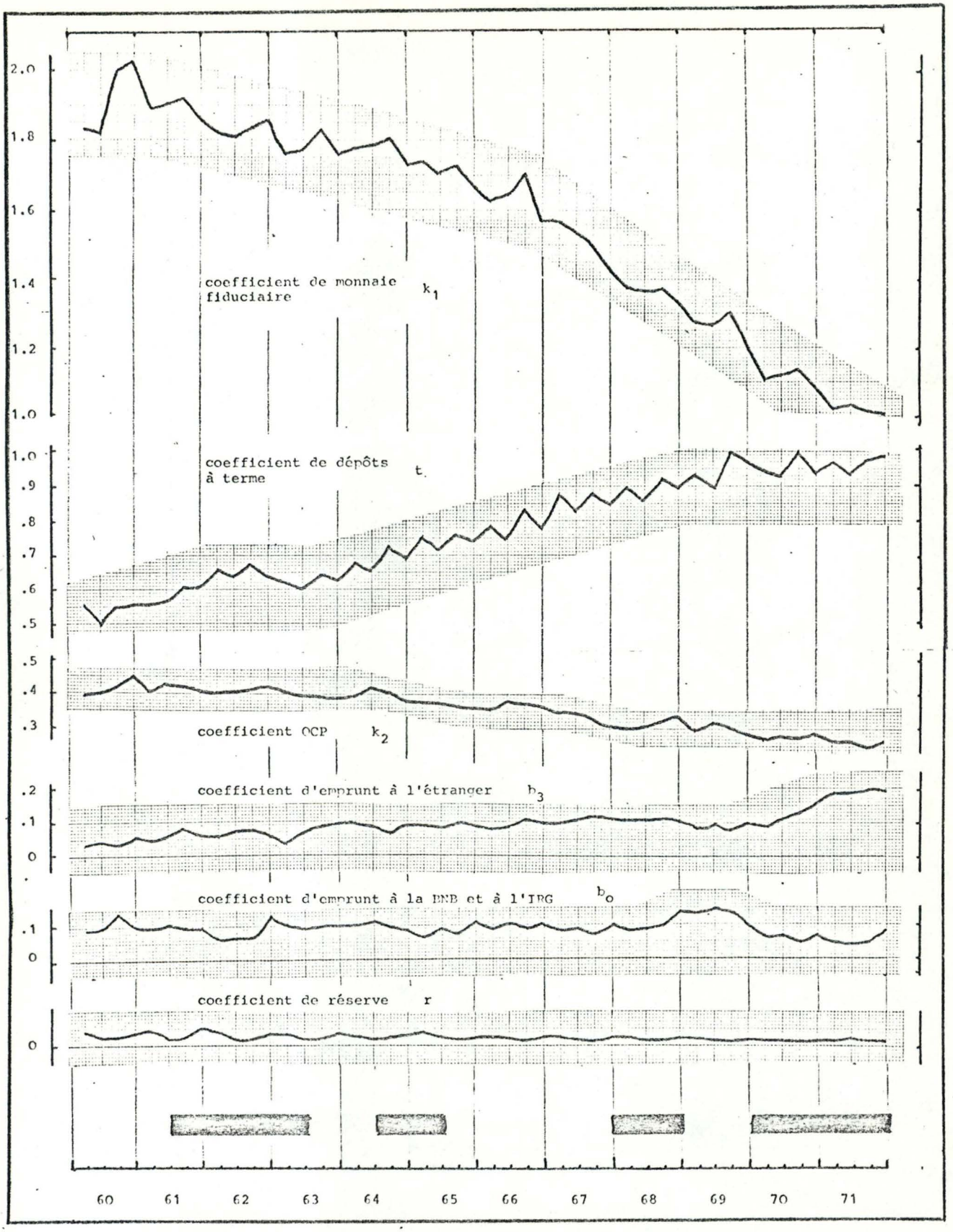
A N N E X E I

1. MASSE MONETAIRE, BASE AJUSTEE ET MULTIPLICATEUR

en valeurs absolues - Mrds de FB



2. LES COMPOSANTES DU MULTIPLICATEUR

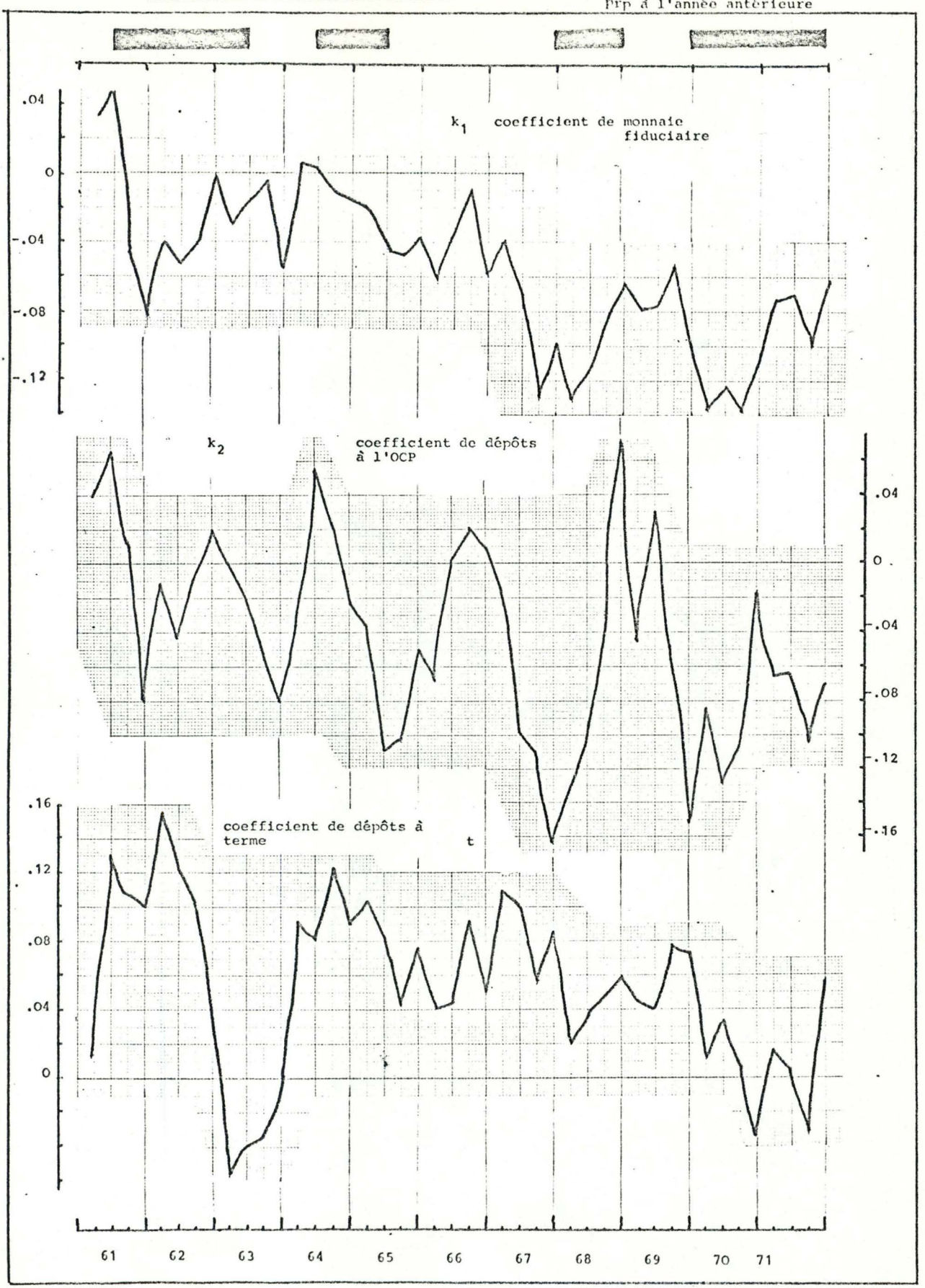


valeurs absolues

accélération de la masse monétaire

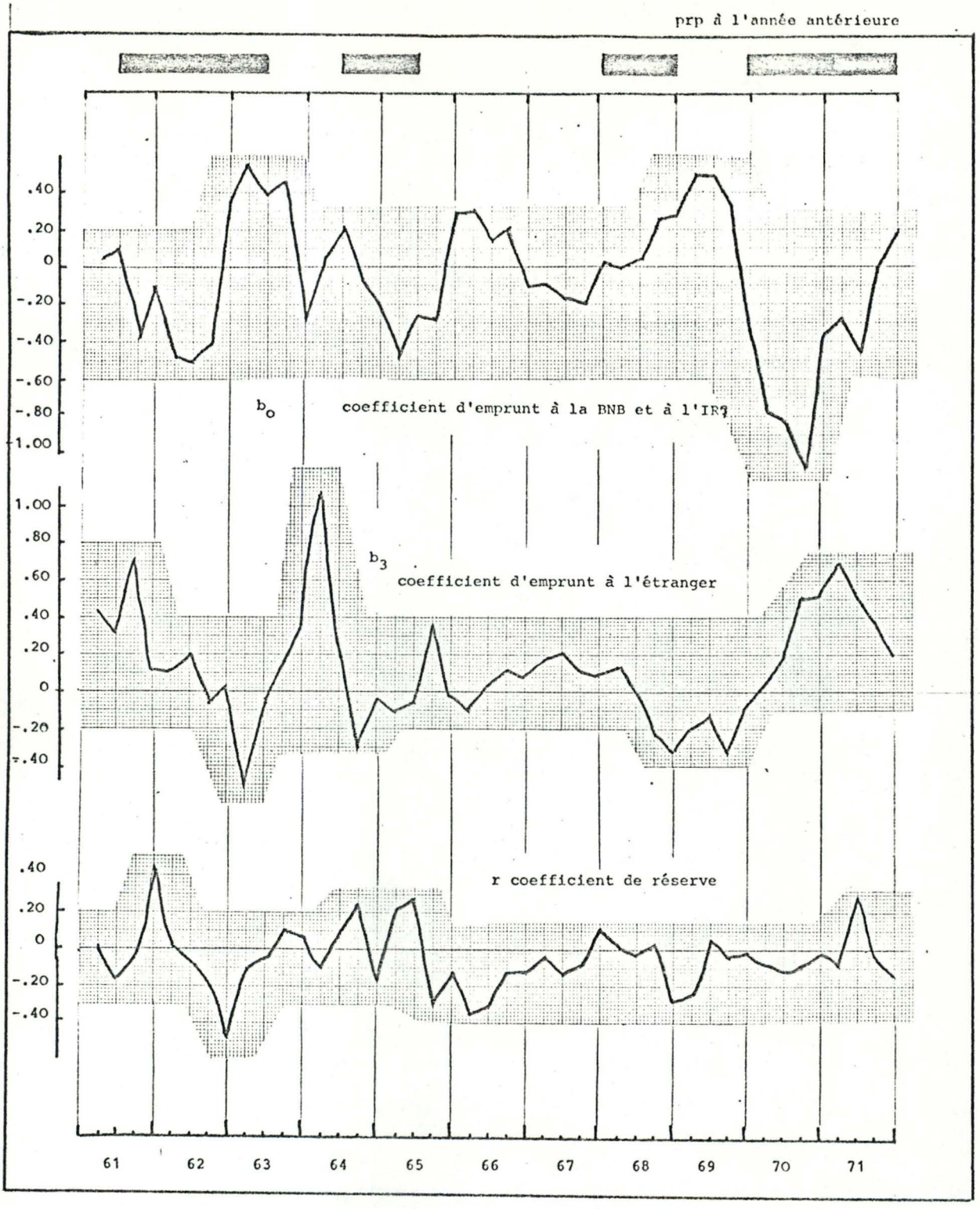
3. TAUX DE CROISSANCE DE k_1, k_2, et t

Prp à l'année antérieure



accélération de la masse monétaire

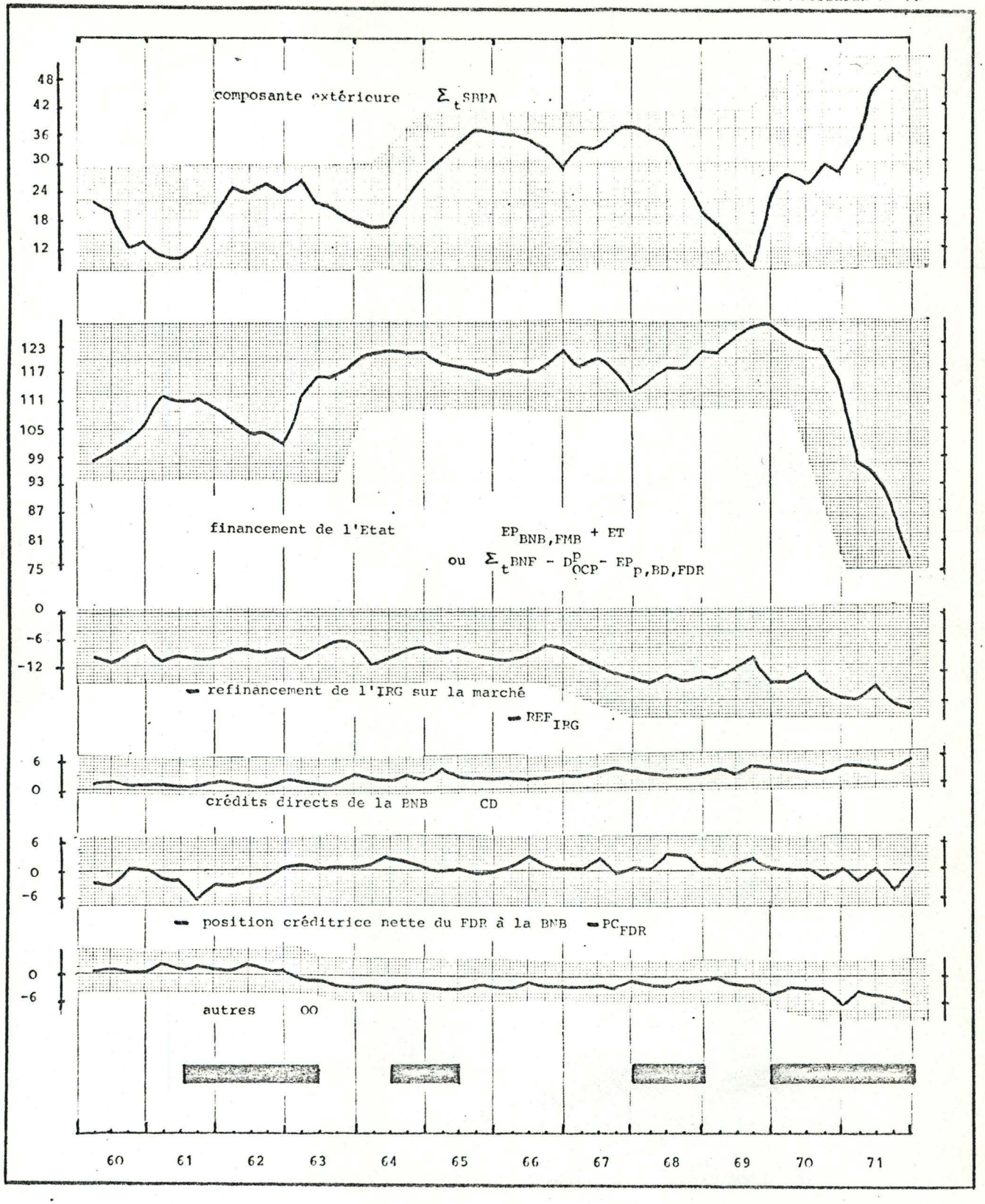
4. TAUX DE CROISSANCE DE b_o, b_3 et r



accélération de la masse monétaire

5. LES ORIGINES DE LA BASE AJUSTEE

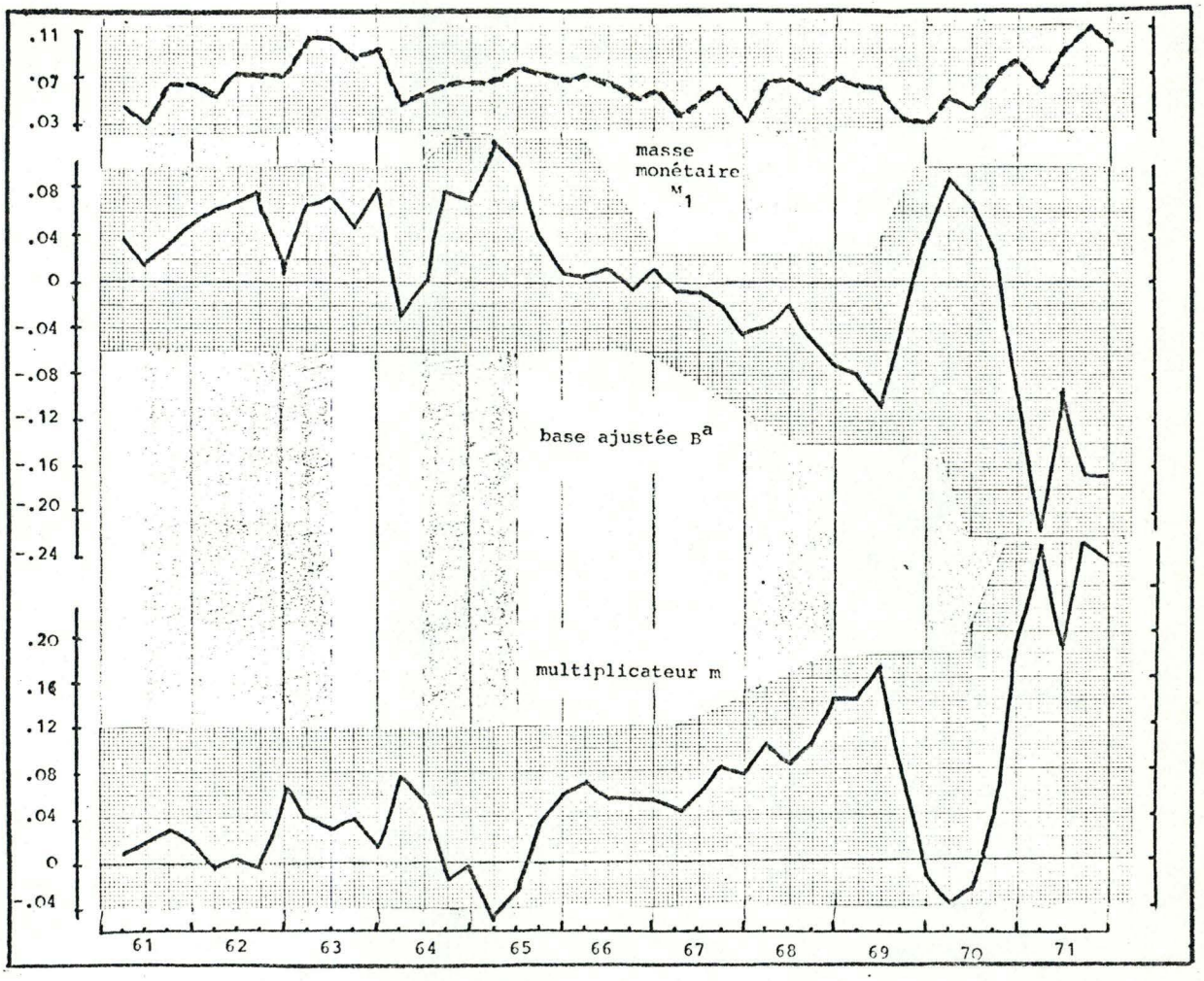
en milliards de FB



accélération de la masse monétaire

6. CONTRIBUTION DE LA BASE AJUSTEE ET DU MULTIPLICATEUR

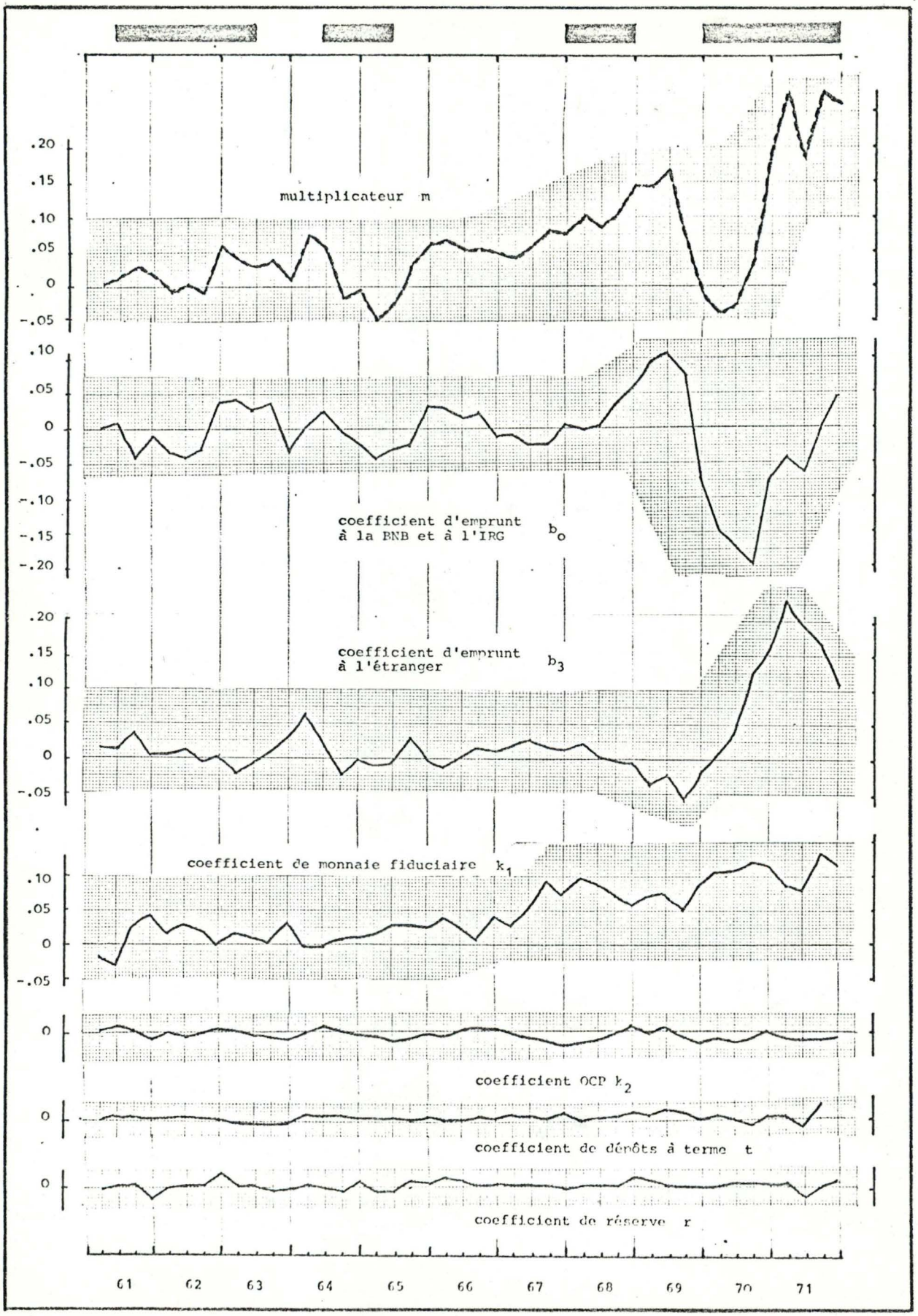
au taux de croissance de la masse monétaire



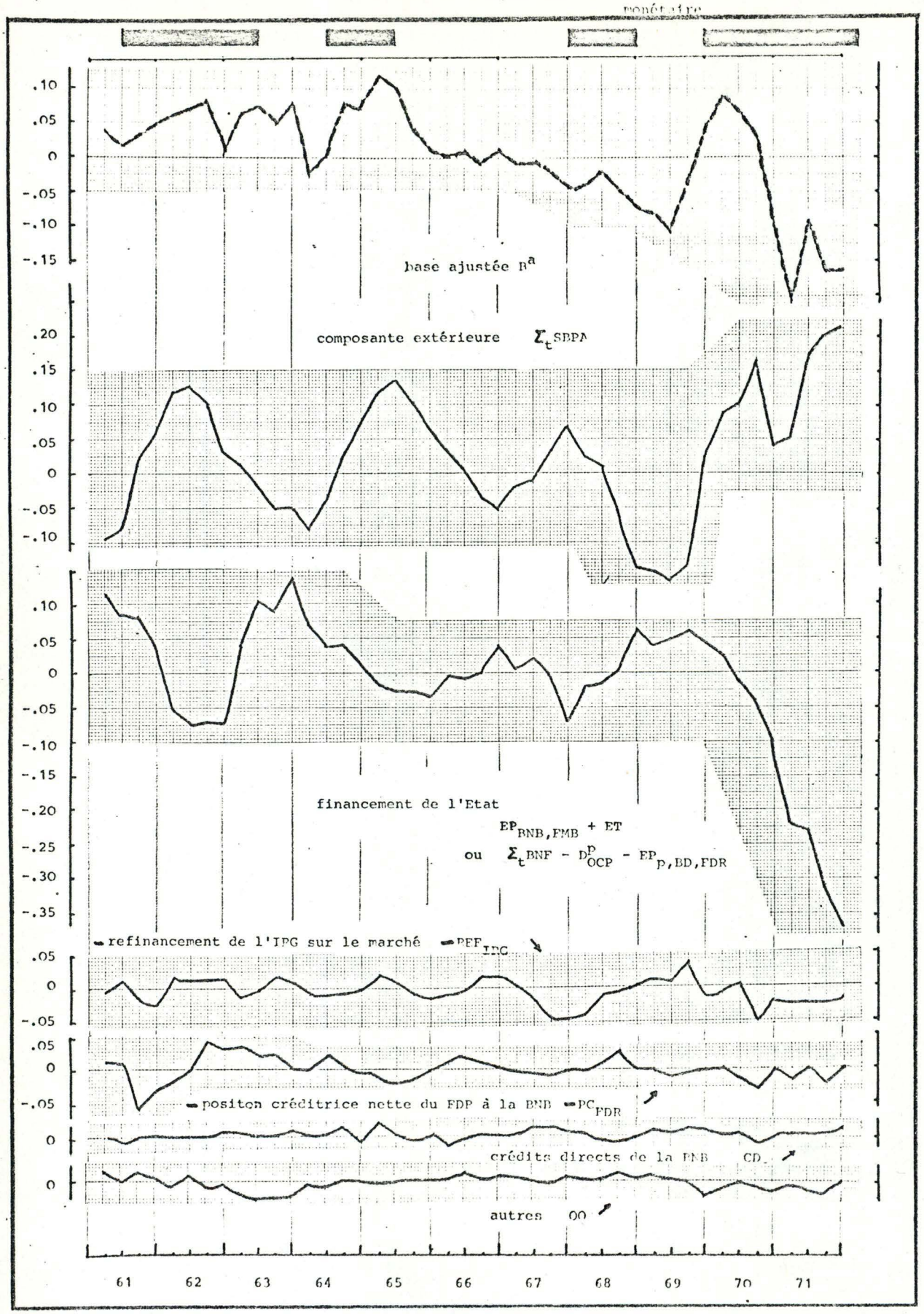
Δ ln prp à l'année précédente

en hachuré : accélérations de la masse monétaire

7. CONTRIBUTION DU MULTIPLICATEUR ET DE SES COMPOSANTES au taux de croissance de la masse monétaire



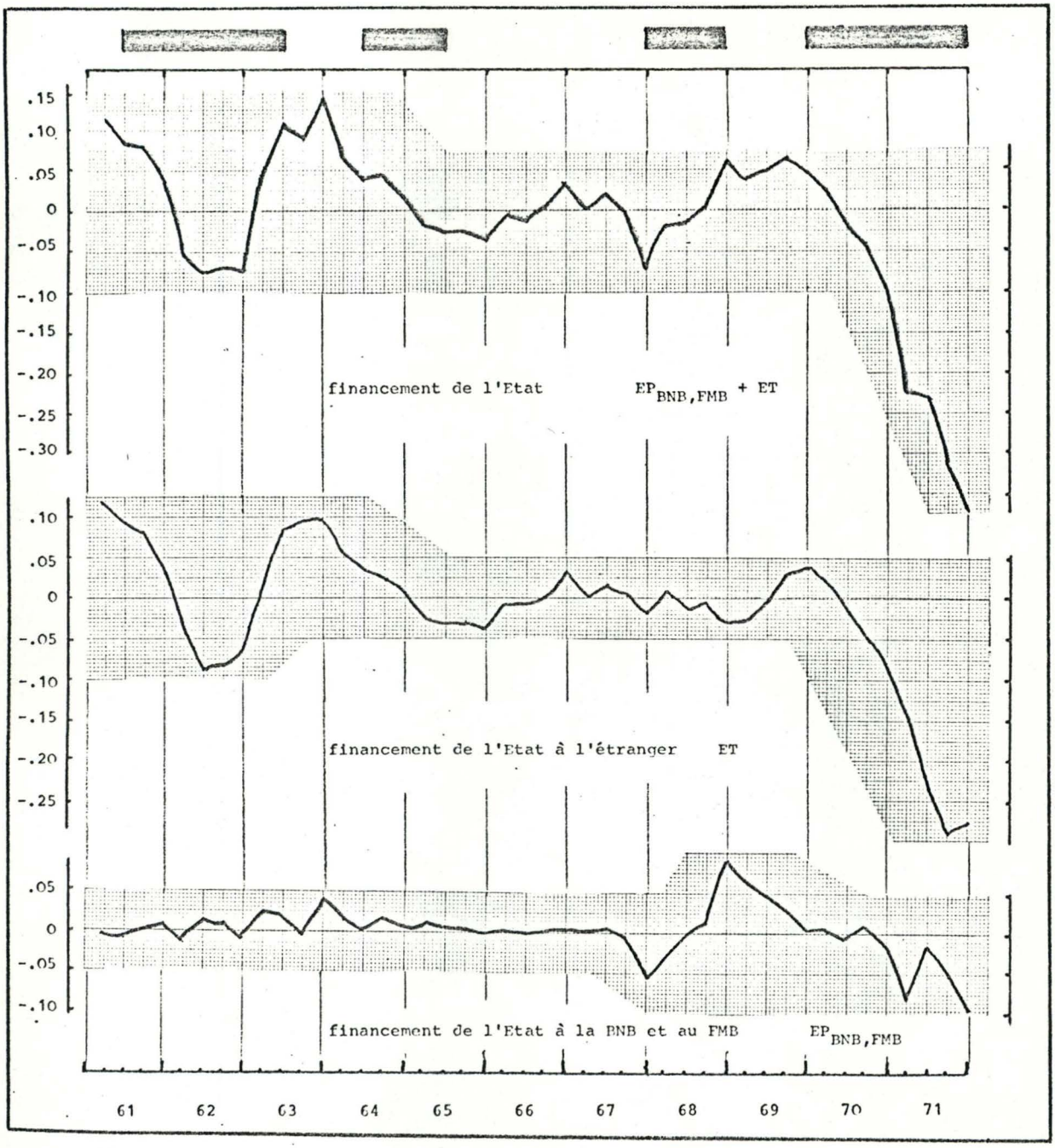
8. CONTRIBUTION DE LA BASE AJUSTEE ET DE SES ORIGINES au taux de croissance de la masse monétaire



en valeurs absolues
prp à l'année précedente

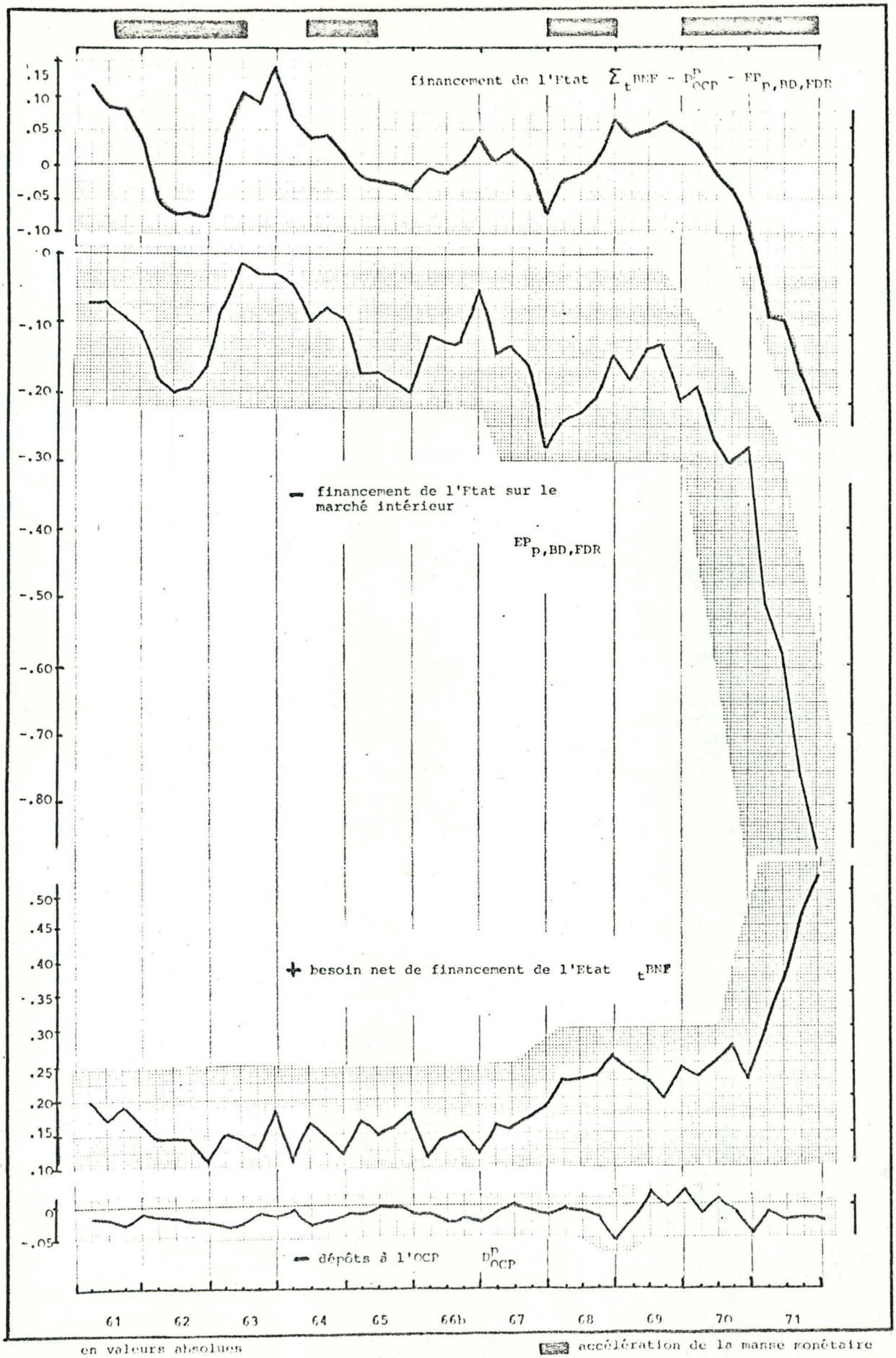
accélération de la masse monétaire

9. DECOMPOSITION DE LA CONTRIBUTION DU FINANCEMENT DE L'ETAT - 1



en valeurs absolues
prp à l'année précédente

accélération de la masse monétaire



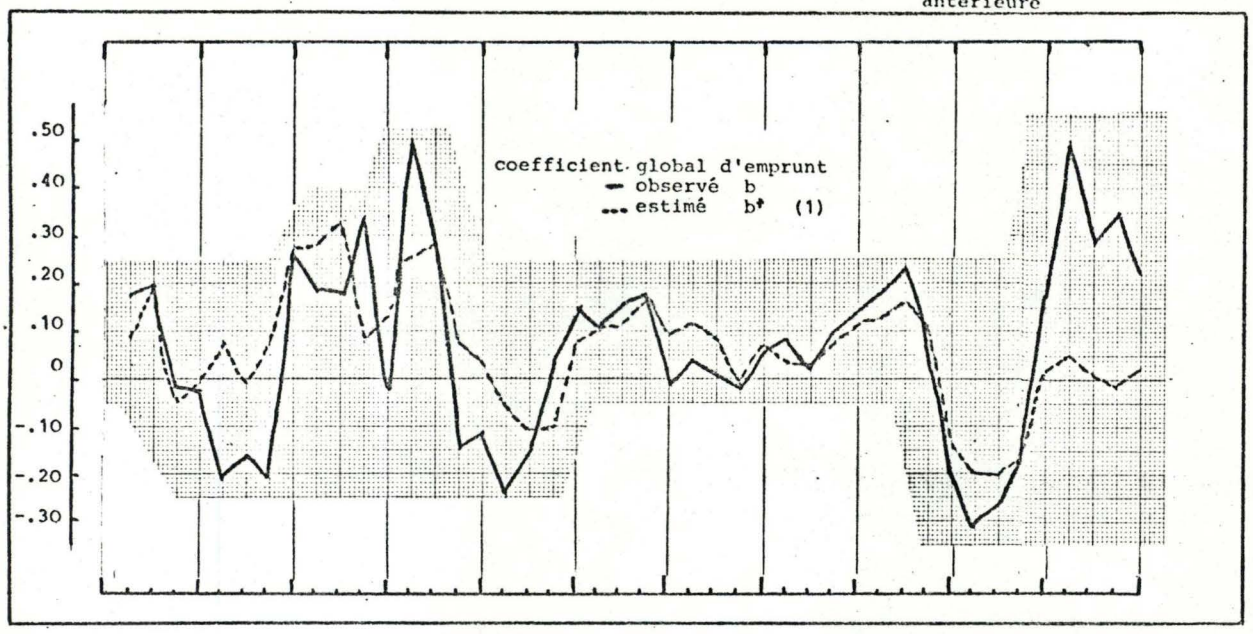
en valeurs absolues

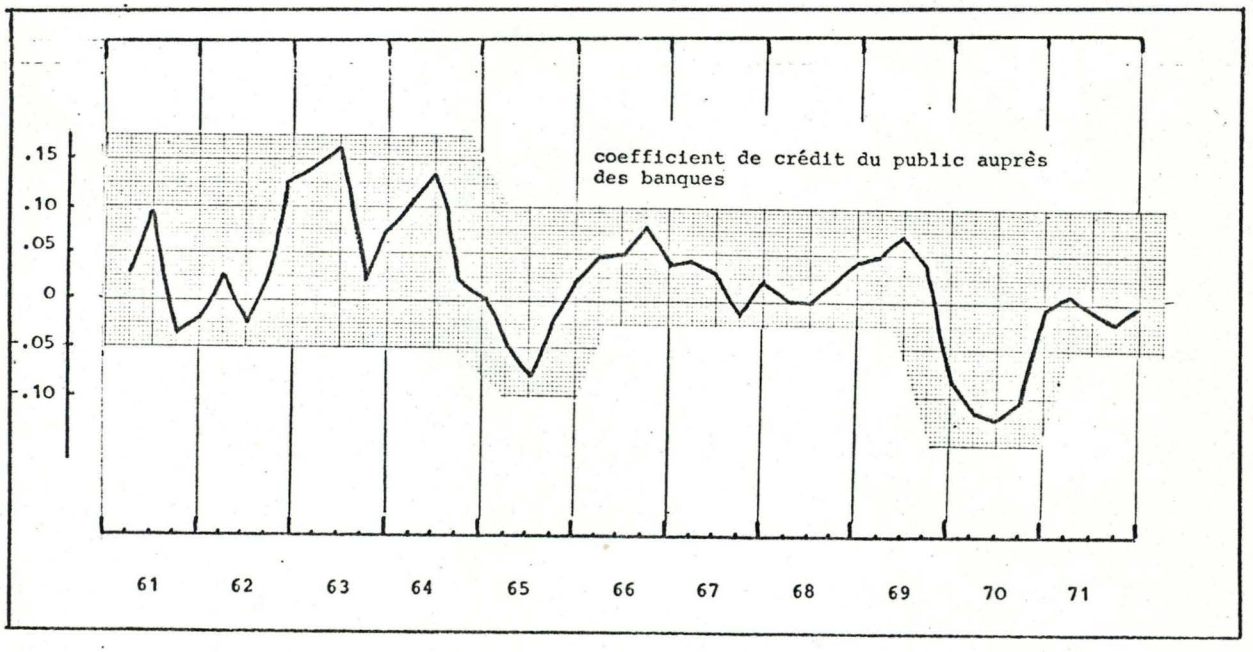
prp à l'année précédente

accélération de la masse monétaire

11 . COEFFICIENT GLOBAL D'EMPRUNT OBSERVÉ ET ESTIMÉ : b et b^*
COEFFICIENT DE CRÉDIT DU PUBLIC AUPRÈS DES BANQUES : v

taux de croissance prp année antérieure





(1) estimation de b $\left(\frac{\Delta b}{b}\right)^* = 2.93 + 1.90\left(\frac{\Delta v}{v}\right)$

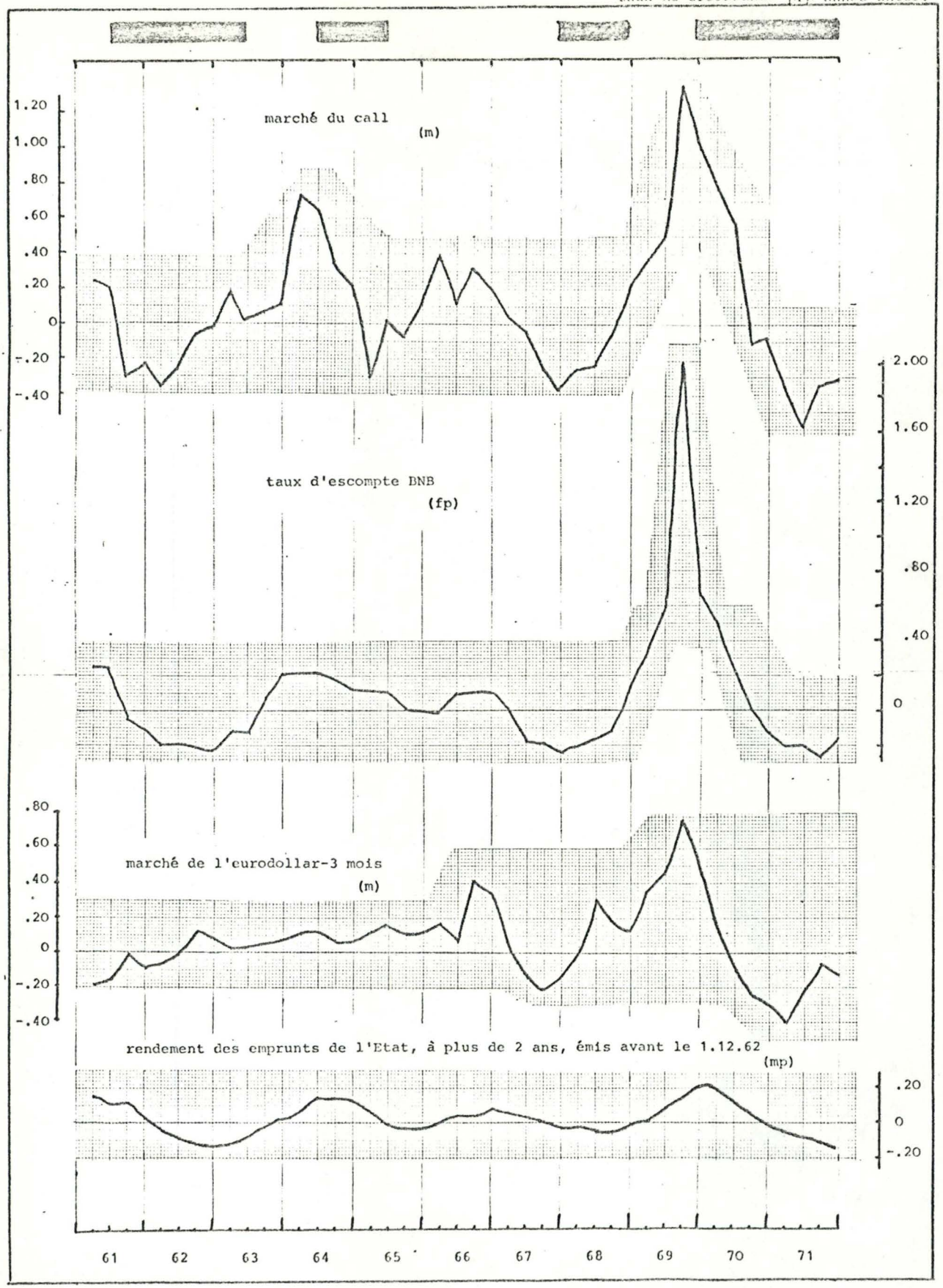
student-t (1.16) (4.96)

$R^2 = 0.37$

$F_{1,42} = 24.69$

12 . TAUX D'INTERET

taux de croissance prp année antér.



(m) : moyenne - (mp) : moenne pondérée

(fp) : fin de période

accélération de la masse monétaire

A N N E X E I I

Tableau 1 : M, B^a, m ; valeurs absolues - Mrds de FB (1)

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
masse monétaire M	314.87	4827.449	0.221
base ajustée B^a	129.74	144.616	0.093
multiplicateur m	2.438	0.346	0.241

Tableau 2 : k_1, k_2, t, r, b_o, b_3 ; valeurs absolues

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
coefficient de monnaie fiduciaire k_1	1.566	0.0895	0.191
coefficient de dépôts à l'OCP k_2	0.354	0.0031	0.157
coefficient de dépôts à terme t	0.770	0.0223	0.194
coefficient de réserve r	0.025	0.0001	0.338
coefficient d'emprunt à la BNB et à l'IRG b_o	0.091	0.0006	0.280
coefficient d'emprunt à l'étranger b_3	0.092	0.0014	0.405

(1) $\bar{X}$: moyenne

σ^2 : variance

coeff. var. : coefficient de variation = $\sigma/\bar{X}$

Tableau 3 : k_1, k_2, t ; taux de croissance prp à l'année antérieure (Δ ln)

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
coefficient de monnaie fiduciaire k_1	-0.057	0.0020	-0.790
coefficient de dépôts à l'OCP k_2	-0.044	0.0034	-1.348
coefficient de dépôts à terme t	0.053	0.0026	0.952

Tableau 4 : b_o, b_3, r ; taux de croissance prp à l'année antérieure (Δ ln)

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
coefficient d'emprunt à la BNB et à l'IRG b_o	-0.068	0.1410	-5.486
coefficient d'emprunt à l'étranger b_3	0.137	0.0868	2.146
coefficient de réserve r	-0.050	0.0317	-3.559

Tableau 5 : origines de la base ajustée; valeurs absolues; Mrds de FB

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
composante extérieure ε_t SBPA	26.64	96.191	0.368
financement de l'Etat $EP_{BNB,FMB}$ + ET	113.37	102.237	0.089
refinancement de l'IRG sur le marché REF_{IRG} (en négatif)	-11.11	13.525	-0.331
crédits directs de la BNB CD	2.48	0.992	0.402
position créditrice du FDR à la BNB PC_{FDR} (en nég.)	-0.17	3.522	-10.986
autres OO	-1.45	3.521	-1.290

Tableau 6 : M, B^a, m ; taux de croissance prp à l'année antérieure ($\Delta \ln$)

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
masse monétaire M	0.0654	0.0004	0.298
base ajustée B^a	0.0012	0.0056	61.984
multiplicateur m	0.0642	0.0063	1.235

Tableau 7 : Contributions de m et de ses composantes au taux de croissance de la masse monétaire

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
multiplicateur m	0.0642	0.0063	1.235
coefficient d'emprunt à la BNB et à l'IRG b_0	-0.0104	0.0036	-5.731
coefficient d'emprunt à l'étranger b_3	0.0264	0.0035	2.253
coefficient de monnaie fiduciaire k_1	0.0467	0.0016	0.867
coefficient de dépôts à l'OCP k_2	-0.0050	0.0001	-1.370
coefficient de dépôts à terme t	0.0047	0.0001	1.113
coefficient de réserve r	0.0018	0.0001	3.767

Tableau 8 : Contributions de la base ajustée B^a et de ses origines au taux de croissance de la masse monétaire

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
base ajustée B^a	0.0012	0.0056	61.984
composante extérieure Σ_tSBPA	0.0237	0.0083	3.837
financement de l'Etat $EP_{BNB,FMB}$ + ET	-0.0135	0.0104	-7.554
refinancement de l'IRG sur le marché REF_{IRG}	-0.0068	0.0004	-2.797
position créditrice du FDR à la BNB PC_{FDR}	-0.0002	0.0003	-74.707
crédits directs de la BNB CD	0.0019	0.0001	3.647
autres OO	-0.0038	0.0001	-2.628

Tableaux 9 et 10 : Décomposition de la contribution du financement de l'Etat au taux de croissance de la masse monétaire

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
financement de l'Etat à l'étranger ET	-0.0152	0.0073	-5.598
financement de l'Etat à la BNB et au FMB $EP_{BNB,FMB}$	0.0017	0.0009	17.624
financement total	-0.0135	0.0104	-7.554
financement de l'Etat sur le marché intérieur (en négatif) $EP_{p,BD,FDR}$	-0.1977	0.0294	-0.867
besoin net de financement Σ_tBNF	0.2002	0.0070	0.417
dépôts à l'OCP D^p_{OCP} (en négatif)	-0.0161	0.0002	-0.835

Tableau 11 : Coefficient d'emprunt global des banques.
Coefficient de crédit du public auprès des banques
- taux de croissance prp à l'année antérieure

	$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.
coefficient d'emprunt global des banques b	0.0639	0.0390	3.091
coefficient de crédit du public auprès des banques v	0.0181	0.0039	3.450

Tableau 12 - Elasticités multiplicateur-composantes

Elasticités multiplicateur-composantes		$\bar{X}$	σ^2	coeff. var.	Kendall(1)
coefficient de monnaie fiduciaire	k_1	-0.7411	0.0529	-0.311	0.072
coefficient de dépôts à l'OCP	k_2	0.1206	0.0001	0.044	0.211
coefficient de dépôts à terme	t	0.1246	0.0098	0.794	0.929
coefficient d'emprunt à la BNB et à l'IRG	b_o	0.1371	0.0041	0.466	0.789
coefficient d'emprunt à l'étranger	b_3	0.1711	0.0261	0.944	0.937
coefficient de réserve	r	-0.0356	0.0001	-0.311	0.269

(1) Corrélation de rang dans le temps (48 périodes).

Tableau 13 - Contributions des principaux déterminants de la masse monétaire à son taux de croissance - Moyennes par phase de cycle

Cycles	M	m	k_1	b_o	b_3	B^a	Σ_tSBPA	TP BNB, MB+ET
Cycle n° 1 : 61II-64II	.0716	.0286	.0129	.0003	.0131	.0430	.0117	.0315
accélération: 61II-63II	.0721	.0212	.0155	-.0033	.0049	.0509	.0414	.0084
décélération: 63II-64II	.0776	.0425	.0078	.0127	.0241	.0351	-.0479	.0877
Cycle n° 2 : 64II-67II	.0619	.0285	.0226	-.0041	.0053	.0334	.0302	.0029
accélération: 64II-65II	.0659	-.0096	.0108	-.0151	-.0054	.0755	.0634	.0099
décélération: 65II-67II	.0615	.0438	.0297	-.0008	.0099	.0177	.0234	-.0041
Cycle n° 3 : 67IV-69IV	.0534	.0982	.0743	.0324	-.0118	-.0448	-.0564	.0165
accélération: 67IV-68IV	.0590	.1033	.0776	.0200	.0054	-.0443	-.0203	-.0089
décélération: 68IV-69IV	.0513	.1021	.0678	.0499	-.0279	-.0508	-.1084	.0512
Cycle n° 4 :								
accélération: 69IV-71IV	.0707	.1276	.1035	-.0815	.1110	-.0569	.1170	-.1355
Ensemble de la période 61II-71IV	.0654	.0642	.0467	-.0104	.0264	.0012	.0237	-.0135

A N N E X E III

LISTE DES SYMBOLES

a : multiplicateur de crédit bancaire, global

a^* : multiplicateur de crédit bancaire "résiduel", c'est-à-dire à l'exception du crédit à court terme au public

AEN : avoirs extérieurs nets ajustés de la BNB
AEN = FA - ET

AM : autorités monétaires

b : coefficient d'emprunt global des banques

b_o : coefficient d'emprunt des banques à la BNB et à l'IRG

b_1 : coefficient d'emprunt des banques à la BNB

b_2 : coefficient d'emprunt des banques à l'IRG

b_3 : coefficient d'emprunt des banques à l'étranger

B : base

B^a : base ajustée

BDET : emprunt des banques à l'étranger pour le compte de l'Etat

BNB : Banque Nationale de Belgique

BNF : besoin net de financement de l'Etat

CC : Crédit Communal

CD : crédits directs de la BNB au public

CFDR : certificats du FDR

C^p : monnaie fiduciaire détenue par le public

Distr: facteur de distribution du revenu national : part des ménages (ou salariés)

D^p : dépôts à vue du public auprès des banques

D^p_{OCP} : dépôts du public à l'OCP

EA : crédit bancaire global

EA^* : crédit sur le marché "résiduel", c'est-à-dire sans le crédit à court terme au public

EA_{IRG}: réescompte net des banques auprès de l'IRG

EBET : emprunts des banques à l'étranger, à court terme
$EBET_{re}$: position sur le marché réglementaire
$EBET_{li}$: position sur le marché libre

$ECALL_{IRG}$: emprunts de l'IRG sur le marché du call

EP : emprunts de l'Etat à la BNB (EP_{BNB})
auprès du FDR (EP_{FDR})
auprès des banques (EP_{BD})
auprès du public (EP_{p})
à l'étranger (EP_{ET})
du FMB (EP_{FMB})

ET : avoirs extérieurs de la BNB provenant des emprunts de l'Etat à l'étranger EP_{ET}

FA : avoirs extérieurs nets de la BNB

FDR : Fonds des Rentes

FMB : Fonds Monétaire Belge

i : taux d'intérêt général

i_{eu} : taux sur le marché de l'eurodollar, compte tenu des frais de couverture à terme

i_L : taux sur les crédits à court terme accordés par les banques au public

i_k : taux sur le marché de crédit : rendement des fonds d'Etat à plus de deux ans

i_t : taux sur les dépôts à terme et d'épargne

IBLC : Institut Belgo-Luxembourgeois des Changes

IMPCN : importations nettes de capitaux (ajustés) (balance de paiements)

IRG : Institut de Réescompte et de Garantie

k_1 : coefficient de monnaie fiduciaire du public

k_2 : coefficient de dépôt à l'OCP du public

L : crédit à court terme au public par les banques

m : multiplicateur monétaire

M : (M_1) stock monétaire

M_t : importations à l'époque t (balance des paiements)

NDL : autres passifs nets des banques

OBL : obligations détenues par les banques sur l'étranger

OCP : Office des Chèques Postaux

p : prix de l'output nouveau

pms : propension marginale à épargner

P : prix des actifs réels existants

$PCALL_{FDR}$: position de prêteur du FDR sur le marché du call

PC_{FDR} : position créditrice du FDR auprès de la BNB

PTB : portefeuille B du FDR (titres du secteur public autre que l'Etat)

r : coefficient de réserve des banques

r^o : coefficient de réserve obligatoire

r^e : coefficient de réserve excédentaire

R : réserves du secteur bancaire détenues auprès de la BNB

RE^{BNB} : réescompte auprès de la BNB, des banques (RE^{BNB}_{BD}) ou de l'IRG (RE^{BNB}_{IRG})

$REPL_{IRG}$: papiers replacés par l'IRG sur le marché

REF_{IRG} : refinancement global de l'IRG sur le marché:

$$REF_{IRG} = REPL_{IRG} + ECALL_{IRG}$$

S : montant global de titres de la dette publique

S^p : titres de la dette publique détenus par le public

$SBPA_t$: solde ajusté de la balance des paiements

t : coefficient de dépôts à terme et d'épargne du public

T^p : dépôts à terme et d'épargne du public auprès des banques

T^s_p : demande de crédit à plus long terme du public auprès des banques

T_u : transferts unilatéraux (balance des paiements)

v : coefficient d'emprunt à court terme du public auprès des banques

W : richesse

X : exportations à l'époque t (balance des paiements)

y : output nouveau

y_G : influence du secteur réel sur k_1 : $y_G = y_G$ (Ψ, distr.)

Y : revenu courant

Y_p : revenu permanent

π_o : limite imposée par les AM au coefficient d'emprunt b_o des banques

π_3 : limite imposée par les AM au coefficient d'emprunt b_3 à l'étranger des banques

π_t : pression des AM sur la fixation du taux d'intérêt sur les dépôts à terme et d'épargne

ρ : taux d'escompte de la BNB

σ : demande de crédit, globale

σ^* : demande de crédit sur le marché "résiduel", c'est-à-dire sans la demande de crédit à court terme du public

φ : indicateur des services bancaires

ψ : part des transactions portant sur les biens de consommation non durables et les services dans le montant global des transactions.

A N N E X E I V

B I B L I O G R A P H I E

1 ANDERSEN, L.C.
JORDAN, J.L. "The monetary base - Explanation and Analytical Use", Federal Reserve Bank of St Louis Review, august 1968.

2 Banque de Bruxelles "L'évolution monétaire récente en Belgique", Bulletin économique n° 16, juillet 1970.

3 Banque Nationale de Belgique "Bulletin d'information et de documentation", Mensuels, années 1960 à 1971.

4 Banque Nationale de Belgique "Les instruments de la politique monétaire en Belgique", Bulletin d'information et de documentation, mai 1972.

5 Banque Nationale de Belgique "Rapports annuels", années 1960 à 1971.

6 BRUNNER, K. "A survey of selected issues in monetary theory", Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 107th year, number 1, 1971.

7 BRUNNER, K. "Eine Neuformulierung der Quantitätstheorie des Geldes- die Theorie der relativen Preise, des Geldes, des Outputs und der Beschäftigung", in Kredit und Kapital, 1, 1970.

8 BRUNNER, K. "The Monetarist Revolution" in monetary theory", Weltwirtschaftliches Archiv, vol 105, n° 1, 1970.

9 BRUNNER, K. "Two money supply theories", in K. BRUNNER, H.G. MONISSEN, M.J.M. NEUMANN ed., "Geldtheorie", Köln, 1973.

10 BRUNNER.K. "Money supply theory and British monetary experience", Methods of operations Research III, ed. Rudof Hems, Meisenheim, 1967.

11 BRUNNER, K.
MELTZER, A.H. "A credit market theory of the money supply and an explanation of two puzzles in U.S. monetary policy" in "Essays in honor of Marco Fanno", Padova, 1966.

12 BRUNNER, K.
MELTZER, A.H. "A monetarist framework for aggregative analysis", in K. BRUNNER ed., "Proceedings of the first Konstanzer Seminar on monetary theory and monetary policy", Kredit und Kapital, Beiheft 1, 1973.

13 BRUNNER, K.
MELTZER, A.H. "Liquidity traps for money, bank credit and interest rates", Journal of Political Economy, vol 76, n° 1, 1968.

14 BRUNNER, K. MELTZER, A.H. "Some further investigations of the demand and supply functions of money", Journal of Finance, may 1964.

15 BURGER, A.E. "The money supply process", 1971, Belmont, California.

16 CAGAN, P. "Determinants and effects of changes in the stock of money 1875-1960", NBER, New-York, 1965.

17 CAGAN, P. "The demand for currency relative to the total money supply", Journal of Political Economy, august 1958.

18 FRATIANNI, M. "Bank credit and money supply processes in an open economy: a model applicable to Italy", Metroeconomica, vol XXIV, 1972.

19 FRIEDMAN, M. SCHWARZ, A.J. "A monetary history of the United States 1867-1960", Princeton, 1963.

20 GOODHEART C.A.E. "Analysis of the Determination of the stock of money". Paper presented on the Konstanzer Seminar on Monetary Theory and Monetary Policy, 1972.

21 HESS, A.C. "An explanation of short-run fluctuations in the ratio of currency to demand deposits", Journal of Money, Credit and Banking, august 1971.

22 KORTEWEG, P. "Money supply in an open economy : the Dutch experience 1953-1970", Netherlands School of Economics-working paper, may 1972.

23 KORTEWEG, P. "De monetaire sector, het aanbod van geld en de instrumenten van de monetaire politiek", Leiden, 1971.

24 LAVRY, J. "Le comportement de la Banque Nationale de Belgique", Revue de la Banque, mars 1971.

25 NEUMANN, M.J.M. "Zur relativen Bedeutung fiskalischer und monetärer Impulse", in Zeitschrift des Wirtschafts - und Sozialwissenschaftlichen Instituts des Deutschen Gewerkschaftsbundes, Januar 1973.

26 ROSTEK, H. "Lenkungsmöglichkeiten von Geldangebots - und Kreditmarktprozessen in einer extrem auslandabhängigen Volkswirtschaft : Das Beispiel der Schweiz in den Jahren 1959-1970", Dissertation - Konstanz, 1972.

27 SCHELBERT-SYFRIG, H. "Empirische Untersuchungen über die Geldnachfrage in der Schweiz", Zürcher Volkswirtschaftliche Forschungen, Band 12, Zürich, 1967.

28 SCHUI, H. "Analyse der Geld - und Kreditangebotsprozesse in einer planifizierten Wirtschaft - Frankreich 1959-1970", Dissertation, Konstanz, 1972.

29 SIEBKE, J.
WILLMS, M. "Das Geldangebot in der Bundesrepublik Deutschland - eine empirische Analyse für die Periode von 1958 bis 1968", Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft, Band 126, 1970.

30 SIMAL, J. "La fonction de demande d'actifs dans la théorie de l'équilibre général", Mémoire - Namur, 1971.

31 TEIGEN, R.L. "An aggregated quarterly model of the U.S. monetary sector, 1953-1964", in K. BRUNNER, ed. "Targets and Indicators of monetary policy", San Francisco, 1969.

32 WITTSTOCK, J. '"Window-dressing" in Bankbilanzen"', Kredit und Kapital, 1972/2.

-=-=-=-=-=-=-=-

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

Chapitre I – CADRE THEORIQUE GENERAL

Section 1 : La vue monétariste du mécanisme de transmission I-1

Section 2 : L'hypothèse non-linéaire de l'offre de monnaie et de crédit I-3

Chapitre II – LA BASE MONETAIRE ET LES DETERMINANTS "PROCHES" DE L'OFFRE DE MONNAIE

Section 1 : Les autorités monétaires et la base monétaire : origines et utilisations II-1

Section 2 : Les banques et le public II-13

Section 3 : Le reste du monde II-17

Section 4 : La base ajustée II-19

Section 5 : Relation stock monétaire, crédit bancaire et base monétaire ajustée II-22

Section 6 : Annexe empirique II-23

Chapitre III – DES DETERMINANTS "PROCHES" VERS LES DETERMINANTS "ULTIMES" DE L'OFFRE DE MONNAIE

Section 1 : Le comportement du public III-2

1. L'allocation du public entre monnaie fiduciaire et dépôts bancaires à vue : le coefficient de monnaie fiduciaire III-3
2. L'allocation du public entre ses dépôts à l'Office des Chèques Postaux et ses dépôts bancaires à vue : le coefficient de dépôts à l'O.C.P. III-7
3. L'allocation du public entre ses dépôts à terme et d'épargne et ses dépôts à vue : le coefficient de dépôts à terme et d'épargne III-9

Section 2 : Le comportement des banques III-11

1. Le coefficient de réserve III-12
2. Les coefficients d'emprunt des banques III-15
3. La "price-setting function" sur les dépôts à terme et d'épargne III-26
4. Synthèse du comportement des banques III-28

Section 3 : Le comportement du public (suite) : sa demande de crédit III-30

1. Sur le marché de crédit "résiduel" III-30

2. Sur le marché du crédit au public à court terme III-32

Chapitre IV - UN MODELE DE SYNTHESE, SON CARACTERE PROVISOIRE ET QUELQUES CONCLUSIONS

Section 1 : Un modèle provisoire de détermination de l'offre de monnaie IV-2

Section 2 : Une nouvelle interprétation du coefficient de crédit à court terme du public auprès des banques IV-9

Section 3 : Quelques conclusions IV-14

Chapitre V - QUELQUES ELEMENTS EMPIRIQUES

Section 1 : La méthode de calcul de la contribution d'un déterminant au taux de croissance de la masse monétaire V-1

Section 2 : L'analyse empirique V-4

Section 3 : Quelques conclusions V-13

CONCLUSION

Annexe I : TABLEAUX GRAPHIQUES

Annexe II : TABLEAUX NUMERIQUES

Annexe III : LISTE DES SYMBOLES

Annexe IV : BIBLIOGRAPHIE

— § —