

# Consommation

ANNALES DU C.R.E.D.O.C.

Cote  
P 0000

Crédit - Consommation, N° 1969-071.  
Janvier - mars 1969.

Sou1969 - 3126 à 3128

N° 1

4229-1

Centre de Recherches et de Documentation sur la Consommation



1969 n° 1

janvier  
mars

Le Centre de Recherches et de Documentation sur la Consommation, association à but non lucratif régie par la loi de 1901, est un organisme scientifique fonctionnant sous la tutelle du Commissariat Général du Plan d'Équipement et de la Productivité. Son Conseil d'Administration est présidé par M. Jacques DUMONTIER, Directeur de la Statistique Générale à l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Ses travaux sont orientés par un Conseil Scientifique nommé par le Conseil d'Administration.

Les travaux du C.R.E.D.O.C. se développent dans les cinq lignes suivantes :

- Étude de l'évolution de la consommation globale par produit et par groupe socio-professionnel.
- Analyse du comportement du ménage et économétrie de la demande.
- Établissement de perspectives de consommation à moyen et long termes.
- Méthodologie de l'étude de marchés des biens et services individuels et collectifs.
- Étude du comportement de l'épargnant.

Les résultats de ces travaux sont en général publiés dans la revue trimestrielle « Consommation ».

Exceptionnellement, ils peuvent paraître sous forme d'articles dans d'autres revues françaises ou étrangères ou bien faire l'objet de publications séparées, lorsque leur volume dépasse celui d'un article de revue.

Le Centre de Recherches et de Documentation sur la Consommation peut en outre exécuter des études particulières à la demande d'organismes publics ou privés. Ces études ne font qu'exceptionnellement l'objet de publication et seulement avec l'accord de l'organisme qui en a demandé l'exécution.

---

**Président : Jacques DUMONTIER**

Directeur de la Statistique Générale  
à l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques.

**Vice-Présidents : R. MERCIER**

Directeur Général de la Société d'Études pour le Développement Économique et Social.

**Ph. HUET**

Directeur Général au Ministère de l'Économie et des Finances, chef de la mission R.C.B.

**Président du Conseil Scientifique : G. ROTTIER**

Directeur Général du Centre d'Études et de Recherches sur l'Aménagement Urbain.

**Directeur : E. A. LISLE**

Secrétaire Général du Centre de Recherche Économique sur l'Épargne.

**Directeur adjoint : G. RÖSCH**

---

*Toute reproduction de textes ou graphiques est autorisée  
sous réserve de l'indication de la source.*

XV<sup>e</sup> année  
N° 1 Janvier-Mars 1969

# Consommation

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU PLAN D'ÉQUIPEMENT ET DE LA PRODUCTIVITÉ  
INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

CENTRE DE RECHERCHES  
ET DE DOCUMENTATION SUR LA CONSOMMATION

45, Boulevard de la Bataille — PARIS 13<sup>e</sup>

**DUNOD**

É D I T E U R

92, rue Bonaparte PARIS-6<sup>e</sup>

Téléphone : DANton 99-15 C. C. P. PARIS 75-45

France : 50 F - Étranger : 60 F - Le numéro : 14 F

N° d'appel Service « Abonnements » 633.52.40

## sommaire

### ÉTUDES

Louis LÉVY GARBOUA

L'offre de monnaie par les banques commerciales . . . . . 3

Georges RÖSCH

L'économie des services de soins médicaux en  
France . . . . . 47

### NOTES ET CHRONIQUES

Nicole CAMPION

L'évolution de la consommation de produits laitiers  
de 1950 à 1966 . . . . . 71

### BIBLIOGRAPHIE

# L'OFFRE DE MONNAIE PAR LES BANQUES COMMERCIALES

par

**Louis LÉVY-GARBOUA**

*Imaginons un univers sans absolu et ne perdons pas courage : la relativité humaine est encore très éloignée de l'aléatoire. Telle est la philosophie qui a présidé à la conception de cette étude sur l'offre de monnaie par les banques commerciales.*

*Si, en effet, on cherche à formaliser par un modèle trop détaillé le comportement des agents en présence, à une époque et dans un pays donnés, un travail long et délicat peut devenir inutilisable du jour au lendemain, à la suite d'une réglementation nouvelle du crédit. Ce risque est apparu très net au moment où cette réflexion s'est déroulée. En particulier, des rumeurs mentionnent une réforme du marché monétaire, sans qu'on ait une idée précise de son contenu.*

*Aussi, avons-nous pris le parti d'inclure dans un modèle souple deux situations possibles bien différenciées que l'on peut faire entrer alternativement dans les prémisses, quitte à admettre ensuite deux conclusions divergentes. Afin d'éclairer les deux jeux d'hypothèses choisis, il a paru intéressant de comparer l'exemple des États-Unis à celui de la France, chaque pays s'adaptant mieux que l'autre — en 1968 — à l'un des jeux d'hypothèses.*

## SOMMAIRE

### INTRODUCTION

I. — OBJECTIF DE CETTE RÉFLEXION .....	5
II. — L'OFFRE DE MONNAIE SELON TEIGEN : UN RÉSUMÉ .	6
1. Les premières découvertes .....	6
2. La formulation de Teigen .....	7
3. Calcul de $M^*$ .....	7
III. — CRITIQUE DE L'ARTICLE DE TEIGEN : COMPARAISON DES STRUCTURES BANCAIRES AMÉRICAINES ET FRANÇAISES.	9
1. Le comportement des banques commerciales américaines ..	9
2. La nature des crédits bancaires aux États-Unis et en France	10
3. Quelles sont les banques commerciales aux États-Unis ? ....	11
4. La spécialisation des banques aux États-Unis et en France...	11
5. Les banques commerciales françaises .....	12
6. Définition de la masse monétaire détenue par les banques commerciales .....	13
IV. — CRITIQUE DE L'ARTICLE DE TEIGEN : UN MODÈLE POUR LA FRANCE .....	16
1. Le réescompte de la Banque de France .....	16
2. Agrégation des divers taux pratiqués .....	17
3. Calcul du bénéfice net réalisé par les banques commerciales sur les opérations de crédit à court et moyen terme.....	18
4. Le modèle d'offre de monnaie par les banques commer- ciales : définition des variables .....	22
5. Le modèle d'offre de monnaie par les banques commerciales : les hypothèses .....	23
6. Les équations du modèle .....	26
7. Résolution du modèle : l'offre de monnaie .....	27
8. La condition d'équilibre du système bancaire : comparaison des cas français et américain .....	28
9. Résolution du modèle : le marché monétaire .....	32
10. La rationalisation des choix bancaires .....	41

### CONCLUSION

## INTRODUCTION

La demande de monnaie a suscité un nombre très abondant d'études. Pourquoi l'offre de monnaie n'a-t-elle pas intéressé autant les économistes ? Se poser la question, c'est presque trouver la réponse.

Depuis Keynes, on considérait la création de monnaie comme le monopole de la Banque Centrale. Cette dernière gouvernant la masse monétaire à sa guise, l'offre ne posait plus de problème d'explication.

Mais, dès que la monnaie scripturale prit de l'importance, les banques commerciales eurent la faculté de créer, elles aussi, des quantités abondantes de monnaie.

Comme chaque banque suit sa politique propre, il devenait impossible de masquer la difficulté nouvelle qui remettait en question la théorie primitive.

En effet, les banques commerciales ne se soucient pas de l'équilibre économique d'ensemble. Elles cherchent surtout à réaliser un profit, ne fût-ce que pour couvrir leurs coûts de fonctionnement et donner confiance au public.

Leur création monétaire se ressent-elle de ce motif ? Existe-t-il une « fonction » d'offre de monnaie propre aux banques commerciales ?

Telles sont les questions que nous nous proposons d'examiner dans cette brève étude.

La réponse que nous pourrons fournir revêt de l'importance puisque, si nous pensons qu'il n'existe pas de fonction d'offre de monnaie propre aux banques commerciales, la théorie keynésienne de l'offre de monnaie sera justifiée ; sinon, elle sera infirmée, et il faudra la modifier.

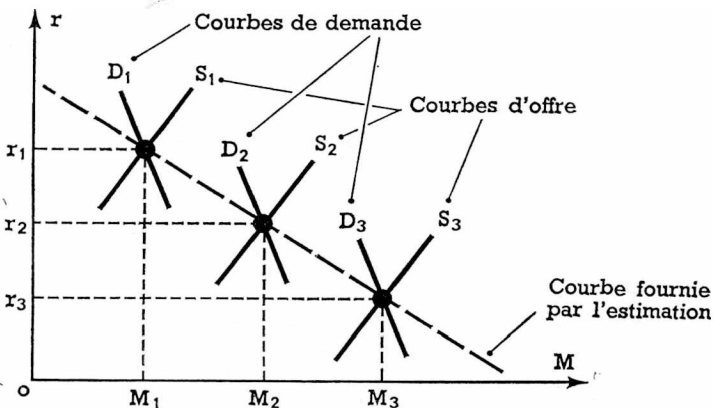
### I. — OBJECTIF DE CETTE RÉFLEXION

L'idée de cette réflexion a surgi de la lecture d'un article de Ronald L. Teigen paru en 1964 dans une revue américaine. L'article s'intitulait : **The Demand for and Supply of Money.**

Soucieux de prolonger l'analyse keynésienne de la monnaie afin de fournir au Federal Reserve System des États-Unis des moyens plus raffinés pour prévoir quantitativement les effets de sa politique monétaire, l'auteur se lançait dans une analyse critique des dernières vérifications économétriques de la fonction de demande de monnaie aux États-Unis.

Une objection aux méthodes utilisées antérieurement emportait particulièrement son adhésion. Celle-ci est liée au délicat problème de l'identification en économétrie.

Supposons en effet que l'on essaye d'estimer la fonction de demande de monnaie en prenant pour variable explicative le taux d'intérêt à court terme, supposé défini,  $r$ . Les séries temporelles fourniront les couples de points  $(r, M)$  sur un certain nombre d'années. Mais, si l'on ajuste, sur ces points, par la méthode des moindres carrés, une courbe, celle-ci a fort peu de raisons d'être la courbe de demande cherchée. En effet, une telle courbe est, par nature, instantanée. Or, le couple  $(r, M)$  mesuré chaque année est l'intersection, à cette époque, de la courbe de demande et de la courbe d'offre. Quand les années s'écoulent, il est vraisemblable que ces deux courbes se déplacent en tissant un réseau sous l'action de variables explicatives non prises en compte par l'analyse.



Estimer  $M$ , directement comme fonction de  $r$ , c'est oublier que  $r$  réagit en retour sur  $M$ . On démontre en statistique que la méthode des moindres carrés n'est applicable sans biais systématique que sur le modèle complet où figureraient aussi bien l'équation d'offre de monnaie que celle de la demande.

Aussi Teigen entreprend-t-il de montrer l'existence aux États-Unis d'une fonction d'offre de monnaie non rigide, et de procéder à l'estimation simultanée de l'équation d'offre et de l'équation de demande.

Il montre ensuite, sur un modèle keynésien linéaire, comment l'introduction d'une élasticité d'offre de monnaie par rapport au taux d'intérêt à court terme, jointe à celle de la demande de monnaie par rapport à la même variable, modifie la valeur des multiplicateurs usuels. Ses conclusions doivent permettre, selon lui, de mieux doser la politique économique. Elles permettent aussi d'atteindre de nouveaux multiplicateurs liés à la politique d'open market et à la politique du taux de réescompte.

## II. — L'OFFRE DE MONNAIE SELON TEIGEN : UN RÉSUMÉ

### 1. LES PREMIÈRES DÉCOUVERTES

Une des premières études faites aux États-Unis sur l'offre de monnaie est due à Polak & White (1955) qui ont trouvé empiriquement que le rapport, calculé pour les « member banks », banques commerciales affiliées au Federal Reserve System :

Dépôts bancaires-Réserves obligatoires versées à la Banque  
Fédérale - Endettement auprès du Federal Reserve

$$\rho = \frac{\text{Dépôts à vue de ces banques}}{\text{Dépôts à vue de ces banques}} = \frac{\text{Fonds disponibles des « member banks »}}{\text{Dépôts à vue de ces banques}}$$

augmentait quand le taux d'intérêt à court terme diminuait et diminuait dans le cas contraire.

Ce résultat signifie que les « member banks », qui désirent maintenir une fraction  $\rho$  de leurs dépôts à vue disponible pour pallier toute perte imprévue de réserves, acceptent de réduire ce rapport quand le rendement unitaire de leurs prêts augmente relativement à leur coût.

## 2. LA FORMALISATION DE TEIGEN

Les banques commerciales américaines cherchent à maximiser leurs profits en réponse aux changements survenus dans le rendement des prêts comparativement à leur coût.

Le rendement des prêts est représenté par  $r$ , taux d'intérêt à court terme (4-6 mois), les prêts effectués sur le montant des dépôts à terme étant négligés pour simplifier. Nous discuterons plus loin cette position.

Le coût des prêts est représenté par le taux,  $r_d$ , des avances à court terme du Federal Reserve System (discount rate).

Pour bien mettre en évidence que la monnaie créée par les « member banks » pour profiter de l'accroissement de  $r$  nécessite un endettement de leur part, et se distingue donc de la monnaie  $M^*$  qu'elles pourraient créer sans emprunter, par les seules caractéristiques institutionnelles du système, on écrira la fonction d'offre :

$$\frac{M}{M^*} = f(r - r_d), \text{ avec } \frac{df}{d(r - r_d)} > 0$$

Cette équation signifie que les « member banks » sont conduites, par le système des réserves obligatoires qui les force à conserver en excès de très faibles encaisses, à emprunter à la Banque Fédérale pour accroître leurs crédits.

## 3. CALCUL DE $M^*$

Soit  $P$  le stock de billets en circulation détenu par le public non bancaire. On fait l'hypothèse que :

$$P = pM \begin{cases} 0 < p < 1 \\ p = \text{constante} \end{cases}$$

Soit  $D''$  le montant des dépôts à vue dans les « non member banks » (banques non affiliées au Federal Reserve System, non obligées de déposer une fraction de leurs dépôts à une banque fédérale, et ne pouvant bénéficier des avances de celle-ci comme les « member banks »). On fait l'hypothèse que :

$$D'' = hM \begin{cases} 0 < h < 1 \\ h = \text{constante} \end{cases}$$



Les réserves obligatoires des « member banks » sont :  
 $R^0 = gD'$ , où  $D'$  représente les dépôts à vue dans les « member banks ».  
 Le stock monétaire est, par définition :

$$M = P + D' + D'' = pM + hM + D'$$

D'où :

$$M = \frac{D'}{1 - p - h} = \frac{R^0}{g(1 - p - h)}$$

Or, si

- $R^e$  = Réserves monétaires en excès par rapport au dépôt obligatoire à la banque fédérale (excess reserves)
- $R_m$  = Réserves monétaires acquises par les banques sans s'endetter auprès de la banque fédérale (unborrowed reserves)
- $R$  = Réserves monétaires totales des banques commerciales
- $B$  = Avances à court terme des banques fédérales aux « members banks » (borrowings)
- $R = R^0 + R^e = R_m + B$

(Teigen omet volontairement, pour ne pas compliquer l'analyse, les réserves obligatoires formées sur les dépôts à terme, ces dépôts et la quasi-monnaie étant par ailleurs exclus de la masse monétaire. Nous aurons à discuter plus loin cette attitude.)

Donc,

$$M = \frac{1}{g(1 - p - h)} \left[ R_m - (R^e - B) \right]$$

$$M = \frac{R_m}{g(1 - p - h)} - \frac{R^e - B}{g(1 - p - h)}$$

Le stock de monnaie maximum que les banques peuvent créer, étant donné les contraintes institutionnelles, s'obtiendrait en faisant :  $R^e = 0$ .

Il se décompose en une fraction créée à l'instigation du Federal Reserve System, soit  $M^*$ , et une fraction créée par endettement auprès des banques fédérales soit

$$\frac{B}{g(1 - p - h)}$$

Donc,

$$M = M^* - \frac{(R^e - B)}{g(1 - p - h)}$$

où

$$M^* = \frac{R_m}{g(1 - p - h)}$$

### III. — CRITIQUE DE L'ARTICLE DE TEIGEN : COMPARAISON DES STRUCTURES BANCAIRES AMÉRICAINES ET FRANÇAISES

#### 1. LE COMPORTEMENT DES BANQUES COMMERCIALES AMÉRICAINES

Elles cherchent à maximiser leurs profits en réponse aux changements survenus dans le rendement des prêts qu'elles octroient relativement au coût de leur endettement auprès du Federal Reserve System nécessité par leur désir de prêter au-delà de leurs réserves.

Les banques U. S. sont privées et largement indépendantes. On peut donc concevoir qu'elles se comportent comme des entreprises de production, ayant un comportement « classique » de maximisation du profit.

Le crédit que les banques accordent à leurs clients serait considéré comme un service. On peut schématiser les banques commerciales par deux activités :

— le service de collection des dépôts et les services afférents (retraits, change, coffres, gestion de portefeuilles, chèques, carte « bleue », etc.) qui représentent un coût fixe par hypothèse (pour un montant de dépôts donné) :

- coût des salaires du personnel et des traitements des cadres,
- coût de la mécanisation des services,
- coût de tenue de comptes, de tenue de coffres, etc.

— le service de « banque », c'est-à-dire l'octroi de crédits, l'escompte d'effets de commerce.

Les banques sont tenues de respecter le coefficient de réserves obligatoires. Hormis cette contrainte et des contraintes de gestion propres à chaque banque et variables avec le caractère prudent ou audacieux de celles-ci, comme le respect de ratios de liquidité, elles ont intérêt à prêter leurs réserves disponibles, opérations ne comportant qu'un bénéfice sans coût.

Au-delà de leurs réserves disponibles, elles peuvent encore se procurer des liquidités en vendant des titres publics ou privés à l'open market, ou en empruntant à court terme à la Banque Centrale.

Que feront-elles ?

Elles ne peuvent pas toujours vendre des titres à l'open market, car il faut qu'elles trouvent un acheteur. L'acheteur sera souvent le Federal Reserve System désireux d'augmenter le stock de monnaie en circulation. Par contre, si le Federal Reserve System désire contracter le stock de monnaie, il vendra des titres à l'open market, en faisant baisser les cours, et décourageant ainsi les banques d'en vendre en même temps que leur offrant des titres supplémentaires.

Elles sont donc grandement soumises à la politique monétaire du Federal Reserve System lorsqu'elles désirent se procurer des liquidités sur l'open market.

Si elles veulent augmenter leurs profits malgré le Federal Reserve System, elles sont obligées de lui emprunter à court terme. Elles dépendent donc encore de lui, dans une certaine mesure. Aussi, peut-on penser que c'est le Federal Reserve System qui impose ses volontés en dernier ressort.

Toutefois, en période « normale », le Federal Reserve System ne refusera pas de prêter de l'argent aux banques commerciales moyennant

un taux d'avances (discount rate) *ra*. En période «troublée», les « non member banks » et les « country banks » (éloignées des marchés monétaires) conserveront une large autonomie dans l'attribution de crédits. Les banques-colosses, de leur côté, sont des partenaires quasi-égaux du Federal Reserve System : à ce titre, elles peuvent se sentir concernées par la politique de restriction, tandis que leur gigantisme leur permet une distribution rationnelle des crédits, tenant compte du risque croissant pour un rendement donné.

A propos du **risque**, on peut se demander si c'est une variable explicative intrégréable dans une analyse **macro-économique**. Nous verrons plus loin qu'elle peut être utilisée dans une analyse **micro-économique** (pour une banque particulière). Mais, le risque global, que l'on chercherait à mesurer par un indicateur de conjoncture, est certainement corrélé à un indice de la **demande** de crédits, à condition d'éliminer le trend pour cette analyse de court terme. On peut penser aussi qu'il est corrélé au **rendement net** des prêts bancaires, si le taux d'avances à court terme du Federal Reserve System est fixé en fonction de la conjoncture et si les taux d'escompte bancaires (ou d'avances en découvert) ont tendance à s'accroître lorsque le climat favorable persiste, à se réduire lorsque les agents hésitent à emprunter au cours d'une contraction des affaires. Il faut souligner enfin que l'indicateur de conjoncture mesurant le risque devrait refléter, non pas l'état **réel** de l'économie, mais son état **psychologique**, tel qu'il est ressenti par le système bancaire.

C'est dire la difficulté que présente la définition d'un risque macro-économique : il faudrait en éliminer l'influence de la demande de crédits, du rendement net des prêts ; il faudrait aussi pouvoir relier des causes psychologiques à des effets objectifs. Nous ne pouvons aborder ce travail ici, mais nous choisissons de garder volontairement l'ouverture sur le risque macro-économique.

En conclusion, les banques fixent leur endettement auprès du Federal Reserve System en fonction de la demande de crédits à court terme dont elles sont l'objet, du rendement de ces prêts relativement à leur coût, et du risque afférent à ces prêts lié à un indicateur de conjoncture.

## 2. NATURE DES CRÉDITS BANCAIRES AUX ÉTATS-UNIS ET EN FRANCE

Teigen postule que les banques américaines prêtent seulement à court terme.

Regardons la structure des crédits à l'économie française au 31 décembre 1967 :

<b>Crédits à l'économie</b> .....	310,42 milliards de F	100 %
. court terme .....	125,73 milliards de F	39,8 %
. Moyen terme .....	44,31 milliards de F	11,9 %
. Long terme .....	140,38 milliards de F	48,3 %
		% des crédits bancaires dans le total des crédits à l'économie de même nature.
<b>Crédits bancaires (distribués)</b> .....	149,52 milliards de F	48 %
. Court terme .....	117,54 milliards de F	93,48 %
. Moyen terme .....	26,64 milliards de F	60 %
. Long terme .....	5,34 milliards de F	3,8 %

Source : C.N.C.

Ainsi, les banques françaises distribuent la plus grande part des crédits à court terme destinés à l'économie. Elles remplissent bien leur mission.

Par ailleurs, les crédits à court terme octroyés par les banques représentaient au 31 décembre 1964, 81 % des crédits distribués par elles.

L'endettement des banques françaises auprès de la Banque de France caractérisant notre système, nous pouvons conclure de tout cela que les banques commerciales françaises n'hésitent pas à s'endetter auprès de la Banque de France tant qu'elles n'ont pas épuisé leurs possibilités de recours, pour prêter à court terme.

### 3. QUELLES SONT LES BANQUES COMMERCIALES AUX ÉTATS-UNIS ?

Aux États-Unis, selon Teigen, les « commercial banks » se scindent en deux groupes :

— les « member banks » (toutes les « national banks » et une partie des « state banks »),

— les « non member banks » (le reste des « state banks »).

Les « member banks » reçoivent environ 85 % de l'ensemble des dépôts bancaires. Elles seules sont affiliées au Federal Reserve System, c'est-à-dire confient obligatoirement un pourcentage de leurs dépôts à une banque fédérale, mais peuvent aussi recourir à des avances du Federal Reserve System.

Par contre, les « non member banks » ne sont pas tenues de respecter un coefficient de réserves obligatoires, mais ne peuvent recourir au Federal Reserve System pour l'escompte.

Celles-ci se contentent donc de prêter à leurs clients en respectant un ratio de liquidité correspondant à une gestion que l'expérience passée a révélée saine.

Teigen fait donc l'hypothèse que les dépôts des « non member banks » sont proportionnels à la masse monétaire :  $D'' = hM$ .

### 4. LA SPÉCIALISATION DES BANQUES AUX ÉTATS-UNIS ET EN FRANCE

Aux États-Unis, la spécialisation bancaire est plus poussée qu'en France. En effet, les banques commerciales ne peuvent prendre aucune participation dans des affaires.

En France, par contre, on observe une tendance à la despécialisation des banques de dépôts et des banques d'affaires, les secondes pouvant recevoir des dépôts à vue, les premières pouvant prendre une participation dans des entreprises autres que des banques (limitée, il est vrai, à 100 % de leurs ressources propres, au total, et par entreprise, à 20 % du capital de celle-ci).

La possibilité de prise de participations par les banques de dépôts françaises complique leur comportement. Nous n'en tiendrons pas compte par la suite.

Dans les faits, depuis le rapprochement entre banques de dépôts et banques d'affaires, ces dernières aussi peuvent être traitées comme des banques commerciales de type américain, leurs prises de participations demeurant moins importantes qu'on ne le pense a priori.

En effet, au 31 décembre 1964 :

— Total des dépôts des banques de dépôts : 51 500 millions de F.

— Total de leurs ressources propres (capital et réserves) : 1 000 millions de F.

— Total de leur portefeuille-titres : 550 millions de F.

Donc, les banques de dépôts ne prennent qu'un peu plus de 1 % de participations dans des entreprises.

Même si, depuis la nouvelle législation, ce pourcentage est susceptible d'augmenter, il restera, pour un temps encore, faible.

— Total des dépôts dans les banques d'affaires : 7 800 millions de F (près de 50 % du bilan global).

— Total des ressources propres : 2 120 millions de F.

— Total portefeuille-titres : 1 900 millions de F (27 % des dépôts, contre moins de 2 % pour les banques de dépôts).

Même si les banques d'affaires utilisent 90 % de leurs ressources propres en participations dans des entreprises, le montant absolu de ces dernières reste très faible.

En conclusion, les banques de dépôts et les banques d'affaires françaises se comportent de façon semblable aux banques commerciales américaines.

## 5. LES BANQUES COMMERCIALES FRANÇAISES

La comparaison des structures bancaires françaises et américaines nous fournit un moyen de définir des banques « commerciales » françaises.

D'après les conclusions qui précèdent, nous dirons que les banques de dépôts et les banques d'affaires de notre pays sont commerciales.

Ce point de vue, toutefois, est superficiel. Il est utile car il simplifie la comparaison des deux systèmes en cause. Mais des raisons plus fondamentales vont nous guider dans la définition que nous recherchons.

Les « Commercial banks » américaines, nous l'avons dit, se caractérisent par leur comportement de maximisation du profit qui les assimile à d'autres entreprises de production de services.

Or, les banques inscrites françaises recherchent aussi le profit maximum compte tenu des contraintes institutionnelles (coefficient de liquidité, coefficient de réserves obligatoires,...). Cela n'est pas contradictoire avec la nationalisation des plus grandes banques de dépôts : ces dernières peuvent très bien considérer la recherche du profit maximum comme une règle de bonne gestion au lieu que ce soit pour elles l'essence de leur activité commerciale.

Ceci nous conduit à inclure, parmi les banques commerciales le Crédit Populaire et le Crédit Agricole, organismes à statut particulier et à régime spécial. Ces deux banques ne sont pas soumises à l'autorité du Conseil National du Crédit, mais respectent le coefficient de réserves obligatoires.

Ce critère de définition présente en outre l'intérêt de ne pas compter le Trésor parmi les banques commerciales, puisque ce n'est pas la recherche du profit qui explique le comportement financier de l'État.

Enfin, la Banque de France et les intermédiaires non bancaires ne figureront pas, pour les mêmes raisons, au rang des banques commerciales.

Le système bancaire français s'analysera donc en trois blocs bien différenciés :

— La Banque de France, chargée d'émettre des billets selon les besoins de l'économie et de diriger la politique de crédit.

— Le Trésor, chargé de financer l'impasse lorsqu'elle se produit, de gérer la Dette Publique, de percevoir les impôts.

— Les Banques Commerciales, cherchant à maximiser leur profit, compte tenu des contraintes institutionnelles, et dont l'activité principale est de distribuer des crédits à court et moyen terme.

## 6. DÉFINITION DE LA MASSE MONÉTAIRE DÉTENUE PAR LES BANQUES COMMERCIALES

La masse monétaire totale comprend, au sens strict, le montant ( $P$ ) des billets en circulation dans le public non bancaire, les dépôts à vue ( $D$ ) des banques commerciales, le montant des comptes-chèques postaux (C.C.P.), des dépôts à vue détenus par le Trésor et la Banque de France, enfin les dépôts à vue de correspondants étrangers inscrits dans les banques françaises.

Nous négligerons ce dernier nombre, car il représente moins de 4 % — en 1968 — de la masse monétaire.

Cherchant à analyser la création monétaire des seules banques commerciales, nous soustrairons du total le stock de monnaie détenu à la Banque de France et au Trésor, dont le poste principal est constitué par les comptes-chèques postaux.

Autrement dit, trois institutions peuvent créer de la monnaie : les banques commerciales, notées avec l'indice «  $b$  », le Trésor, noté avec l'indice «  $Tr$  », et la Banque de France, notée avec l'indice «  $B$  ».

$$M = M_b + M_{Tr} + M_B$$

Dorénavant, nous parlerons toujours de  $M_b$  que nous écrirons  $M$  — sans indice.

Mais, pour nous, la « monnaie » comprendra aussi la quasi-monnaie bancaire, c'est-à-dire :

- les dépôts à terme des banques commerciales,
- les dépôts d'épargne des banques commerciales,
- les comptes sur livrets des banques commerciales,
- les comptes d'épargne-logement des banques commerciales,
- les bons de caisse des banques commerciales.

Nous noterons ces dépôts  $D'$ , dans les équations du modèle français. Il est important d'en tenir compte car il leur est appliqué un coefficient de réserves obligatoires distinct de celui pratiqué sur les dépôts à vue (2,5 % au lieu de 5,5 %, le jour où nous écrivons ces lignes). Et surtout, hormis le fait que la liquidité de ces dépôts est très grande — ce qui leur vaut le nom de quasi-monnaie —, les banques s'en servent pour octroyer des crédits de la même façon qu'elles utilisent leurs dépôts à vue. Ils interviennent donc dans la création monétaire, souvent même de préférence aux dépôts à vue, étant donné la sécurité supplémentaire constituée par le terme, pour les banques ; c'est ce qui explique que le coefficient de réserves obligatoires des dépôts quasi-monétaires soit inférieur à celui des dépôts à vue.

L'importance de ces dépôts croît très vite : au 31 décembre 1964, ils représentaient 9,58 % de la masse monétaire (contre 43,4 % aux États-Unis, à la même date). Au 31 décembre 1967, ils étaient passés à 17,38 % avec une progression de 65,8 % rien que pour l'année 1967, alors que pour cette même année, la progression de la masse monétaire n'était que de 11,08 %.

Toutefois, dans le court terme (un mois, par exemple), ce changement structurel est peu sensible, et nous poserons :

$$\frac{D'}{D} = x \quad (= \text{constante})$$

Alors,

$$M = P + D + D'$$

ou

$$M = pM + D + xD$$

$$M = \frac{(1+x)D}{1-p}$$

Or, si

- $\left\{ \begin{array}{l} g_1 = \text{coefficient de réserves obligatoires applicable aux dépôts à vue} \\ g_2 = \text{coefficient de réserves obligatoires applicable aux autres dépôts} \\ g = \text{coefficient de réserves obligatoires moyen.} \end{array} \right.$

$$\begin{aligned} R^0 &= g_1 D + g_2 D' \\ &= g_1 D + g_2 x D = (g_1 + g_2 x) D = g D \end{aligned}$$

ou

$$g = g_1 + g_2 x$$

En toute rigueur,  $x$  est une fonction croissante de  $D$ , présentant vraisemblablement sa concavité vers le bas au-delà d'une certaine valeur.

Cette fonction exprime un phénomène de **rattrapage** propre à la France dont la masse des dépôts quasi-monnaïres est encore très faible par rapport à ce qu'elle est dans d'autres pays capitalistes avancés.

Étudions de plus près les effets de ce rattrapage sur la masse monétaire. Considérant  $D$  comme variable exogène, différencions les expressions :

$$\left\{ \begin{array}{l} g = g_1 + g_2 x \\ R^0 = g D \\ M = \frac{(1+x)D}{1-p} \end{array} \right.$$

$$dg = g_2 \frac{dx}{dD} dD = g_2 x \eta_{x,D} \frac{dD}{D},$$

en appelant  $\eta_{x,D}$  l'élasticité de  $x$  par rapport à  $D$ .

D'où

$$\begin{aligned} dR^0 &= g dD + D dg \\ &= (g + g_2 x \eta_{x,D}) dD = \left\{ 1 + \frac{g_2}{g} x \eta_{x,D} \right\} g dD \end{aligned}$$

Ainsi,

$$\frac{dR^0}{R^0} = \left\{ 1 + \frac{g_2}{g} x \eta_{x,D} \right\} \frac{dD}{D} > \frac{dD}{D}$$

Le rattrapage des dépôts à terme fait croître les réserves obligatoires **totales** plus vite que les dépôts à vue, et non à la même vitesse comme le supposait Teigen aux États-Unis.

Nous pouvons avoir une idée de la valeur du terme supplémentaire :

$\frac{g^2}{g} x \eta_{x,D}$  en France en faisant

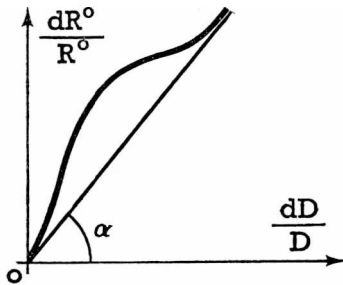
$$\left\{ \begin{array}{l} \eta_{x,D} = 2 \\ x = 1/3 \\ g_2 = 2,5\% \\ g = 5,5 + 2,5 \times \frac{1}{3} = 6,33\% \end{array} \right.$$

Donc,

$$\frac{g_2}{g} x \eta_{x,D} \sim \frac{2,5}{6,33} \frac{1}{3} 2 = 0,26$$

L'erreur que l'on commettrait en négligeant, comme Teigen, les dépôts quasi-monétaires, est très importante. Elle est accentuée par le phénomène de rattrapage, caractérisé par une élasticité  $\eta_{x,D}$  croissante en même temps que  $x$ .

Supposant que  $x$  se stabilise un jour, on pourrait décrire par une courbe le rattrapage, puis la stabilisation :



Si  $x \rightarrow x_0$ ,  
 $\text{tg } \alpha = 1$

Il nous reste à rectifier le calcul de  $M^*$  fait par Teigen :

$$M = \frac{(1+x) R^0}{g(1-p)}$$

d'où,

$$M^* = (1+x) \frac{R_m}{g(1-p)} = (1+x) M^* \text{ Teigen}$$

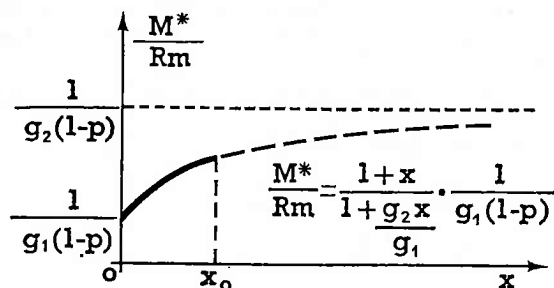
Aux États-Unis,  $x$  est voisin de 1 ; il faut doubler la valeur de  $M^*$  Teigen à moins que celui-ci ait tenu compte du facteur  $(1+x)$  dans son estimation de  $g$ , ce que nous ne savons pas.

Remarquons que, ni  $x$ , ni  $g$ , ne dépendent de la variable exogène  $R_m$  (indépendante de  $D$ ),

$$\frac{dM^*}{dR_m} = \frac{M^*}{R_m}$$

Tout se passe, dans le court terme, comme si  $(1+x)$  était un simple rapport d'homothétie constant. Ce rapport augmenterait sur une période plus longue (comme l'année), ainsi que  $\frac{M^*}{R_m}$  :





Les banques françaises s'endettent donc plus facilement que les banques américaines pour créer de la monnaie. Il en sera ainsi tant que les dépôts quasi-monétaires des banques commerciales croîtront plus vite que les dépôts à vue.

#### IV. — CRITIQUE DE L'ARTICLE DE TEIGEN : UN MODÈLE POUR LA FRANCE

##### 1. LE RÉESCOMPTE DE LA BANQUE DE FRANCE

Le réescompte de la Banque de France est une institution propre à notre pays. L'escompte d'effets de commerce est un moyen de crédit à court terme très répandu dans notre pays. Les Américains, eux, pratiquent volontiers l'avance en compte courant. Il semble que l'habitude du découvert bancaire gagne lentement la France, mais l'escompte présente encore aux yeux des banquiers l'avantage d'être réescomptable, selon les modalités que nous allons préciser, par la Banque de France. Ce mécanisme permet une création monétaire chaque fois qu'un nouvel effet est escompté.

La Banque de France sanctionne le réescompte d'un effet par le taux de réescompte, qui représente donc le coût de l'endettement de la banque commerciale auprès de l'Institut d'Émission. Ce taux, déterminé par la Banque Centrale, est l'équivalent du taux d'avances à court terme des banques Fédérales aux « member banks » américaines, le « discount rate ».

Le taux de réescompte est variable avec la nature des effets présentés. La Banque de France fixe ceux qui sont admis au réescompte en veillant au maintien de la liquidité de l'économie dans les limites acceptables. Ainsi favorise-t-elle certaines catégories d'opérations qu'elle juge prioritaires en pratiquant sur elles un taux de réescompte préférentiel (2 % aujourd'hui pour les mobilisations de créances nées sur l'étranger) ou en ne soumettant le réescompte de ces effets à aucun plafond au-dessus duquel les banques seraient pénalisables par des taux plus élevés.

Nous allons distinguer les effets « hors plafond » que la Banque de France réescompte sans limite :  $E_{hp}$  ( $hp$  : initiales de « hors plafond »).

Ces effets comprennent, pour nous :

- $E_{hp}$  {
- Effets de mobilisation de créances nées sur l'étranger (court et moyen terme),
  - Effets de financement de récoltes revêtus de la signature de l'ONIC,
  - Crédits à moyen terme à l'exportation,
  - Crédits à moyen terme à l'équipement,
  - Crédits à moyen terme à la construction,
  - Prêts spéciaux à la construction (mobilisables dans les limites d'un plafond spécial).

Nous n'avons pas inclus dans  $E_{hp}$  les Bons du Trésor qui sont pourtant apparentés à cette catégorie.

Nous voulons en effet les distinguer afin, d'une part, que ce modèle soit plus facilement adaptable aux diverses réglementations de ces Bons qui dépendent de la politique du Trésor, et, d'autre part, afin de séparer le Trésor des autres emprunteurs. Pour illustrer le premier point, disons seulement qu'il serait impossible de traduire dans notre modèle l'obligation d'un plancher de Bons du Trésor, quand celle-ci existait, si nous ne distinguons ceux-ci de  $E_{hp}$ . Nous noterons donc  $T$  les Bons du Trésor. Ceux-ci peuvent être achetés ou mis en garantie d'avances par la Banque de France sur le marché monétaire.

Les effets de commerce soumis à un plafond de réescompte seront notés  $E_c$ , car ce sont en général les effets à court terme, c'est-à-dire à moins de deux ans.

## 2. AGRÉGATION DES DIVERS TAUX PRATIQUÉS

### 1) Définition du coût de l'endettement des banques commerciales auprès de la Banque de France

Toutes les créances mobilisables auprès de la Banque de France ne le sont pas à un taux unique, le taux de réescompte. Parallèlement au taux de réescompte, la Banque Centrale fixe les autres taux, applicables à chaque catégorie d'opérations suivant une politique sélective du crédit définie par elle. Elle peut ainsi faire varier un taux par rapport aux autres, le privilégiant ou non. Nous ne nous intéressons pas ici aux politiques sélectives du crédit.

Les banques commerciales peuvent se procurer des liquidités :

- soit en faisant réescompter des effets au taux de réescompte  $r_1$  ;
- soit en faisant réescompter des effets au taux préférentiel  $r_2$  ;
- soit en vendant des effets sur le marché monétaire au taux moyen  $r_m$ .

Ce qui nous intéresse, c'est le taux  $r$ , mesurant le coût **moyen** de l'acquisition de liquidités auprès de la Banque de France (que ce soit par recours au réescompte ou au marché monétaire).

Si

$Rr_1$  = montant des effets réescomptés au taux  $r_1$ ,

$Rr_2$  = montant des effets réescomptés au taux  $r_2$ ,

$R_m^B$  = montant des effets vendus à la Banque de France au taux  $r_m$ ,

$R$  =  $Rr_1 + Rr_2 + R_m^B$  = montant des liquidités acquises auprès de la Banque de France,

$rR$  =  $r_1Rr_1 + r_2Rr_2 + r_mR_m^B$ .

Supposons d'abord que le taux du marché monétaire  $r_m$  soit déterminé par la Banque de France, comme  $r_1$  et  $r_2$ . Si la structure des moyens de trésorerie des banques est assez stable,  $\frac{Rr_1}{R}$ ,  $\frac{Rr_2}{R}$ ,  $\frac{R_m^B}{R}$  le seront, et  $r$  sera entre les mains de la Banque de France.

En fait, ces dernières années,  $\frac{Rr_2}{R}$  a crû plus que  $\frac{Rr_1}{R}$ , passant d'une valeur d'environ 25 % à près de 50 %, parce que les plafonds de réescompte n'ont pas été modifiés alors que la masse des crédits augmentait. Mais, il ne tenait qu'à la Banque de France d'augmenter les plafonds si elle l'avait voulu et de maintenir ainsi des rapports assez stables. Si elle ne l'a pas fait, c'est certainement qu'elle ne l'a pas voulu. Autrement dit, elle possède les moyens de maintenir ces trois rapports proches d'une valeur moyenne constante, ou de les faire varier à son gré.

Dire que l'influence de l'action des banques commerciales dans la détermination de  $r$  est nulle serait sans doute excessif ; mais il faut bien admettre que leur marge de manœuvre est très réduite dans un système où leur endettement est chronique. Nous avons supposé que  $r_m$  était déterminé par la Banque de France. S'il n'en était pas ainsi, les banques commerciales seraient déjà beaucoup plus en mesure d'agir sur la valeur de  $r$ .

Nous verrons plus loin, que lorsque  $r_1 \leq r_m$ , on est dans le premier cas qui correspond au système français de 1968.

Au contraire, dans un système que nous appellerons « libéral », où  $r_1 \geq r_m$ , les banques commerciales peuvent agir sur  $r_m$ , et donc sur  $r$ .

La discussion reposera sur le point de savoir si  $r_m$  est un prix de marché véritable. Nous y parviendrons en étudiant de plus près le marché monétaire.

## 2) Définition du rendement des crédits octroyés par les banques commerciales sur les dépôts à vue

Ici aussi, nous résumerons l'ensemble des taux pratiqués à l'escompte des effets publics ou privés, sur les avances en comptes courants, et toutes autres formes de crédits à court ou moyen terme, par le taux moyen,  $r'$ .

## 3. CALCUL DU BÉNÉFICE NET RÉALISÉ PAR LES BANQUES COMMERCIALES SUR LES OPÉRATIONS DE CRÉDIT A COURT ET MOYEN TERME

### 1) Le coût de l'endettement

Nous appelons  $R_r$  les liquidités acquises par les banques en réescomptant des effets ou en vendant des Bons auprès des organismes de réescompte, ou en demandant des avances ou pensions de la Banque de France.

$$R_r = \Delta(T + E_{hp} + E_c).$$

On suppose pour l'instant que le réescompte ou la vente de Bons du Trésor, qui se fait à un taux rigidement lié au taux de réescompte, sont les seuls moyens que les banques utilisent pour acquérir les liquidités qui leur sont nécessaires pour offrir des crédits.

Le coût de l'acquisition des effets « hors plafond » et des Bons du Trésor est :

$$r_a \Delta(T + E_{hp})$$

## Moyens d'action sur la distribution du crédit

	Action sur la liquidité bancaire		Taux		Action directe		
	Plafonds de réescompte	Coefficient de réserves obligatoires et portefeuille minimum d'effets à moyen terme (coefficient de retenue)	Taux de la banque de France	Taux des banques et établissements financiers	Mesures sélectives	Action globale	
					Contrôle cas par cas	Mesures particulières à certaines activités	Limitation des encours
<p>Pour mémoire :</p> <p>Règle de gestion des banques de dépôts</p> <p>Ratio de liquidité</p> <p>Rapport minimum obligatoire (60 %) entre avoirs liquides et réalisables et engagements à court terme</p> <p>Décret du 28 mai 1946,</p> <p>Décisions de la Commission de Contrôle des Banques : 14 mai 1947, 3 juillet 1947, 11 février 1948, 16 mars 1948.</p>	<p>Plafonds de réescompte à la Banque de France</p> <p>(Mesures de septembre 1948, octobre 1951, juillet-novembre 1957).</p> <p>Tempéraments : Pensions temporaires à la Banque de France à des taux supérieurs au taux d'escompte (enfer, super-enfer)</p> <p>Escompte sans limitation par la Banque de France</p> <p>— sous réserve de l'accord de réescompte des divers organismes appelés à intervenir dans le financement (Crédit National, CFF, CDC... BdF), des effets de mobilisation des crédits à moyen terme (à l'exclusion des prêts à la construction accordés dans le cadre des lois de 1950 et 1953),</p> <p>— des effets avalisés par l'Office National Interprofessionnel des Céréales (ONIC).</p> <p>Achats sur le marché monétaire d'effets de mobilisation de créances nées sur l'étranger à moins de 2 ans.</p>	<p>Rapport minimum obligatoire entre</p> <p>d'une part : liquidités,</p> <p>d'autre part : exigibilités</p> <p>et entre</p> <p>d'une part : effets à moyen terme</p> <p>d'autre part : exigibilités</p>	<p>Taux applicables essentiellement aux banques</p> <p>Fixation par la Banque de France du taux des opérations qu'elle pratique :</p> <p>— escompte</p> <p>— escompte en pension</p> <p>— escompte des effets mobilisant des créances nées sur l'étranger</p> <p>— achats et cessions d'effets publics ou privés</p> <p>— pensions</p> <p>— avances sur titres</p>	<p>Taux débiteurs</p> <p>Opérations de crédit effectuées par les banques (es-comptes, découverts, engagements par signature...) conditions minimums sur la base du taux T</p> <p>Opérations de financement de ventes à tempérament effectuées par les banques et les établissements financiers :</p> <p>— Biens à usage domestique ou particulier : tarifs maximums</p> <p>— Biens d'équipement professionnel : possibilité d'opposition aux barèmes pratiqués</p> <p>Opérations de crédit immobilier effectuées par les banques et les établissements financiers (achat ou modernisation de logements) : surveillance des barèmes pratiqués.</p> <p>Taux créditeurs</p> <p>Conditions maximums pour la rémunération des comptes créditeurs et des bons de caisse.</p> <p>Interdiction de rémunérer les comptes en francs des non résidents.</p>	<p>Autorisations préalables</p> <p>Décisions des 9 janvier 1947, 12 février 1948 et 29 septembre 1948.</p> <p>Instructions des 24 avril 1950, 11 octobre 1951 et 9 juillet 1959</p> <p>soumettant à autorisation préalable de la Banque de France, pour examen du bien-fondé économique du crédit, toute ouverture de crédit supérieure à 10 millions de F ou portant au-delà de ce chiffre le total des crédits ouverts à une même entreprise.</p>	<p>Régime particulier du financement de la construction (lois 1950 et 1953) par la voie du crédit à moyen terme consolidable.</p> <p>Crédits promoteurs à court terme.</p> <p>Réglementation particulière des modalités de financement des ventes à tempérament</p> <p>Exportation</p> <p>Mesures intéressantes des branches d'activité particulières</p> <p><b>a) Restrictions temporaires :</b></p> <p>embouche : en 1948</p> <p>vin : de 1948 à 1950 et de 1957 à 1958</p> <p><b>b) Mesures tendant à développer le crédit</b></p> <p>élevage : en 1958</p>	<p>Stabilisation</p> <p>1° Mesure prise le 7 février 1958 abrogée le 5 février 1959, portant stabilisation des encours de crédit des banques à la moyenne des niveaux atteints le 30 septembre et le 31 décembre 1957 (marge de 3 % pour crédits nouveaux à l'exportation, tolérance de 2 % admise fin juin 1958).</p> <p>2° Limitation à 10 % pour 12 mois de la progression des crédits distribués par les banques à leur clientèle (atténuations en faveur des établissements spécialisés dans le financement des crédits d'équipement ou des crédits à l'exportation) (mesure prise le 27 février 1963, modifiée le 12 septembre 1963)</p> <p>— Application de cette mesure prolongée le 6 février 1964 jusqu'au 30 septembre 1964 (progression de 4,5 % entre le 29 février 1964 et le 30 septembre 1964).</p>

où

$$\left\{ \begin{array}{l} r_a = \frac{r_b^B \Delta T + r_1 \Delta E_{hp}^1 + r_2 \Delta E_{hp}^2}{\Delta T + \Delta E_{hp}} \\ \Delta E_{hp} = \Delta E_{hp}^1 + \Delta E_{hp}^2 \\ r_b^B = \text{taux moyen applicable aux Bons du Trésor par la Banque de France.} \end{array} \right.$$

Si  $E_c^0$  est le plafond d'effets réescomptables avec plafond, le coût de l'acquisition de monnaie par réescompte de ces créances, s'écrit :

- dans les limites permises par le plafond :  $r_1 \Delta E_c$ ,
- au-delà du « super-enfer » :

$$(r_1 + \delta r) \max \{ (\Delta E_c - E_c^0), 0 \}$$

Le taux de super-enfer,  $(r_1 + \delta r)$ , est applicable au-delà du plafond.

## 2) Le rendement des crédits

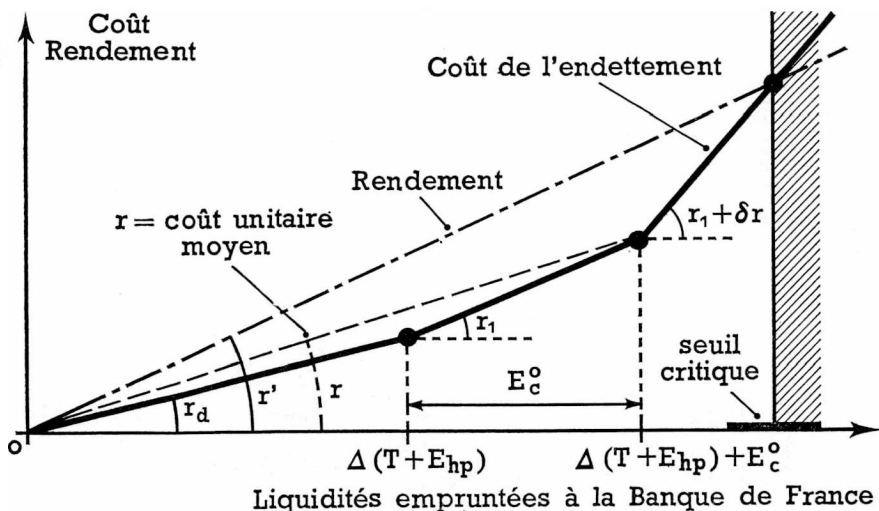
Il s'écrit, de façon abrégée,

$$r'(1 - r) \Delta (T + E_{hp} + E_c)$$

En négligeant  $r'r$ , du second ordre par rapport à la quantité, petite,  $r$  (ou  $r'$ ), on peut encore l'écrire :

$$r' \Delta (T + E_{hp} + E_c)$$

## 3) Les courbes de coût et de rendement : le profit des banques France



$r_a \leq r_1$ , car  $r_a$  est une moyenne pondérée des taux  $r_b^B$ , de l'ordre de  $r_1$ ,  $r_2 < r_1$  (par exemple, 2% au lieu de 5%), et  $r_1$  lui-même.

La courbe de rendement est bien entendu située en dessous de la droite de pente  $(r_1 + \delta r)$ .

Sinon, les banques auraient intérêt à s'endetter indéfiniment auprès de la Banque de France, ce que cette dernière ne peut vouloir, puisqu'elle cherche, par cette politique de plafond, à limiter le crédit inflationniste.

Donc, il existe un montant **critique** d'effets réescomptés c'est-à-dire de liquidités empruntées à la Banque de France en deçà duquel les banques resteront toujours. Au-delà de ce seuil, elles perdraient de l'argent.

Le profit est représenté par la différence entre la courbe de rendement et celle d'endettement.

On voit qu'il est maximum quand les banques empruntent  $\Delta(T + E_{hp}) + E_c^0$ . Le profit réalisé est alors :

$$\text{Profit} = (r' - r) [\Delta(T + E_{hp}) + E_c^0]$$

Si le seul moyen qu'ont les banques de se procurer des liquidités est de faire réescompter des effets ou de vendre des Bons auprès de la Banque de France, on voit qu'elles maximiseront leur profit en faisant réescompter un montant d'effets réescomptables avec plafond égal à ce dernier.

Plus généralement, dans un système où, pour une raison ou pour une autre, les banques commerciales préfèrent faire réescompter des effets ou vendre des Bons à taux fixe à la Banque de France, on aura :

$$E_{c,r} = E_c^0$$

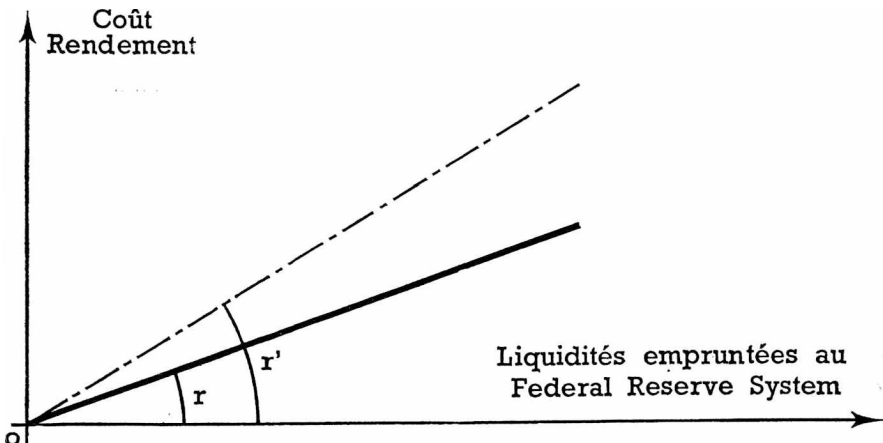
$E_{c,r}$  désignant le montant des effets réescomptables avec plafond que les banques ont effectivement fait réescompter moins le montant des remboursements des effets de cette nature antérieurement réescomptés.

Un tel système sera obtenu lorsque, d'une façon durable (1 mois, par exemple),  $r_1 \leq r_m$ . En effet, même pour  $r_1 = r_m$ , le réescompte de la Banque de France est plus sûr et automatique que l'appel au marché monétaire ; c'est pourquoi, les banques y auront recours de préférence. Peut-être même (l'usage seul peut le dire), faut-il compter que le réescompte jouit d'une « prime de sécurité » ayant pour effet de le faire préférer aux banques tant que :  $r_m \geq r_1$  — « prime de sécurité ».

Nous raisonnerons par la suite sur une « prime de sécurité » égale à zéro, ce qui ne change rien d'ailleurs.

Aux États-Unis, l'inexistence du plafond bouleverse la situation, si nous faisons toujours l'hypothèse que le seul moyen qu'ont les banques d'acquérir des liquidités est de s'endetter auprès du Federal Reserve System :

#### États-Unis



Les banques commerciales U.S. ont, au contraire, intérêt à s'endetter le plus « possible » pour augmenter leurs profits, mais il n'est pas sûr qu'elles recourent systématiquement aux avances du Federal Reserve System étant donné que  $r_m$  peut se fixer au-dessous ou au-dessus de  $r$ .

#### 4. LE MODÈLE D'OFFRE DE MONNAIE PAR LES BANQUES COMMERCIALES : DÉFINITION DES VARIABLES

##### Variables :

$P, (p), M$	}	— Variables exogènes entre parenthèses	
$(D), D', (g), (x)$			
$R, R^e, R^0$			
$(R_m), R_r, R^*$			
$(l), (m) [(a), (t)]$			— 32 [ou 34] variables
$(r), (r'), (\delta r), (r_1), (r_2), (r_m), (r_b^B), (r_b)$			— 15 [ou 17] variables exogènes
$E_c, E_{c,r}, E_{c,b}, E_{c,m}$			— 17 variables endogènes
$E_{hp}, E_{hp,r}, E_{hp,b}, E_{hp,m}$			
$T$			

##### Définitions :

- $P$  : masse des billets en circulation dans le public non bancaire,
- $M$  : stock de monnaie détenu par les banques commerciales, pris égal aux billets, dépôts à vue, dépôts à terme, dépôts d'épargne, comptes sur livret, comptes d'épargne-logement et Bons de Caisse,
- $D$  : dépôts à vue dans les banques commerciales,
- $D'$  : dépôts quasi-monétaires dans les banques commerciales,
- $R^0$  : réserves obligatoires des banques commerciales, à la Banque de France,
- $R$  : réserves monétaires des banques commerciales,
- $R^e$  : réserves monétaires en excès par rapport au dépôt obligatoire à la Banque de France,
- $R_m$  : liquidités acquises par les banques sur le marché monétaire ou à l'initiative directe de la Banque de France,
- $R_r$  : liquidités acquises par les banques en faisant réescompter des effets par la banque de France,
- $R^*$  : liquidités affectées par une politique d'open market,
- $E_c$  : montant du portefeuille d'effets réescomptables avec plafond,
- $E_{c,r}$  : réescompte net des effets avec plafond (effets réescomptés — effets remboursés à la Banque de France),
- $E_{c,b}$  : effets avec plafond escomptés à des particuliers par les banques commerciales,
- $E_{c,m}$  : effets avec plafond acquis par les banques commerciales sur le marché monétaire — effets cédés par elles sur ce marché,
- $E_{hp}$  : montant du portefeuille d'effets réescomptables hors plafond,

- $E_{hp,r}$  : réescompte net des effets hors plafond (effets réescomptés — effets remboursés à la Banque de France),
- $E_{hp,b}$  : effets hors plafond escomptés à des particuliers par les banques commerciales,
- $E_{hp,m}$  : effets hors plafond acquis par les banques commerciales sur le marché monétaire — effets cédés par elles sur ce marché,
- $T$  : montant du portefeuille de Bons du Trésor des banques commerciales.

Nous avons condensé les emprunteurs (ménages et entreprises) sous le nom de « particuliers ».

## 5. LE MODÈLE D'OFFRE DE MONNAIE PAR LES BANQUES COMMERCIALES : LES HYPOTHÈSES

### 1) Remarques générales

— Ce modèle est purement monétaire. Il ne prend pas en compte le marché des biens et services ou le marché du travail. C'est une approximation qu'il ne faut pas perdre de vue. Toutefois, comme il ne cherche à expliquer que le comportement des banques commerciales, celle-ci se conçoit aisément.

— Les équations de ce modèle étant linéaires par rapport aux variables endogènes qu'il contient, il est indifférent de parler en termes de stocks ou en termes de flux. Mais, chaque fois que les variables exogènes pourront varier, il faudra parler de stocks.

En particulier,  $M$  représente soit le stock de monnaie à une date déterminée, soit l'accroissement algébrique de la masse monétaire au cours d'une période donnée.

2) **Les variables exogènes du système** sont celles qui ne dépendent absolument pas du comportement des banques commerciales mais qui, au contraire, déterminent celui-ci.

a) Ainsi les dépôts à vue de l'ensemble du système bancaire sont déterminés uniquement par les ménages, les entreprises ou les administrations, métropolitains ou étrangers. Les banques sont supposées n'avoir aucun moyen d'inciter ces agents à déposer leurs fonds chez elles. Ce ne serait pas le cas si elles pouvaient rétribuer ces dépôts, mais le Trésor l'interdit afin de ne pas concurrencer les caisses d'épargne. Toute forme de publicité de la part des banques ne peut, dans notre hypothèse, qu'informer les agents, jamais les décider à verser leurs fonds. Évidemment, l'on est en droit de s'interroger sur le bien-fondé de cette hypothèse, sachant par exemple que le relevé quotidien des comptes au C.C.F. a attiré 10 % de dépôts supplémentaires. Mais, notre analyse ne concernant que de courtes périodes, de l'ordre du mois, il ne faudrait pas surestimer l'importance de l'incitation publicitaire.

b) Les liquidités acquises par les banques sur le marché monétaire à l'initiative de la Banque de France,  $R_m$ , sont évidemment exogènes. Toutefois, on doit ranger dans  $R_m$  les liquidités obtenues par les banques sans s'endetter auprès de la Banque de France, et sans recourir au marché monétaire. Ces liquidités peuvent être modifiées par des flux d'or et de devises, des variations dans la masse de « flottant » (float), des flux de billets de banque, etc.



En France, la masse de flottant est négligeable, alors qu'elle a été parfois considérable aux États-Unis. Les autres flux de liquidités sont équivalents à ceux qui résulteraient pour les banques de l'intervention de la Banque de France à l'open market. S'ils vont dans le sens désiré par l'autorité monétaire, celle-ci s'abstient d'agir sur le marché monétaire. Dans le cas contraire, elle essaiera d'annuler leurs effets par une action adéquate. C'est en ce sens que l'on peut dire que  $R_m$  est exogène au système des banques commerciales.

c) La proportion  $p$  de billets détenus par le public non bancaire est statistiquement assez stable bien qu'elle tende à diminuer depuis quelques années. Cela résulte d'un changement structurel de la masse monétaire en France, consécutif au développement des banques et des habitudes d'épargne, qui ne nous concerne pas dans cette analyse à court terme.

d) Le coefficient de réserves obligatoires,  $g$ , est imposé aux banques par les autorités monétaires. Les banques peuvent l'ajuster, selon l'aisance de leur trésorerie, au jour le jour, mais doivent respecter la valeur légale sur la moyenne du mois.

e) Le coefficient de liquidité,  $l$ , dont un minimum, égal à 0,60, fut imposé par un décret du 28 mai 1946, correspond en fait à une règle fixe de gestion des banques qui le choisissent plutôt au voisinage de 0,80. Nous le supposons calculé afin de tenir compte des dépôts quasi-monétaires. Ainsi,  $l$  (calculé) =  $l(1 + x)$ .

f) Le coefficient de retenue  $m$  (éventuellement, le « plancher » de Bons de Trésor,  $a$ , ou le coefficient de trésorerie,  $t$ ) est imposé par les autorités monétaires aux banques. Nous le supposons calculé sur les dépôts à vue, en tenant compte de la proportionnalité de  $D$  et  $D'$ .

g) Les taux d'intérêt  $\delta r, r_1, r_2, r_m, r_b^B, r_b$ , sont considérés ici comme exogènes. Ceci mérite un approfondissement.

Pour comprendre cette hypothèse, il faut introduire le comportement du Trésor Public dans le marché monétaire.

Aux États-Unis, ou en Grande-Bretagne, le taux des Bons émis par le Trésor est fixé au cours d'enchères hebdomadaires. Il est donc soumis au jeu de l'offre et de la demande, et non prédéterminé.

Au contraire, le Trésor Français cherche à financer le déficit budgétaire (l'expérience prouve que c'est le cas le plus fréquent dans une économie en croissance) en faisant souscrire un plus grand nombre possible de bons. C'est pourquoi, il fixe le rendement de ses bons de manière à les privilégier par rapport aux autres placements de liquidité, d'échéances et de sécurité comparables.

Ainsi, si  $n$ , exprimé en années, est le terme d'un Bon de 1 F,  $r_b$  son rendement fixé par le Trésor,  $x$  (années), le délai séparant la revente au taux  $r_b^B$  du Bon de l'échéance prévue,

le coût d'achat du Bon de 1 F est :  $1 - n r_b$

son prix de revente :  $1 - x r_b^B$   
et par conséquent, le rendement annuel d'une souscription bancaire à 1 F de Bons de Trésor, est :

$$y = \frac{[(1 - x r_b^B) - (1 - n r_b)] \cdot 100}{(n - x_{ans})(1 - n r_b)} = \frac{(n r_b - x r_b^B) \cdot 100}{(n - x)(1 - n r_b)}$$

$y$  est une fonction croissante de  $r_b$ , quels que soient  $x$  et  $n$  ( $x \leq n$ ) ; comme on s'en rend compte en écrivant  $y$  sous la forme :

$$y = \frac{100}{n-x} \cdot \frac{r_b - \frac{x}{n} r_b^B}{-r_b + \frac{1}{n}}$$

$$\text{ou } y = \frac{100}{n-x} \cdot \left[ -1 + \frac{1 - nr_b^B}{1 - nr_b} \right]$$

Le Trésor détermine  $r_b$  pour que  $y$  soit supérieur au rendement des autres placements, en particulier à l'escompte d'effets commerciaux et d'effets à moyen terme.

En général, il est perçu une faible commission « de placement » qui a pour effet d'augmenter  $y$  pour  $r_b$  donné ou, ce qui revient au même, de diminuer le rendement des Bons à l'émission  $r_b$  pour  $y$  donné, ce qui favorise encore plus le Trésor.

$y$  étant choisi,  $r_b$  est une fonction de  $r_b^B$  :

$$r_b = \frac{1}{n} \cdot \frac{\frac{n-x}{100} y + x r_b^B}{\frac{n-x}{100} y + 1}$$

On peut donc dire que le taux des Bons du Trésor,  $r_b$  est assez rigide-ment lié au taux de revente  $r_b^B$  d'autant plus que le rendement annuel d'une souscription bancaire à des Bons du Trésor,  $y$ , est plus stable.

Comme  $r_b^B$  est un instrument de politique, fixé par la Banque de France, compris entre le taux préférentiel  $r_2$  et le taux officiel  $r_1$ ,  $r_b$  n'est pas un « prix » du marché monétaire.

Ce taux constant est un élément régulateur du marché monétaire, à condition que le marché des bons  $y$  soit actif. En effet,

— si les taux du marché accusent une tendance à la baisse, la rigidité à la hausse des Bons du Trésor freine leur demande relativement aux autres placements, ce qui ralentit la tendance à la baisse,

— si les taux du marché tendent à hausser, la stabilité des cours des Bons du Trésor amortit le mouvement ascendant.

Il s'ensuit que la structure des taux du marché monétaire n'est plus fixée **entièrement** par le mécanisme du marché.

En particulier, en temps normal, le taux des Bons constitue un plafond au taux de l'argent au jour le jour. En effet, cette contrainte est nécessaire pour que les maisons de réescompte, qui prêtent des liquidités aux banques désireuses d'ajuster leur trésorerie, contre des Bons du Trésor, principalement, réalisent des profits. Or, ces intermédiaires financiers confrontent les offres et les demandes et jouent donc un rôle utile sur le marché monétaire.

En conclusion,  $r_b^B$ ,  $r_1$ ,  $r_2$ ,  $\delta r$ ,  $r_b$  peuvent être considérés comme fixés par les autorités monétaires (Banque de France et Trésor).

Par ailleurs, nous aurons à montrer que  $r_m$  et  $r$  sont aussi entre les mains de la Banque de France, dans le système français de 1968. Une étude des mécanismes du marché monétaire menée plus loin nous permettra de montrer pourquoi ces deux taux sont exogènes à l'ensemble des banques commerciales. Nous verrons l'importance de ce résultat — la distinction entre  $r_m$  et  $r$  exogènes d'une part,  $r_m$  et  $r$  endogènes, d'autre part, conduisant à celle faite entre le système français et le système américain ou libéral.

h) Enfin, le rendement  $r'$  des crédits bancaires sur effets de commerce à court ou moyen terme et sur découverts de comptes courants, supérieur aux taux de réescompte, sera considéré par nous comme exogène pour deux raisons :

— parce que ce taux moyen doit être supérieur au taux de base fixé par les autorités monétaires,

— parce que la concurrence des banques entre elles conduit à un taux qu'aucun établissement particulier n'a imposé et que chacun a l'impression de subir.

i) Le rapport  $x$  entre les dépôts quasi-monétaires et les dépôts à vue des banques commerciales est supposé constant sur la courte période étudiée.

## 6. LES ÉQUATIONS DU MODÈLE

### 1) Les équations de définition

Elles sont au nombre de 4. Elles n'ont pas besoin d'être commentées, puisqu'elles sont des définitions :

$$M = P + D + D' \quad (1)$$

$$R = R^0 + R^e \quad (2)$$

$$R = R_m + R_r \quad (3)$$

$$R^* = R_m + P \quad (4)$$

### 2) Les équations structurelles

— Les deux premières sont permanentes :

$$D' = xD \quad (5)$$

$$P = pM \quad (6)$$

— les autres dépendent des lois en vigueur réglementant le crédit.

Actuellement, l'institution des réserves obligatoires se traduit par l'équation :

$$R^0 \geq gD \quad (7)$$

Mais, quand le coefficient de trésorerie ( $t$ ) était en vigueur, on avait :

$$E_{np} + T + R \geq tD \quad (7')$$

Et, quand les banques devaient respecter un plancher ( $a$ ) de Bons du Trésor, on avait :

$$T \geq aD \quad (7'')$$

L'obligation de respecter le coefficient de retenue se traduit par :

$$E_{hp} \geq mD \quad (8)$$

### 3) Les équations de comportement

Tout d'abord, les banques respectent un coefficient de liquidité l :

$$R + E_c + E_{hp} + T = lD \quad (9)$$

De plus, l'équilibre au jour le jour de la trésorerie des banques qui doit être suffisante pour faire face aux retraits de billets, aux virements de chèques, aux sorties de devises, exige :

$$R^e = kD$$

où  $k$  est une constante fixée statistiquement pour chaque banque, variable suivant le jour du mois. Ainsi,  $R^e$  peut-il être grand du 5 au 20 de chaque mois et négatif les autres jours, correspondant aux versements des salaires et aux moindres rentrées des commerçants en fin de mois. Mais, la moyenne mensuelle est nulle. Il faut voir dans ce phénomène une conséquence à la fois de la cyclicité institutionnelle des dépôts à vue, du comportement de maximisation du profit des banques commerciales qui ont toujours intérêt à ce que  $R^e = 0$ , et de la possibilité pour les banques françaises de recourir au marché monétaire pour ajuster leurs trésoreries.

Donc,  $R^e = 0$  (sur un mois). (10)

Enfin, s'il existe une fonction d'offre de monnaie par les banques commerciales, suivant la formulation de Teigen,

$$\frac{M}{M^*} = f(r' - r) \quad (11)$$

## 7. RÉOLUTION DU MODÈLE : L'OFFRE DE MONNAIE

L'inéquation (7) peut être prise à l'égalité, car les banques commerciales n'ont pas en général, d'intérêt à laisser en compte à la Banque de France un montant de réserves supérieur au plancher obligatoire dont elles pourraient employer l'excès avec profit.

De (1), (2), (3), (5), (7). nous tirons :

$$\frac{M}{1+x} = \frac{R_m}{g(1-p)} - \frac{R^e - R_r}{g(1-p)} = \frac{M^*}{1+x} - \frac{R^e - R_r}{g(1-p)}$$

De (10) :

$$M = M^* + \frac{R_r(1+x)}{g(1-p)}$$

De (11) :

$$\frac{M}{M^*} = 1 + \frac{R_r(1+x)}{M^*g(1-p)} = f(r' - r)$$

Il en résulte, conformément à l'hypothèse de Teigen pour les États-Unis, que  $R_r$  est une fonction de  $(r' - r)$ .

Donc,

$$R_r = M^* \frac{g(1-p)}{1+x} [f(r-r) - 1] \quad (12)$$

D'après (3),

$$R = R_m + M^* \frac{g(1-p)}{1+x} [f(r'-r) - 1] \quad (13)$$

D'après (2), (7), (10)

$$R = gD \quad (14)$$

Égalons membre à membre (13) et (14) :

$$gD = R_m + M^* \frac{g(1-p)}{1+x} [f(r'-r) - 1]$$

$$\begin{aligned} gD &= R_m + R_m [f(r'-r) - 1] \\ &= R_m f(r'-r) \end{aligned}$$

$$\boxed{R_m f(r'-r) = gD} \quad (15)$$

## 8. LA CONDITION D'ÉQUILIBRE DU SYSTÈME BANCAIRE : COMPARAISON DES CAS FRANÇAIS ET AMÉRICAIN

### 1) Conclusion

(15) est la condition d'équilibre du système bancaire. On voit que cet équilibre est entre les mains de la Banque de France qui le manipule par ses interventions sur le marché monétaire, en agissant sur  $R_m$ , et par sa politique de taux, en agissant directement sur  $r$ , indirectement sur  $r'$ , enfin par sa politique de réserves obligatoires, en fixant  $g$ .

Les banques, si l'équilibre n'est pas réalisé par la seule action de la Banque de France, sont alors obligées d'ajuster  $r'$ . Mais une hausse de  $r'$  pourra leur retirer des clients qui chercheront une banque concurrente qui accepte de leur faire un crédit moins cher. Aussi, les banques, en régime de concurrence parfaite, sont finalement peu maîtresses de  $r'$ . Elles sont de même peu certaines de pouvoir ajuster  $D$ , sauf en augmentant leurs réserves à la Banque de France. En fin de compte, il leur restera pour toute initiative l'ajustement de leur fonction d'offre,  $f$ , pour équilibrer l'équation (15).

Autrement dit, en France, on ne peut pas parler d'une fonction d'offre de monnaie au sens de Teigen.

### 2) Le but recherché

Voici l'idée de la discussion détaillée qui va suivre. Suivant une méthode couramment utilisée par les Américains, nous avons fait précéder le développement de la conclusion, afin de ne pas faire languir le lecteur, certes, mais surtout, pour l'y préparer.

Partons donc de notre condition d'équilibre du système bancaire :

$$R_m f(r'-r) = gD \quad (15)$$

Elle relie les 5 variables exogènes  $R_m$ ,  $r'$ ,  $r$ ,  $g$  et  $D$  et la fonction d'offre, elle aussi exogène,  $f$ .

Ce type de relation fait évidemment penser à la condition de croissance

équilibrée du modèle de Harrod-Domar :  $n = \frac{s}{v}$ . Les 3 variables  $n$ ,  $s$ ,  $v$ , étant exogènes, les auteurs du modèle ont conclu à une forte probabilité d'instabilité dans la croissance d'un pays capitaliste développé. Cette vision pessimiste devait susciter de nombreuses recherches clairement résumées par Hahn et Matthews (**The Theory of economic growth, a survey, in the Economic Journal** ; décembre 1964). Toutes ont pour but de rendre endogène une ou plusieurs des variables  $n$ ,  $s$ ,  $v$ . Si nous tirons la philosophie de cette démarche, que dirons-nous? Un auteur fait un corps d'hypothèses « a priori » vraisemblables et compatibles entre elles. Poussant la raison plus loin que ses prédécesseurs, ou avec des hypothèses différentes des leurs, il aboutit non pas sur un modèle juste déterminé, comme le modèle keynésien par exemple, mais sur un modèle surdéterminé, comme celui d'Harrod-Domar. En réalité, à ce stade, on peut parvenir à trois conclusions très différentes. La première — pessimiste dirons-nous — est de dire que l'équilibre du système est l'exception, et l'instabilité, la règle. C'est la conclusion des deux auteurs américains. La seconde — optimiste par nature — est de dire que le modèle est incohérent et que tout s'arrange dès qu'on le complète en incluant une variable endogène supplémentaire. Les successeurs post-keynésiens ou néo-classiques, de Harrod-Domar ont choisi cette voie. La troisième attitude, enfin, consiste à bâtir un modèle afin d'en tester une hypothèse. C'est celle que nous adopterons ici, étant donné la nature de cette étude. N'oublions pas en effet que nous nous sommes donné pour but de décider si l'on pouvait parler d'une fonction d'offre de monnaie par les banques commerciales françaises, correspondant à une maximisation de leur profit.

### 3) Retour sur les hypothèses

Passons donc en revue les six paramètres de décision de l'équation (15), avec l'idée de tester leur degré d'« exogénéité » (je viens de perdre toute chance de devenir un jour académicien),

#### a) Action sur $D$

Nous avons déjà discuté le caractère exogène des dépôts à vue. Ceux-ci étant non rémunérés, dépendent de la volonté autonome des prêteurs non bancaires. Les banques n'ont aucun moyen, à court terme, pour infléchir le montant des dépôts.

#### b) Action sur $g$

Le coefficient de réserves obligatoires est, comme son nom le suggère, fixé autoritairement par la Banque de France. Les banques n'ont donc aucun moyen de le diminuer. Par contre, il leur est laissé la possibilité de garder en compte à la Banque Centrale un dépôt supérieur au plancher imposé.

Les banques peuvent, à leur gré, augmenter  $g$ , c'est-à-dire restreindre leurs crédits. Cette augmentation de  $g$  est donc équivalente à un déplacement vers le bas de la courbe d'offre de monnaie par les banques,  $g$  restant alors fixé au minimum légal. En réalité, les banques, quand leurs liquidités disponibles décroissent, risquent de diminuer le rythme des remboursements de leurs dettes à la Banque de France. Mais, le plafond de réescompte les menace et, au bout d'un moment, si elles ne veulent pas aller « en super-enfer », elles sont forcées d'utiliser leurs liquidités à rembourser les effets réescomptés plutôt qu'à fournir de nouveaux crédits. Elles se plient alors à la loi du plus fort et abaissent leur courbe d'offre.

### c) Action sur $R_m$

Nous avons déjà vu, plus haut, que les liquidités acquises par les banques sans endettement de leur part, principalement sur le marché monétaire, le sont largement à l'initiative de la Banque de France. C'est en effet elle qui dirige l'open market. Toutefois, il existe un marché hors banque, sur lequel l'Institut d'Émission n'intervient pas, où se nouent tous les jours entre banques des avances de fonds pour une durée de quelques jours, des prises en pensions, des négociations d'effets de commerce « hors banque ». Toutefois, en cas de restriction du crédit par la Banque de France, ce marché se trouve asphyxié au bout de quelque temps car les maisons de réescompte qui l'alimentent en liquidités ne peuvent plus en trouver sur le marché monétaire des effets mobilisables contrôlé par l'autorité monétaire.

Aux États-Unis, les banques commerciales ont encore la possibilité qui n'existe pas en France, d'emprunter des liquidités aux « Savings banks ». Cela a pour effet de retarder le processus mais non de l'arrêter. Ainsi, en 1956, le Federal Reserve System augmenta le coefficient de réserves obligatoires pour stopper l'inflation. Il fallut 6 mois pour sentir les pleins effets de cette politique. Mais, le pays était déjà en récession, et une mesure aussi restrictive accentua encore celle-ci. Les banques commerciales américaines peuvent donc, pendant quelques mois, conserver leur courbe d'offre à son niveau premier. En France, ce sursis n'est pas accordé aux banques qui doivent parer au plus pressé en abaissant leur courbe d'offre et en remboursant les effets réescomptés.

Enfin, nous avons indiqué plus haut que les liquidités nouvelles créées par un flux d'or, de devises, de billets, de flottant, etc. étaient plus ou moins contrôlables par la Banque Centrale. De toutes façons, ils constituent un élément dont le contrôle échappe au système des banques commerciales elles-mêmes.

### d) Action sur $r$

Nous avons antérieurement défini  $r$  comme une moyenne pondérée de taux de mobilisation auprès de la Banque de France d'effets publics et privés, assez rigide liés au taux de réescompte, entièrement fixé, quant à lui, par l'organisme central.

Autrement dit, les banques n'ont pratiquement aucun moyen de manipuler  $r$  en agissant sur le marché monétaire. L'Institut d'Émission se livre aux opérations d'achat ou de vente nécessaires pour stabiliser ces taux.

La situation est différente aux États-Unis. Le Federal Reserve System, depuis 1951 environ, intervient sur l'open market surtout pour conserver la flexibilité des taux d'intérêt, au lieu que ce soit pour imposer leur rigidité. Le Trésor y joue le jeu du marché en ajustant ses émissions aux besoins et conditions de ce dernier. Ce n'est que dans le cas de « conditions désordonnées » que l'open market interviendrait pour corriger et non prévenir les écarts de cours trop importants. Autrement dit, les responsables américains de l'open market ne définissent pas « a priori » une structure souhaitable des taux d'intérêt; ils acceptent plutôt celle que leur impose le marché, à condition qu'elle ne soit pas trop déraisonnable.

Le taux  $r$  devient alors une variable endogène, déterminée aussi bien par les banques commerciales que par le Federal Reserve System. La condition d'équilibre (15) n'est plus alors qu'une équation permettant de déterminer  $r$ , si  $r'$  est fixé, en fonction des variables exogènes  $R_m$ ,  $g$ ,  $D$  et la fonction  $f$ . Cette différence de nature de l'équation (15), dans un modèle français, et dans un modèle américain, est fondamentale car elle

permet à R. Teigen de conserver l'hypothèse d'une fonction d'offre de monnaie  $f$  **stable**, une modification du taux  $r$  n'altérant pas la **fonction  $f$**  elle-même, mais seulement sa **valeur numérique**.

#### e) Action sur $r'$

Le taux moyen  $r'$  que les banques commerciales pratiquent pour l'escompte d'effets de commerce, l'ouverture de comptes courants débiteurs, etc., a été choisi exogène dans notre modèle.

Nous avons fait prévaloir que  $r'$  s'inspirait du taux de base, qui est rigide. Mais ce n'est pas suffisant, car les banques pourraient ajuster leur taux  $r'$  pour équilibrer la relation (15). Nous faisons maintenant l'hypothèse supplémentaire que les banques sont en état de concurrence parfaite entre elles. Cela semble absurde dans un pays comme le nôtre où six banques totalisent plus de 50 % des bilans, et plus de 60 % des dépôts de l'ensemble du système. Mais, ce serait oublier, d'une part que la concurrence « parfaite » n'est pas de ce monde, d'autre part que ces banques se livrent une sévère bataille qui est devenue pour elles une question vitale depuis la concurrence des caisses d'épargne et autres organismes publics. De plus, la nouvelle loi rapprochant banques de dépôts et banques d'affaires ne peut que consolider cette concurrence.

Dans cette hypothèse,  $r'$  est fixé au niveau marginal juste admis par la banque marginale. Et, si une banque fait payer trop cher le crédit qu'elle accorde, le client ira taper à une autre porte, jusqu'à ce qu'une rivale, désireuse d'appâter un nouveau client, lui concède un taux plus avantageux.

On pourrait objecter que les emprunteurs finissent par avoir l'habitude de s'adresser toujours au même guichet. Mais, si cette critique est en partie fondée pour des particuliers non commerçants, elle ne saurait être soutenue pour des commerçants animés de l'esprit de profit, et rompus à ce genre d'opérations. Or, la très grande majorité des crédits bancaires se fait à des industriels ou des commerçants et non à des ménages.

Cette remarque sur le caractère exogène de  $r'$  semble encore plus justifiée aux États-Unis, pays de la concurrence entre banques privées. Toutefois, un élément d'imperfection des marchés est introduit par les diverses réglementations fédérales qui interdisent bien souvent la concurrence entre États, voire entre villes, en empêchant les banques commerciales de créer où elles le veulent des succursales. Il est certain que la Bank of America, dont les succursales quadrillent la ville de San Francisco d'un réseau serré est en situation quasi-monopolistique dans une bonne partie de la Californie.

#### f) Action sur $f$

Somme toute, les banques commerciales sont contraintes d'ajuster leur fonction d'offre de monnaie pour équilibrer l'équation (15). En cas de restriction des crédits due à une politique délibérée de la Banque de France, les banques devront relever leur courbe d'offre, c'est-à-dire accepter de s'endetter, en usant du réescompte avec des perspectives de profit en diminution. Leur force de résistance diminuera donc face à l'autorité monétaire qui gardera constamment sur leur tête les menaces du plafond de réescompte et de l'échéance des remboursements, d'autant plus lourdes à supporter que le marché monétaire fournit moins de liquidités et que les banques réalisent de moins gros profits. A ce propos, il faut noter que les banques françaises réalisent des bénéfices dérisoires quand on les compare au total de leur bilan. Ainsi, en 1965, le bénéfice de l'exercice a été de 371 millions de F, pour un bilan de 148 360 millions de F,



soit moins de 2,5 ‰. Cette situation était surtout imputable, ces dernières années, à l'importance des frais généraux, étant donné la faiblesse du taux de réescompte français et le niveau élevé des taux débiteurs.

En conclusion, s'il apparaît qu'aux États-Unis l'existence d'une fonction d'offre de monnaie par les banques commerciales est compatible avec l'équation (15), celle-ci servant à déterminer le taux  $r$ , on ne peut soutenir la même affirmation en France. Les banques commerciales déterminent leur comportement d'offre en fonction des diverses politiques monétaires de l'Institut d'Émission : intervention d'open market, fixation du taux de réescompte, ou du coefficient de réserves obligatoires.

Tout au plus, pourrait-on dire que les banques françaises manifestent une tendance à suivre un comportement stable d'offre, qui reflète la « politique de la maison », plus ou moins audacieuse (courbe d'offre située haut), plus ou moins prudente (courbe d'offre située bas). Mais, la tendance constamment inflationniste de l'économie française pousse la Banque Centrale à substituer « sa » politique à celle, jugée dangereuse, du reste des banques.

## 9. RÉOLUTION DU MODÈLE : LE MARCHÉ MONÉTAIRE

### 1) L'équilibre du marché dans un système où les banques manquent de liquidités

Les banques commerciales équilibrent leur trésorerie au jour le jour en échangeant entre elles, et avec la Banque de France et le Trésor, des effets commerciaux, des effets hors plafond et des Bons du Trésor.

L'ensemble de ces échanges et des marchandages qui les accompagnent constitue ce que l'on appelle habituellement « marché monétaire », pour la raison que c'est le seul ensemble d'échanges où la monnaie soit considérée comme un bien économique au lieu d'un instrument de transaction.

Nous avons appelé  $r_m$  le taux moyen du marché monétaire. Considérons alors une journée sur ce marché.

Nous conviendrons de compter positivement les offres de liquidités par les banques commerciales, la Banque de France ou le Trésor, et négativement les demandes de liquidités par ces mêmes agents.

Soit :  $\varphi_c^B$ ,  $\varphi_{hp}^B$ ,  $\varphi_T^B$  les demandes nettes (demandes moins offres) d'effets avec plafond, d'effets hors plafond, et de Bons du Trésor, par la Banque de France.

Soit  $\varphi_T^r$  la demande nette de Bons du Trésor par le Trésor.

$\varphi_c^B$ ,  $\varphi_{hp}^B$ ,  $\varphi_T^B$  sont liés par la relation :

$$\varphi_c^B + \varphi_{hp}^B + \varphi_T^B = \Delta R^{*B} \quad (16)$$

si  $\Delta R^{*B}$  représente la variation de réserves bancaires reçues au cours de la journée émanant de l'action de la Banque de France à l'open market.

**Dans le système français de 1968**,  $r_1 \leq r_m$ .

Nous avons déjà vu que cela entraînait :

$$E_{c,r} = E_c^0 \quad (17)$$

Nous allons en déduire d'autres conséquences capitales :

A priori, les banques se débarrasseront de leurs effets « hors plafond » soumis au taux préférentiel par le moyen du réescompte toujours possible.

De même, pourquoi échangeraient-elles sur le marché des effets à moyen terme contre des liquidités si elles peuvent les faire réescompter à un taux plus avantageux pour elles ? Elles ne seront donc offeuses de ce type de créances que s'il ne leur reste plus en portefeuille d'effets revêtus de toutes les signatures nécessaires à leur admission au réescompte. Mais les banques prêteuses n'accepteront pas de réaliser un bénéfice inférieur au taux de réescompte des effets à moyen terme :  $r_1 + \delta_{mr}$  (où  $\delta_{mr} < \delta_r$  ; sinon, les banques recourraient au super-enfer).

Or, ces mêmes banques prêteuses accepteraient de fournir des liquidités à un taux compris entre  $r_1$  et  $r_1 + \delta_{mr}$ , à condition qu'on leur donne en échange des effets commerciaux ( $E_c$ ) soumis au taux de réescompte  $r_1$ .

Ainsi, en posant égales à  $R_{r,0}$  la somme du plafond de réescompte  $E_c^0$  et du montant réescompté d'effets soumis au taux préférentiel  $r_2$  et à  $R_m^{\text{ext}}$  les liquidités acquises par les banques commerciales de sources extérieures au système bancaire dans son ensemble (devises étrangères, afflux de billets, ou d'or), ( $R_m = R_m^{\text{ext}} + R_m^B$ ),

si

$$R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} \geq R, r_m \leq r_1$$

ou,

$$R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} \geq R$$

équivalent à

$$r_m \leq r_1.$$

Il est important de remarquer qu'on n'est pour ainsi dire jamais dans ce cas en France. Il est encore plus important de voir pourquoi il en est ainsi : non pas à cause de la valeur trop élevée du coefficient de réserves obligatoires, car il faudrait beaucoup de parti pris pour l'incriminer, à un chiffre aussi bas que 4,5 % (ou même 5,5 %), mais à cause de l'insuffisance de  $R_{r,0}$  et de  $R_m^{\text{ext}}$ .

Or, ces deux termes sont grandement liés à l'excédent commercial de la France, puisqu'ils consistent en créances nées sur l'étranger ( $R_{r,0} - E_c^0$ ) et en flux de devises étrangères dans les banques françaises (un des facteurs de  $R_m^{\text{ext}}$ ).

Mais, même quand l'or et les devises rentraient dans notre pays, l'on n'était pas dans ce cas, ce qui laisse supposer que le flux des billets dans les banques françaises (un des facteurs de  $R_m^{\text{ext}}$ ) est constamment insuffisant pour compenser le reflux des billets hors des banques, et que ce reflux est d'une ampleur considérable.

La faiblesse actuelle des dépôts quasi-monnaies dans les banques françaises comparée à leur importance aux États-Unis, l'insuffisante extension du chèque (ou de la carte de crédit) dans notre pays par rapport aux États-Unis ou à la Grande-Bretagne, doivent expliquer une bonne part de la situation des taux sur le marché monétaire.

Donc, si :

$$R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} < R, r_m > r_1$$

si

$$E_{c,b} + R_m^{\text{ext}} + R_{r,0} \geq R$$

les banques commerciales seront échangeuses de liquidités contre des effets commerciaux pour un montant  $E_{c,m}$  tel que :

$$- E_{c,m} + R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} = R (E_{c,m} (r_m) < 0).$$

La Banque de France leur fournira donc :

$$\varphi_c^B = -E_{c,m}, \text{ si } r_1 < r_m < r_1 + \delta_{mr}$$

Or, l'Institut d'Émission n'a pas besoin de liquidités comme les banques. Aussi, peut-il décider :

— soit de leur fournir toutes les liquidités qu'elles demandent au taux précédent,

— soit de ne pas leur acheter autant d'effets commerciaux qu'elles le désireraient, afin de faire monter le taux  $r_m$  au cran supérieur :  $r_1 + \delta_{mr}$ .

C'est ainsi que la Banque de France **dirige** le marché en se servant de la logique même de ce marché, et en exploitant la position constamment débitrice des banques à son égard.

Elle se trouve vis-à-vis des demandeurs en position de **monopole**. Ainsi, choisit-elle le prix  $r_m$  des liquidités à son gré. Ses « clients » **doivent** se plier, puisque la loi les oblige à respecter le coefficient de réserves obligatoires, du moins sur une moyenne mensuelle.

Si, maintenant,

$$E_{c,b} + R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} < R$$

mais que :

$$E_{hp,r}(mt) + E_{c,b} + R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} \geq R$$

les banques commerciales obtiendront des liquidités au taux  $r_1 + \delta_{mr}$ , puisque le réescompte automatique de leurs effets hors plafond à moyen terme ( $mt$ ) leur est ouvert à ce taux. Deux cas peuvent se présenter :

a) si  $E_{hp,r}(mt)$  est suffisant pour que :

$$E_{hp,r}(mt) + R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} \geq R,$$

sans faire intervenir les effets commerciaux, au-delà du plafond, la position de marchandage des banques sera renforcée sur le marché monétaire puisqu'elles pourront se passer d'y recourir en payant le taux  $r_1 + \delta_{mr}$ . Aussi pourront-elles arguer, auprès de leur rivale et protectrice, qu'elles n'accepteront de recourir au marché pour y échanger des effets avec plafond que si le taux  $r_m$  se fixe **au-dessous** de  $r_m + \delta_{mr}$  (ce qui est possible, mais dépendait tout à l'heure de la seule volonté du monopoleur).

b) si  $E_{hp,r}(mt)$  est faible et que :

$$E_{hp,r}(mt) + R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} < R,$$

les banques se trouvent à nouveau en position vulnérable et le taux pratiqué sur les effets commerciaux pourra encore être choisi par la Banque de France.

Autrement dit, celles-ci ont intérêt à posséder un portefeuille d'effets à moyen terme réescomptables leur assurant un volant suffisant pour leur permettre de manœuvrer sur le marché monétaire à un taux maximum connu d'elles.

A ce propos, l'institution d'un pourcentage minimum d'effets à moyen terme dans leur portefeuille ne nous paraît pas d'une efficacité prodigieuse puisque des banques **rationnelles** chercheront — comme un moindre

mal — à posséder un abondant portefeuille de ces effets. Peut-être, faut-il en déduire que beaucoup de banques ne sont pas assez rationnelles. Notre but n'est pas polémique, mais se limite à la prise de conscience par les intéressées de ce phénomène.

Continuant selon le même mécanisme,

si :

$$E_{hp,r}(mt) + E_{c,b} + R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} < R$$

mais que :

$$E_{hp,b}(mt) + E_{hp,r}(mt) + E_{c,b} + R_{r,0} + R_m^{\text{ext}} \geq R$$

le taux pratiqué sur les effets à moyen terme non revêtus des signatures nécessaires doit se fixer au-delà de  $r_1 + \delta_m r$  et en deçà du taux de super-  
 enfer  $r + \delta r$ . Sinon, en effet, les banques recourraient systématiquement au réescompte de leurs effets commerciaux au-delà du plafond, puisqu'elles y trouveraient quand même avantage.

Il est un moyen de trésorerie que nous avons omis jusqu'ici : il s'agit des Bons du Trésor. Il est pourtant pratique et rémunérateur. Les banques peuvent en effet trouver les liquidités qui leur font défaut en vendant des Bons à la Banque de France, d'une façon automatique, à un taux fixé. Autrement dit, si elles avaient le choix, elles se porteraient demandeuses nettes de ces créances au taux  $r_b$  puisqu'elles pourraient toujours réaliser leurs Bons au taux  $r_b^L$ .

Mais, voilà ! Elles n'ont pas toujours le choix, et se portent, par la force des choses, offreuseuses auprès de la Banque de France. C'est leur endettement chronique qui les y contraint.

Toutefois, même depuis l'adoption du système d'adjudication pour la souscription de ses Bons, le Trésor possède une position forte vis-à-vis des banques puisque ces dernières ont tendance à se porter acquéreuse au taux fixé — dans la mesure où leurs réserves sont suffisantes — certaines de tirer profit de ce placement.

De plus, le Trésor peut disposer — quand il le veut — de prérogatives inhabituelles, comme d'obliger ses concurrentes à détenir un portefeuille minimum de Bons. Il est même certain qu'il jouit le plus souvent de l'appui de la Banque de France, que le Ministre des Finances peut « contrôler » officieusement à certaines époques. Il est difficile de systématiser les rôles respectifs de chacun, les sphères d'influence exactes, les alliances ou les oppositions de fait. Ce sont les hommes qui font les situations, et non l'inverse.

Toujours est-il que, à la fois parce qu'il a su faire coïncider l'intérêt apparent des banques au sien, et parce qu'il possède des atouts majeurs dans son jeu le Trésor peut écouler ses Bons sur le marché monétaire, à condition que ses acheteurs potentiels soient solvables.

Donc,

$$T + \varphi_T^r + \varphi_T^B = 0$$

où  $T$  mesure l'acquisition nette de Bons par les banques (achats-reventes à la Banque de France).

## 2) La liquidité des banques et le marché monétaire

Après l'analyse journalière du marché monétaire, nous allons essayer d'appréhender le comportement du système des banques commerciales

sur une période d'un mois. Nous ferons une analyse de flux, et convenons de faire précéder les quantités de «  $\Delta$  » pour bien préciser qu'il s'agit de variations. Nous noterons aussi par un :  $\Phi$  la somme des interventions sur le marché de la Banque de France ou du Trésor, indicée selon l'effet concerné.

La contrainte fondamentale dans cette analyse est le respect du coefficient de liquidité  $l$ , soit :

$$\Delta R + \Delta T + \Delta E_c + \Delta E_{hp} = l \Delta D,$$

si  $\Delta D$  est la variation exogène des dépôts au cours du mois.

Sur un mois,

$$\Delta R = g \Delta D \quad (\text{puisque : } \Delta R^e = 0)$$

Nous négligeons la faible variation de  $g$  sur un mois.

Par ailleurs,

$$\Delta T = -\Phi_T^{Tr} - \Phi_T^B \quad (18)$$

$$\Delta E_{c,m} = -\Phi_c^B \quad (19)$$

$$\Delta E_{hp,m} = -\Phi_{hp}^B \quad (20)$$

avec

$$\Phi_T^B + \Phi_c^B + \Phi_{hp}^B = \Delta R^{*B} \quad (21)$$

**Le taux  $r_m$  dépend de  $\Delta R^{*B}$ , donc de  $\Delta R_m^B$ , mais s'impose presque entièrement aux banques.**

Décomposons maintenant les montants d'effets en leurs composantes :

$$\Delta E_c = \Delta E_{c,b} + \Delta E_{c,m} - \Delta E_{c,r} \quad (22)$$

$$\Delta E_{hp} = \Delta E_{hp,b} + \Delta E_{hp,m} - \Delta E_{hp,r} \quad (23)$$

Mais, dans le cas où :  $r_m > r_1$ , nous avons vu que :

$$E_{c,r} = E_c^0 \quad (17)$$

Donc,

$$\Delta E_{c,r} = 0 \quad (24)$$

(Notons que :  $\Delta E_{hp,r} + \Delta E_{c,r} = \Delta E_{hp,r} = \Delta R_r = g \Delta D - \Delta R_m$ .)

Portant tous ces résultats dans l'équation de liquidité, il vient :

$$g \Delta D - \Phi_T^{Tr} - \Phi_T^B + \Delta E_{c,b} - \Phi_c^B + \Delta E_{hp,b} - \Phi_{hp}^B - \Delta E_{hp,r} = l \Delta D$$

ou,

$$\Delta E_{c,b} + \Delta E_{hp,b} - \Delta E_{hp,r} = (l - g) \Delta D + \Delta R^{*B} + \Phi_T^{Tr} \quad (25)$$

La création de monnaie **propre aux banques commerciales** s'obtient en ajoutant au premier membre de (25) l'apport extérieur  $\Delta R^{*ext}$ .

Donc,

$$\Delta M_b = (l - g) \Delta D + \Delta R^* + \Phi_T^{Tr} \quad (26)$$

On s'aperçoit que la monnaie « créée » par les banques commerciales est en fait celle que les agents extérieurs veulent qu'elles créent ou plutôt les obligent à créer, même s'ils ne s'en rendent pas compte.

Regardons-les un à un :

— Un accroissement autonome des dépôts à vue n'est possible que parce qu'il y a eu une création monétaire antérieure, ou bien parce que des devises sont entrées dans le pays, ou bien parce que les particuliers ont déthésaurisé.

— La Banque de France freine ou accélère la création de monnaie bancaire par ses interventions sur le marché monétaire.

— Le Trésor intervient ici, par l'intermédiaire de  $\Phi_T^T r$ , parce que ce terme signifie, s'il est positif, que celui-ci rachète des Bons, donc se désendette. Cela constitue donc une annulation de la monnaie du Trésor qui permet aux banques de créer à leur tour un montant égal de monnaie bancaire, puisqu'elles peuvent octroyer de nouveaux crédits. Par contre, quand le Trésor finance l'impasse en émettant des Bons, c'est un montant égal de liquidités bancaires qui se trouvent stérilisées.

### 3) Les effets comparés d'une politique d'open market aux États-Unis et en France

Il est intéressant de comparer brièvement les effets d'une politique d'open market aux États-Unis et en France.

Le coefficient significatif pour la comparaison est le rapport  $\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*}$ , soit

l'accroissement des liquidités bancaires induit par un achat de titres par la Banque Centrale (ou la diminution des liquidités bancaires induite par une vente de titres).

Quand la Banque Centrale achète des titres à l'open market, les banques accroissent **initialement** leurs réserves du montant de l'achat. Puis, une partie de ces nouvelles réserves est répandue dans le public sous forme de billets, ce qui diminue d'autant le montant des réserves totales des banques. C'est pourquoi, l'effet d'une politique d'open market est de faire varier :  $R^* = R_m + P$ , et non pas seulement  $R_m$ .

Calcul de  $\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*}$  :

De :

$$\begin{cases} R^0 + R^e = R_m + R_r \\ R^* = P + R_m \\ P = pM \end{cases}$$

On déduit :

$$\Delta R_m = \frac{g(1-p)}{g(1-p) + p} \Delta R^* - p \frac{\Delta(R^e - R_r)}{g(1-p) + p}$$

(Nous avons omis  $D'$ , dans le calcul de  $M$ , pour comparer nos résultats à ceux de Teigen. La différence est négligeable).

Si on néglige, en première approximation, les effets induits sur  $(R^e - R_r)$  par  $\Delta R^*$ , c'est-à-dire par une intervention de la Banque de France sur le marché monétaire, il vient :

$$\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*} = \frac{g(1-p)}{g(1-p) + p}$$

Ce coefficient mesure l'impact, constant dans notre modèle, d'une politique d'open market sur les réserves monétaires des banques commerciales soumises à l'initiative de la Banque de France. Plus il est voisin de 1, plus une politique d'open market est efficace pour diriger le crédit bancaire.

Aux États-Unis, ce coefficient estimé par Teigen, vaut 0,30, en 1964.

En France, pour une même valeur de  $g$ , ce coefficient calculé aussi en 1964 serait inférieur à celui des États-Unis, puisque :

$$\begin{cases} (1 - p)_{\text{France } 64} = 1 - 0,37 = 0,63 \\ (1 - p - h)_{\text{Teigen } 64} = 1 - 0,216 - 0,154 = 0,63, \end{cases}$$

et que  $\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*}$  est en fonction décroissante de  $p$ .

$$\left(\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*}\right)_1 \text{ États-Unis} = \frac{1}{1 + \frac{0,216}{g(0,63)}} = \frac{1}{1 + \frac{0,34}{g}}$$

$$\left(\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*}\right)_1 \text{ France} = \frac{1}{1 + \frac{0,37}{g(0,63)}} = \frac{1}{1 + \frac{0,58}{g}}$$

Par exemple, pour la valeur de  $g$  adoptée par Teigen aux États-Unis, soit 0,147, on trouve :

$$\left(\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*}\right)_{\text{États-Unis}} = 0,30 \text{ et } \left(\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*}\right)_{\text{France}} = 0,20.$$

Nous pouvons conclure que la Banque de France contrôle moins efficacement par le marché monétaire les liquidités des banques commerciales que ne le fait le Federal Reserve System.

Toutefois, comme, depuis quelques années, l'on observe en France une décroissance de  $p$ , correspondant à un accroissement de la part des dépôts dans la masse monétaire, la politique d'open market de la Banque de France devient de plus en plus efficace.

Ainsi comme, en 1967,  $p = 0,301$ , en France,

$$\left(\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*}\right)_1 \text{ France } 1967 = \frac{1}{1 + \frac{0,301}{g(0,699)}} = \frac{1}{1 + \frac{0,43}{g}} > \frac{1}{1 + \frac{0,58}{g}}$$

En gardant la même valeur de  $p$ , soit 0,37, la Banque de France devrait fixer un coefficient de réserves obligatoires égal à 0,25 pour obtenir la même efficacité d'une politique d'open market que celle obtenue aux États-Unis.

$$\text{En effet : } \frac{1}{1 + \frac{0,58}{g}} = 0,30 \text{ donne : } g = 0,25.$$

Donc, actuellement, la Banque de France n'aurait une efficacité de contrôle du crédit bancaire analogue à celle obtenue aux États-Unis qu'au prix d'une stérilisation supplémentaire de 10 % des dépôts.

Si on ne veut plus négliger les effets induits sur  $(R^e - R_r)$  par  $\Delta R^*$ , on tire  $(R^e - R_r)$  des équations (10) et (12) :

$$R^e - R_r = M^* g(1 - p) [1 - f(r' - r)] \\ = R_m [1 - f(r' - r)] = R_m - gD, \text{ d'après (15).}$$

D'où,

$$\Delta(R^e - R_r) = \Delta R_m - g\Delta D$$

Ainsi,

$$\Delta R_m = \frac{g(1 - p)}{g(1 - p) + p} \Delta R^* - p \frac{\Delta R_m - g\Delta D}{g(1 - p) + p}$$

$$\Delta R_m \left( 1 + \frac{p}{g(1 - p) + p} \right) = \frac{g(1 - p)}{g(1 - p) + p} \Delta R^* + \frac{pg}{g(1 - p) + p} \Delta D$$

$$\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*} = \frac{g(1 - p)}{g(1 - p) + 2p} + \frac{pg}{g(1 - p) + 2p} \frac{\Delta D}{\Delta R^*}$$

On peut raisonnablement faire l'hypothèse qu'à court terme,

$$\frac{\Delta D}{\Delta R^*} = 0,$$

car une opération d'open market ne touche pas aux dépôts.

Alors, pour le court terme,

$$\frac{\Delta R_m}{\Delta R^*} = \frac{g(1 - p)}{g(1 - p) + 2p}$$

au lieu de :  $\frac{g(1 - p)}{g(1 - p) + p}$ , en négligeant  $\Delta(R^e - R_r)$  comme le fait Teigen.

Les nouvelles valeurs trouvées sont alors :

$$\left( \frac{\Delta R_m}{\Delta R^*} \right)_2 \text{ États-Unis} = \frac{1}{1 + \frac{0,68}{0,147}} = 0,18 \text{ (au lieu de 0,30)}$$

$$\left( \frac{\Delta R_m}{\Delta R^*} \right)_2 \text{ France} = \frac{1}{1 + \frac{1,16}{0,147}} = 0,11 \text{ (au lieu de 0,20).}$$

On obtiendrait en France la même efficacité qu'aux États-Unis avec un coefficient de réserves obligatoires tel que :

$$\frac{1}{1 + \frac{1,16}{g}} = 0,18 \text{ soit } g = 0,254 \text{ (au lieu de 0,147).}$$

Par conséquent, la conclusion relative à la comparaison des efficacités d'une politique d'open market aux États-Unis et en France reste quantitativement valable.



Par contre, aux États-Unis comme en France, les effets induits par une opération d'open market sur  $(R^e - R_r)$  [ $(R^e - B)$  aux États-Unis, avec les notations de Teigen], sont loin d'être négligeables comme on l'avait d'abord espéré. Ils ont pour résultat de diminuer sensiblement le contrôle du crédit que la Banque Centrale exerce réellement sur les banques commerciales par l'open market.

Il est important de souligner que l'efficacité d'une politique d'open market dépend, pour  $g$  donné, **exclusivement** de la proportion des billets dans la masse monétaire. La France s'aligne peu à peu sur les États-Unis, puisque  $p$  décroît lentement depuis quelques années dans notre pays. Ce changement structurel de la monnaie est le signe d'une meilleure efficacité de la politique future d'open market.

#### 4) Le marché monétaire dans un système où les liquidités bancaires seraient abondantes

Dans un tel système, toutes les perspectives seraient changées.

Notre hypothèse de base, au lieu d'être que les banques commerciales offrent des créances sur le marché monétaire, est l'hypothèse inverse : les banques demandent des créances ou, si l'on préfère, elles disposent de liquidités en excédent.

Nous avons montré auparavant qu'une telle situation était commandée par l'importance des flux d'or et de devises et par la circulation de billets à l'intérieur du pays. Ces causes purement exogènes au système des banques commerciales nous ont paru prépondérantes. Mais ce ne sont pas les seules : il est facile de se convaincre en effet que la ponction exercée par le Trésor sur les liquidités pour financer l'impasse, ainsi que celle exercée par la Banque de France pour mener à bien sa politique de crédit, comptent aussi énormément. Ce fait est même heureux puisque, sans lui, aucune politique monétaire à court terme ne serait possible.

Dans cette hypothèse, nous pouvons faire une remarque essentielle :

— Le taux du marché monétaire  $r_m$  se fixera au-dessous du taux de réescompte  $r_1$ , pour les effets commerciaux (au-dessous de  $r_1 + \delta_m r$  pour les effets à moyen terme).

En effet, les banques offreuses et la Banque de France n'accepteront pas de payer un taux supérieur ou égal à celui qu'elles paieraient de toutes façons en recourant au réescompte.

Il en résulte que, **si cet état persistait**, les banques finiraient par préférer le marché monétaire au réescompte. A la limite, ce dernier deviendrait superflu.

En tous cas, la nécessité d'un plafond de réescompte s'estomperait pour disparaître tout à fait dans un état de grande aisance des trésoreries bancaires.

En contrepartie, le marché monétaire devrait être étendu, puisqu'il deviendrait le réservoir quasi exclusif des banques. Ceci est permis aux États-Unis par l'énorme masse des dépôts bancaires, gonflée par les excédents considérables des « Savings Banks ».

Posons-nous alors le problème suivant : comment la Banque de France dirigerait-elle la politique de crédit ?

Il nous apparaît qu'elle devrait lutter sur le marché à armes égales par rapport au système des banques commerciales, puisque le taux  $r_m$  serait déterminé par le jeu de l'offre et de la demande. Si elle désire épouser les

liquidités du marché, elle vendra des effets publics ou privés, ce qui aura pour effet de faire baisser le taux  $r_m$ . Les banques, alors, réduiront leur demande de créances, rendant plus difficile la poursuite de la politique de vente par les autorités monétaires.

Finalement, la politique d'open market perdrait d'un côté en efficacité ce qu'elle gagnerait de l'autre. Elle perdrait, car le **délat** de soumission des banques commerciales s'allongerait. Nous avons déjà donné l'exemple de 1956 aux États-Unis. Elle gagnerait par contre en simplicité, puisqu'un marché élargi serait le **champ clos** où se dénouerait la politique monétaire journalière au lieu qu'il partage cette propriété avec les mécanismes du réescompte et des plafonds.

Mais la simplicité ne saurait constituer un critère suffisant car, d'après le même raisonnement, tenu, il y a deux cents ans par les Physiocrates, le meilleur régime politique serait la royauté absolue — un seul homme pour tout faire (et même pour ne rien faire, à en croire Quesnay lui-même). Or, de nos jours, le despotisme ne connaît plus — c'est le moins qu'on puisse dire — l'unanimité des masses, malgré son extrême simplicité.

En définitive, dans un tel système, la Banque de France perdrait le bénéfice qu'elle tire de l'endettement des banques à son égard. Elle perdrait en outre l'**instantanéité** de la soumission bancaire à sa politique d'open market dès que celle-ci porterait sur des volumes très importants. Reconnaissons tout de même que l'efficacité quantitative de celle-ci serait augmentée par la faiblesse du coefficient  $p$ . Mais, c'est là une cause extérieure à la conception du système, et même préalable à sa réalisation.

## 10) LA RATIONALISATION DES CHOIX BANCAIRES

Dans un système « libéral », où le marché monétaire est très développé et préféré au réescompte de la Banque Centrale la plupart du temps, les banques commerciales, disposant d'excédents, chercheront à rationaliser la gestion de leur portefeuille d'effets, puisqu'elles supporteront seules le plus souvent les **risques** des prêts.

Mais cette attitude reste valable dans un système comme celui de la France en 1968, du moins à titre de comportement **micro-économique** et **tendanciel** des banques.

### 1) La gestion du portefeuille des banques

Nous avons vu que les hypothèses macro-économiques sur le comportement bancaire concernent principalement la liquidité des banques.

Étant donné le montant considérable des liquidités qu'elles gèrent « au mieux », les banques peuvent se permettre de faire des choix rationnels, quand la Banque Centrale ne leur impose pas une ligne de conduite.

Ainsi, lorsque la Banque de France imposait un plancher de Bons du Trésor, une valeur minimum de  $T$  était automatiquement fixée, d'après (7<sup>o</sup>) :

$$T \geq aD$$

Hormis ce cas, les banques commerciales procèdent à un arbitrage entre deux placements, **supposés de même liquidité**, mais de rendements et de risques différents.

C'est un problème de gestion de portefeuille en avenir incertain. Certains économistes l'ont abordé, en particulier Tobin.

Donnons une idée de la solution qu'il a apportée:

On suppose que le rendement d'un placement est une variable aléatoire d'espérance  $\mu$ , d'écart-type  $\sigma$ . La loi de cette variable aléatoire est supposée caractérisée par le couple de valeurs  $(\mu, \sigma)$ , elle-même n'étant pas connue.

En fait, à un couple  $(\mu, \sigma)$  correspond une infinité de lois ayant  $\mu$  pour espérance mathématique, et  $\sigma$  pour écart-type.

Déterminons par exemple le choix d'une banque rationnelle désireuse de placer 1 F entre deux placements :

- des effets de commerce à court terme  $E_c$ ,
- des bons du Trésor d'échéances comprises entre 3 mois et 2 ans,  $T_2$ .

Ainsi, le rendement d'un placement de 1 F en effets de commerce à court terme a pour espérance mathématique et pour écart-type :

$$E_c : \begin{cases} 1 + r' \\ \sigma_c \end{cases}$$

Le rendement d'un placement de 1 F en Bons du Trésor d'échéances comprises entre 3 mois et 2 ans a pour espérance mathématique et pour écart-type :

$$T_2 : \begin{cases} 1 + r \\ 0 \end{cases}$$

Nous écrivons  $r$  au lieu de  $r_b$  pour simplifier l'écriture et parce que  $r_b$  est très voisin du taux de réescompte officiel auquel il est lié rigidement.

L'écart-type du rendement des Bons du Trésor est nul, car le paiement des intérêts est assuré par l'État.

L'écart-type,  $\sigma_c$ , du rendement des effets de commerce à court terme, n'est pas nul.

## 2) Le risque des prêts

Les banques se prémunissent en général contre le risque en exigeant des garanties de leurs débiteurs, d'autant plus sérieuses que le risque est plus grand.

Par ailleurs, elles ont des renseignements aussi précis que possible sur la solvabilité de leurs clients.

Néanmoins, sur le total d'une année, par exemple, elles réalisent des pertes statistiquement assez stables, sans doute, par rapport aux crédits accordés. Cette stabilité se justifie par le caractère aléatoire d'une perte nette à la suite d'un crédit, et par le grand nombre de crédits accordés en une année par le système bancaire.

Il est évident qu'en période de troubles économiques, politiques, ou sociaux, le risque est beaucoup plus élevé.

En particulier, le risque d'insolvabilité des débiteurs est lié au risque de faillite de ceux-ci qui devient alors plus important.

Les banques commerciales ont donc une idée assez précise du risque afférent aux crédits qu'elles accordent. Elles savent déterminer  $\sigma_c$ .

## 3) Le choix du placement

Si une banque veut placer 1 F entre un prêt à court terme, pour  $\alpha$ , et des Bons du Trésor d'échéances comprises entre 3 mois et 2 ans, pour  $(1 - \alpha)$ , le rendement de ce placement a pour espérance mathématique :

$$\mu = \alpha(1 + r') + (1 - \alpha)(1 + r), = 1 + r + \alpha(r' - r) \quad (27)$$

et pour écart-type :

$$\alpha\sigma_c = \sigma \quad (28)$$

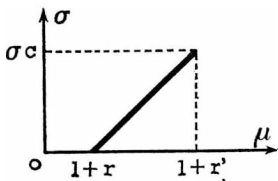
De (28), l'on tire :

$$\alpha = \frac{\sigma}{\sigma_c}$$

et de (27),

$$\mu = 1 + r + \frac{\sigma}{\sigma_c}(r' - r) \quad (29)$$

(29) est l'équation d'une droite dans le plan  $(\mu, \sigma)$ .



Seul le segment de droite tel que :  $1 + r \leq \mu < 1 + r'$ , est à retenir puisque le rendement du portefeuille  $(\alpha E_c, (1 - \alpha) T_2)$  ne peut être supérieur au maximum des deux rendements, soit  $1 + r'$ .

Remarquons aussi que  $r' \geq r$ , car il faudrait être fou pour effectuer un placement plus risqué en recevant une rémunération plus faible.

On suppose maintenant que l'agent possède une fonction d'utilité  $U(\mu, \sigma)$  qu'il cherche à rendre maximum sous la contrainte (29). Ce résultat sera obtenu pour la courbe  $U(\mu, \sigma) = U_m$  tangente en  $(\mu_m, \sigma_m)$  à la droite d'équation (29).

On peut envisager plusieurs types de courbes :  $U(\mu, \sigma) = U_0$ , deux pouvant correspondre à un agent « prudent » (risk averter). Or, une banque commerciale supporte de trop lourdes responsabilités pour ne pas se conduire avec prudence.

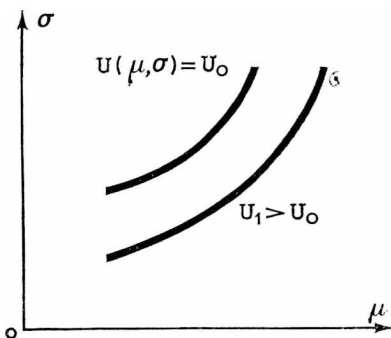


figure 1

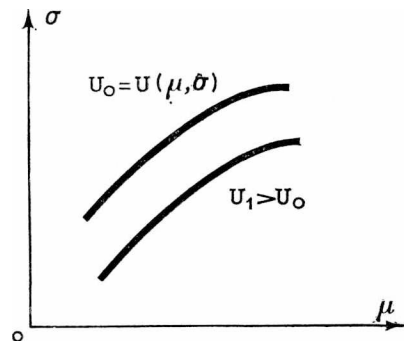


figure 2

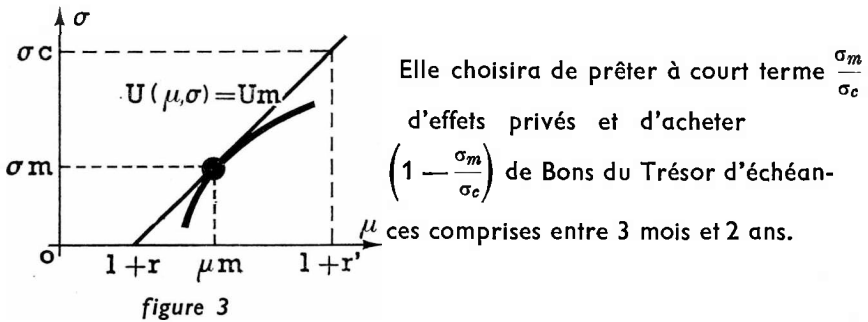
Un agent « prudent » est caractérisé par le fait que :

$$\frac{\partial U}{\partial \mu} > 0 \quad \frac{\partial U}{\partial \sigma} < 0$$

Un tel individu n'accepte de risquer davantage dans un placement que si son espérance de gain augmente.

On peut montrer que, dans le cas où l'utilité marginale de gain est décroissante, il faut retenir le cas de la figure 2.

La Banque commerciale déterminera ainsi un placement définitif en choisissant le point d'intersection de la droite d'équation (29) avec la courbe du réseau de la figure 2 qui lui est tangente, selon le schéma de la figure 3.



L'espérance de gain du placement qui maximise l'utilité propre à la banque sera telle que :

$$\mu_m = 1 + r + \frac{\sigma_m}{\sigma_c} (r' - r). \quad (30)$$

Cette équation (30), dont chaque banque a déterminé les coefficients qui lui conviennent, fait apparaître une remarque très intéressante pour le comportement d'offre de monnaie. Elle montre clairement, en effet, qu'en France, les perspectives de profit bancaire augmentent avec  $(r' - r)$ . Autrement dit, toute banque « commerciale » aura « tendance » à augmenter la part des crédits à l'économie dans son activité afin de réaliser des profits plus importants, tout en recherchant ceux comportant le moindre risque.

Cette **tendance** des banques commerciales à suivre une fonction d'offre de monnaie, décelée par Polak & White, affirmée par Teigen pour les États-Unis, existe donc bien en France, comme nous le pressentions plus haut, mais elle ne peut se manifester à cause de leur endettement chronique auprès de la Banque de France qui les rend hypersensibles à sa politique de crédit.

Par contre, il est probable qu'une véritable fonction d'offre de monnaie par les banques commerciales apparaîtrait sitôt que la Banque de France aurait envie de leur laisser par un contrôle plus souple, une certaine autonomie pour la création de monnaie.

## CONCLUSION

C'est l'heure des réponses :

L'hypothèse de Teigen sur l'existence d'une fonction d'offre de monnaie par les banques commerciales américaines résiste à l'analyse. Il semble bien qu'elle soit fondée.

Par contre, une hypothèse analogue n'est pas concevable en France tant que les banques commerciales seront demandeuses de liquidités de façon constante. Si un jour, il en devenait autrement, on verrait probablement les banques commerciales de notre pays avoir un comportement spécifique de création monétaire.

Cette conclusion résulte particulièrement de la fixation des taux par la Banque de France et le Trésor Public, que l'on n'observe pas nécessairement aux États-Unis.

Nous pensons qu'il ne faut ni se plaindre, ni se réjouir de la soumission des banques commerciales françaises aux autorités monétaires. Un acte de foi en la matière serait une réaction bien vaine s'il n'était pas accompagné d'une politique agissant sur les causes profondes de cette situation. Nous avons essayé de les dégager au fil des pages.

Ici s'arrête la neutralité scientifique : place à l'action!

## BIBLIOGRAPHIE

- Économie politique : cours de deuxième année de la licence en Sciences Économiques, par R. BARRE, 1965.
- Institutions et mécanismes monétaires, par P. BESSE, 1962-1963.
- Banque et Bourse : cours professé à l'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique, par A. BOCCON-GIBOD, 1964-1965.
- « Sur quelques aspects techniques du marché monétaire », par A. BOCCON-GIBOD, *Revue Banque*, février 1962.
- Économie Financière, par H. BROCHIER et P. TABATONI, 1959.
- Les banques dans la vie contemporaine, par J. DESAZARS DE MONTGAILHARD, 1965-1966.
- « Efficacité de l'action des autorités monétaires » par E. JAMES, *Revue Économique*, juillet 1957.
- La théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie, par J. M. KEYNES, 1936.
- Un exemple d'incertitude de la théorie des choix en incertitude : la sélection de portefeuille, par J. C. MILLERON, 1968.
- « Théorie du taux d'escompte et de la balance des comptes », par J. RUEFF, *Revue Économique* juillet 1957.
- The demand for and Supply of money, par R. TEIGEN, 1964.
- La préférence pour la liquidité vue comme un comportement face au risque, par J. TOBIN.

**Note** : La planche a été empruntée au livre *Banque et bourse* de M. A. BOCCON-GIBOD, et mise à jour.