

Chapitre 4

L'offre de monnaie

Première partie

Lorsque la monnaie est métallique et qu'elle n'est pas frappée, la circulation monétaire prend sa source dans les mines d'où le métal dont elle est faite est extrait. Lorsqu'elle est frappée, la création monétaire part toujours des conditions matérielles de production du métal choisi comme monnaie (les mines), mais s'y articule alors de façon complexe la politique de frappe du souverain.

Lorsque la monnaie est une monnaie dont le support matériel est dépourvu de valeur (un billet, un compte à vue), une monnaie de confiance ou une monnaie de crédit, la création monétaire prend sa source dans le système bancaire. Ce sont alors les banques, les intermédiaires monétaires qui sont à l'origine du circuit monétaire. La monnaie est alors créée soit par la distribution d'un crédit à un agent non financier (entreprise, ménage), soit par la transformation en monnaie, la monétisation, de titres de créances détenus par les agents non financiers et achetés par les intermédiaires monétaires (l'inverse, remboursement de crédit à une banque ou vente par une banque d'un actif à un agent non financier, se traduit par une destruction de monnaie).

La première voie de création monétaire – la distribution de crédit – est la plus importante, tant sur le plan empirique que sur le plan théorique. Elle s'exprime habituellement par la formule paradoxale – c'est-à-dire contraire au sens commun – « les crédits font les dépôts ». Équation en quelque sorte fondamentale de l'économie monétaire, elle est au principe de l'offre de monnaie. C'est à cette équation qu'est consacrée cette première partie de l'offre de monnaie.

La seconde partie aura pour objet, non plus le principe de l'offre de monnaie, mais les mécanismes – les comportements et les institutions – par lesquels est mis en œuvre ce principe dans les économies capitalistes. C'est-à-dire, plus précisément, les déterminants de l'offre de crédit.

À la source de la création monétaire, il est impossible de distinguer la monnaie du crédit. Ceci est une énigme un peu confondante, qui va contre le sens commun.

1. Les principes fondamentaux de la création monétaire

Les banques créent donc de la monnaie lorsqu'elles distribuent des crédits à l'État ou aux agents non financiers non étatiques (ménages et entreprises principalement), souscrivent à des émissions de titres par ces agents, monétisent des devises ou achètent des actifs réels. Pour le montrer et en préciser les conditions et les conséquences, nous étudierons successivement le cas d'une économie à une seule banque puis d'une économie à plusieurs banques.

1.1 Le modèle à une seule banque

1.1.1 Les crédits font les dépôts

En distribuant du crédit les banques créent donc de la monnaie.

Considérons une entreprise X qui doit régler un fournisseur Y et supposons qu'elle soit à court de liquidités (mais l'affaire est prospère, et même, elle est à court de liquidités parce qu'elle est prospère, parce qu'elle a du investir et embaucher pour faire face à la demande très forte qui s'adresse à elle).

Elle se tourne vers sa banque pour lui demander du crédit. Celle-ci lui accorde, puisqu'elle est en bonne santé financière.

La variation des bilans (dans la suite, on ne représentera que la variation des postes des bilans (variation des encours) des agents, et cette variation sera indiquée par Δ) des agents est la suivante :

Graphique 1

Banque		Entreprise X		Entreprise Y	
Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
crédits $\Delta C_X = 100$	$\Delta D_X = 100$ dépôts	dépôts $\Delta D_X = 100$	$\Delta C_X = 100$ crédits dette (X,Y) = 100	dette (X,Y) = 100	

De la monnaie est bien créée : les dépôts bancaires ont augmenté de ΔD_X .

Mais on sent bien que c'est une demi-monnaie qui vient d'être créée. Elle est trop proche de sa source pour être une vraie monnaie. À ce stade, rien n'empêche l'entreprise X de se raviser et d'annuler l'opération.

Les choses ne se nouent vraiment – la monnaie en quelque sorte « prend », comme on le dit, du ciment – qu'à partir du moment où l'entreprise X va régler sa dette à l'entreprise Y.

Après cette opération, les variations des bilans de X et de Y sont les suivantes :

Graphique 2

Banque		Entreprise X		Entreprise Y	
Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
crédits $\Delta C_X = +100$	$\Delta D_X = +100$ dépôts $\Delta D_X = -100$ $\Delta D_Y = +100$		$\Delta C_X = +100$ crédits	$\Delta D_Y = +100$	

Tel est le modèle fondamental de la création monétaire.

Ainsi, dès l'opération de crédit, le passif de la banque s'est accru de $\Delta D_X = 100$ €. Ce passif étant la seule forme de monnaie existante, la quantité de monnaie en circulation s'est accrue de $\Delta D_X = 100$ €. Ce sont bien les crédits (ΔC_X) qui font les dépôts (ΔD_X puis ΔD_Y), il y a bien création de monnaie (les dépôts) par octroi d'un crédit.

On va montrer dans la suite que cet exemple pourrait être généralisé dans deux directions :

- le type de support monétaire (ce n'est pas seulement le crédit) ;
- le type d'agents à qui la banque offre du crédit.

1.1.2 De la monnaie peut être créée par les banques en contrepartie d'achats de titres ou d'actifs matériels

▪ Achats de titres

Dans l'exemple précédent, la banque émet un crédit. C'est en réalité un titre financier particulier, un titre qui ne peut être cédé qu'à un autre intermédiaire financier (notamment, on le verra, la Banque centrale) et qui – en général – est cédé à sa valeur faciale (il ne peut pas donner lieu à des pertes ou des gains en capital).

On peut imaginer qu'en contrepartie du dépôt ouvert dans ses livres, la banque accepte un titre de dette qu'elle pourra recéder si elle le désire (une obligation ou un billet de trésorerie) ou même un titre de propriété (une action).

L'opération est identique à la précédente, à condition de substituer l'obligation, le billet de trésorerie, l'action, au crédit ΔC_X du schéma précédent.

- Achats de biens

On peut également imaginer que la banque achète un actif réel, par exemple un immeuble.
Les écritures comptables seront alors les suivantes :

Graphique 3

Banque		Entreprise X	
Actif	Passif	Actif	Passif
immo $\Delta I = +100$	$\Delta D_X = +100$ dépôts	immo $\Delta I = -100$	dépôts $\Delta D_X = +100$

Ainsi, par simple jeu d'écritures, la banque dispose du pouvoir, du privilège conviendrait-il de dire, de créer *ex nihilo* cette chose extraordinaire, totalement immatérielle, sans valeur, une écriture dans un livre de comptes, qui lui permet de devenir propriétaire d'un objet matériel possédant une valeur propre.

Cet exemple montre que si le crédit crée les dépôts, que si c'est la voie principale de création de la monnaie pour des raisons qui seront exposées ci-après, la monnaie c'est le dépôt, et le dépôt n'est monnaie que parce qu'il est émis par une banque, et que de ce fait, il sera accepté – en général – en paiement par une collectivité nombreuse.

Cette approche générale montre que la monnaie se définit autant par ses conditions que par ses fonctions. Cet exemple suggère également la nécessité de limiter le pouvoir ainsi conféré aux banques d'acquérir des biens ou des droits par un simple jeu d'écritures.

Comment ? En dépouillant l'actif contre lequel la monnaie est émise du maximum de propriétés sociales et économiques, soit comme chose, soit comme rapport aux choses. Cet actif le plus « neutre », c'est le crédit qui n'a qu'une exigence, celle d'être remboursé. Pour cela, la législation bancaire limite en général le montant des actifs réels (immeubles, actions...) qu'une banque peut acquérir comme contrepartie à la monnaie qu'elle émet. Ainsi, en matière d'actions, le Comité de la réglementation bancaire dans un règlement du 20 juin 1990 précise que les participations prises par des établissements de crédit ne doivent pas excéder :

- pour chaque participation, 15 % du montant des fonds propres de l'établissement de crédit prenant la participation ;
- pour l'ensemble des participations, 60 % du montant des fonds propres de l'établissement de crédit. Pouvant se constituer des portefeuilles de participations, les banques ne peuvent donc pas s'approprier, par création monétaire, le capital d'une entreprise.

Dans la suite on se limitera à cette forme de contrepartie qu'est le crédit.

1.1.3 De la monnaie peut être créée en contrepartie d'un crédit à l'État ou à l'étranger (non résidents) sous forme de devises

À l'évidence, le modèle précédent peut être généralisé aux ménages. Les banques peuvent créer de la monnaie par distribution de crédit aux ménages. Il peut l'être également à l'État et aux non résidents.

- Crédit au Trésor (État)

L'État peut naturellement s'endetter. Il le fait par l'intermédiaire du Trésor qui est alors son « bras financier », son caissier et son représentant légal. Le schéma est alors le même que précédemment à deux différences près :

- la créance sur l'État peut être un crédit accordé par la banque à l'État (il s'appellera alors une avance, un concours au Trésor), mais elle prend surtout la forme d'un titre public ;
 - soit un titre « monétaire » : bon du Trésor négociable,
 - soit une obligation d'État ;

Ces titres sont plus facilement cessibles à d'autres intermédiaires bancaires ou à la Banque centrale (contrairement au crédit à des particuliers). Ils constituent même des instruments privilégiés d'opérations de trésorerie bancaire ;

- l'État lui-même, parce que son crédit « personnel » est aussi sinon plus important que celui d'une banque, peut recevoir des dépôts (émettre des titres sur lui-même servant de moyens de circulation ou de réserves de valeur).
 - Crédit à l'extérieur sous forme de devises

Lorsqu'un résident reçoit des devises (un exportateur par exemple), pourvu qu'elles soient convertibles, il peut demander à la banque de les convertir en euros. La banque est ainsi amenée à créer de la monnaie contre des devises.

La quantité de monnaie s'est bien accrue à raison de l'accroissement du passif de la banque. Elle détient à travers ces devises une créance sur l'extérieur dont elle peut à tout moment demander la conversion en sa propre monnaie (l'euro).

Mais il est important de ne pas confondre crédit à l'extérieur et entrée de devises. Avec la globalisation financière, par exemple, des non résidents peuvent contracter des prêts en euros auprès d'une banque française (ou conserver le produit de leurs propres exportations sous cette forme). Symétriquement, des résidents peuvent s'endetter en dollars auprès des banques non résidentes. Cette distinction est particulièrement importante pour le dollar, qui est une monnaie internationale.

1.1.4 La destruction monétaire

Lorsque la monnaie est totalement scripturale, exclusivement scripturale, purement scripturale, la création monétaire est un jeu d'écritures, un pur jeu d'écritures. Le bilan d'une banque est dans sa nature même très différent du bilan d'une entreprise. Pour une entreprise, les pièces comptables sont des représentations. Derrière le poste « caisse », il y a ce que contient la caisse, ce qui y est en dépôt. Pour une banque, le bilan est la matière première de son activité : les chiffres valent pour eux-mêmes, et par eux-mêmes.

Si la création monétaire est un jeu d'écritures, la destruction monétaire est aussi un pur jeu d'écritures ; symétrie des formes, comme en droit.

Il y a destruction monétaire :

- lorsque des crédits aux particuliers sont remboursés à la banque par ces particuliers ;
- lorsque des concours à l'État sont annulés ;
- lorsque des titres financiers sont vendus par le secteur bancaire au secteur non bancaire, ou des actifs réels ;
- lorsque des devises sont cédées aux particuliers et transférées à l'étranger.

Toutes ces opérations ont pour contrepartie l'annulation pure et simple d'un dépôt, le retrait de billets ou de pièces de la circulation.

Donnons à tout ceci une représentation concrète, dans le prolongement de nos exemples précédents.

Premier cas : l'entreprise X , avec ce qu'elle a acheté à l'entreprise Y , va produire puis vendre sa production. Si la valeur de cette production est vendue avec profit, elle va pouvoir rembourser le crédit ΔC_X que la banque lui a consenti en débitant son compte d'un montant $\Delta D_X = \Delta C_X$. La monnaie précédemment créée est détruite.

Deuxième cas : l'État s'est endetté pour payer ses fonctionnaires en janvier et février. En mars il recouvre l'impôt. Il peut rembourser sa dette au Trésor ou racheter les titres financiers qu'il a antérieurement émis.

1.1.5 Le bouclage monétaire

- Principe général

On aura compris, même si ce qui précède ne fait que le suggérer car il est difficile de le formaliser simplement, que le circuit monétaire est un tout, que la monnaie a les caractéristiques d'un fluide, d'un liquide, qui à la fois est émis, circule, stagne et est détruit.

- Elle est enfermée dans un réseau de circulation, avec ses tuyaux, ses récipients et ses pressions extérieures. Il peut y avoir compensation entre vitesse de circulation et volume global, mais cette compensation est limitée.
- Ce réseau de circulation n'est pas entièrement clos. Il est possible d'ajouter du liquide ou d'en retirer, de créer ou de détruire de la monnaie, selon les besoins.
Ce réglage est soit exogène (il dépend de l'extérieur) soit endogène (il dépend d'un mécanisme de couplage de l'alimentation aux besoins).

Pour la monnaie, les conditions de ce réglage dépendent des comportements des agents non bancaires, notamment et directement de la demande de monnaie et de la demande de crédit, qui dépendent elles-mêmes des données actuelles ou courantes de leur situation économique, mais aussi des données anticipées de leur situation future et de la situation future de leur environnement économique. La demande et l'offre de monnaie dépendent des plans que les agents économiques font de leur revenus et de leurs dépenses, à des horizons multiples. Elles dépendent aussi des comportements, des règles, des procédures et des formes institutionnelles propres au système bancaire, et, plus largement, au système financier ou à l'intermédiation financière.

- Les limites à la création monétaire dans le modèle à une banque précédent sont extérieures au système bancaire

A priori, dans une économie en croissance, il n'y aucune limite au processus décrit précédemment.

Comme X ne peut pas changer de banque et comme les personnes à qui il fait des paiements (virements) sont aussi clientes de la même banque en sorte qu'un virement consiste dans ce cas à changer le nom d'un titulaire de fonds déposés (c'est-à-dire d'un virement interne), la banque n'éprouve aucune difficulté de financement : son actif est toujours égal à son passif, parce qu'il n'y a pas de « fuite » hors de son réseau.

S'il n'existe, dans une économie fermée, que la seule monnaie émise par une banque, celle-ci n'éprouve aucun problème de liquidité : ses dépôts croissent comme ses crédits. Son bilan est toujours équilibré. Du seul point de vue de l'équilibre financier, l'émission monétaire potentielle est infinie.

En outre, comme la banque n'éprouve jamais de difficultés à « financer » ses crédits (c'est-à-dire à conserver les dépôts créés), elle n'éprouve aucune incitation à exiger le « remboursement » des crédits. Son « seigneurage » – la quantité de monnaie en circulation correspondant à des créances sur soi-même jamais remboursées – n'est pas financièrement borné.

Mais il importe de bien comprendre que ces vues restent virtuelles, même dans un modèle à une seule banque : elles supposent que l'économie réelle (les agents non financiers, la sphère de la production et de la consommation) reste passive devant le comportement de création monétaire de la banque unique, qu'elle accepte tous les crédits offerts par la banque, que l'augmentation des prix qui ne peut manquer de résulter de cette création monétaire sans limite n'entraîne pas de « fuite devant la monnaie » par, notamment, un recours accru au troc.

Mais ces limites intrinsèques au modèle à une seule banque ne méritent pas qu'on les explore plus précisément, tellement le modèle est irréaliste et tellement a beaucoup plus de portée pratique et théorique la contrainte qui apparaît dès que l'on abandonne l'hypothèse de l'unicité de la banque et que l'on suppose que le système monétaire est composé de plus d'une banque, qui se font concurrence.

1.2 Le modèle à plusieurs banques

Contrairement au modèle à une seule banque, le modèle à deux (plusieurs) banques fait apparaître des limites endogènes à la création monétaire, ces limites dépendant de la concurrence entre les banques.

1.2.1 Le principe. La fuite hors du réseau et la concurrence bancaire

Considérons deux banques B_1 et B_2 et deux agents non bancaires X et Y (par exemple deux entreprises) et reprenons le schéma précédent dans lequel la banque B_1 crée de la monnaie en consentant un crédit à l'agent X en supposant que X est client de B_1 et Y client de B_2 .

Dans l'étape 1, et en évolution (variation de bilan), les situations sont les suivantes :

Graphique 4

<p style="text-align: center;">Banque 1</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; text-align: center;">Actif</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Passif</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">crédits $\Delta C_X = +100$</td> <td style="text-align: center;">$\Delta D_X = +100$ dépôts</td> </tr> </table>	Actif	Passif	crédits $\Delta C_X = +100$	$\Delta D_X = +100$ dépôts	<p style="text-align: center;">Banque 2</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; text-align: center;">Actif</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Passif</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> </table>	Actif	Passif		
Actif	Passif								
crédits $\Delta C_X = +100$	$\Delta D_X = +100$ dépôts								
Actif	Passif								
<p style="text-align: center;">Entreprise X</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; text-align: center;">Actif</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Passif</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">dépôts $\Delta D_X = +100$</td> <td style="text-align: center;">$\Delta C_X = +100$ crédits</td> </tr> </table>	Actif	Passif	dépôts $\Delta D_X = +100$	$\Delta C_X = +100$ crédits	<p style="text-align: center;">Entreprise Y</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; text-align: center;">Actif</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Passif</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> </table>	Actif	Passif		
Actif	Passif								
dépôts $\Delta D_X = +100$	$\Delta C_X = +100$ crédits								
Actif	Passif								

Étape 2 : l'agent X utilise une fraction de son dépôt (30 € par exemple) pour régler une dette sur Y (X émet un chèque de 30 € à l'ordre de Y).

Y va porter ce chèque à la banque 2. Comme il n'y a pas d'autre monnaie que les monnaies des banques 1 et 2, lorsque la banque 2 va présenter ce chèque à la banque 1, en contrepartie, la banque 1 va inscrire une dette envers 2 (refinancement) et 2 une créance sur 1 (réserve) :

Graphique 5

<p style="text-align: center;">Banque 1</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; text-align: center;">Actif</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Passif</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">opér. interbancaire</td> <td style="text-align: center;">$\Delta REF = +30$</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">opér. clientèle crédits $\Delta C_X = +100$</td> <td style="text-align: center;">$\Delta D_X = +70$ dépôts</td> </tr> </table>	Actif	Passif	opér. interbancaire	$\Delta REF = +30$	opér. clientèle crédits $\Delta C_X = +100$	$\Delta D_X = +70$ dépôts	<p style="text-align: center;">Banque 2</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; text-align: center;">Actif</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Passif</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">opér. interbancaire $\Delta RES = +30$</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">opér. clientèle</td> <td style="text-align: center;">$\Delta D_Y = +30$ dépôts</td> </tr> </table>	Actif	Passif	opér. interbancaire $\Delta RES = +30$		opér. clientèle	$\Delta D_Y = +30$ dépôts
Actif	Passif												
opér. interbancaire	$\Delta REF = +30$												
opér. clientèle crédits $\Delta C_X = +100$	$\Delta D_X = +70$ dépôts												
Actif	Passif												
opér. interbancaire $\Delta RES = +30$													
opér. clientèle	$\Delta D_Y = +30$ dépôts												
<p style="text-align: center;">Entreprise X</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; text-align: center;">Actif</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Passif</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">dépôts $\Delta D_X = +70$</td> <td style="text-align: center;">$\Delta C_X = +100$ crédits</td> </tr> </table>	Actif	Passif	dépôts $\Delta D_X = +70$	$\Delta C_X = +100$ crédits	<p style="text-align: center;">Entreprise Y</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; text-align: center;">Actif</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Passif</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">dépôts $\Delta D_Y = +30$</td> <td></td> </tr> </table>	Actif	Passif	dépôts $\Delta D_Y = +30$					
Actif	Passif												
dépôts $\Delta D_X = +70$	$\Delta C_X = +100$ crédits												
Actif	Passif												
dépôts $\Delta D_Y = +30$													

La banque 2 n'acceptera d'octroyer ce crédit à la banque 1 qu'à la condition que celle-ci lui verse un intérêt à un taux qui est appelé le taux interbancaire.

Étape 2bis. Il est possible d'introduire l'idée de « compensation ». Au cours de l'étape 2, simultanément, ou le même jour, à quelques heures d'intervalle, X peut tirer un chèque de 50 € à l'ordre de Y et Y tirer un chèque de 20 € à l'ordre de X .

Le soir, dans un lieu prévu pour cela (la chambre de compensation) et pour économiser les manipulations et les écritures, et à titre exceptionnel, car la compensation est comptablement prohibée, la banque 1 présente à la banque 2 sa créance et la banque 2 présente la sienne et elles décident de ne retenir que le solde dans leurs livres : elles procèdent à une « compensation ». Au terme de cette compensation, les écritures sont identiques à celles de l'étape 2, à condition de supposer que le montant de 30 € n'est plus le résultat d'une seule opération, mais celui de la compensation et que X et Y sont non plus deux clients particuliers mais l'ensemble des clients des banques $B1$ et $B2$.

Étape 3. Si la banque 1 et la banque 2 se font entièrement confiance, qu'elles acceptent l'une et l'autre, sans limite et sans coût, d'inscrire à leur actif et à leur passif des dettes et créances réciproques, ce modèle est formellement identique au précédent, le modèle à une seule banque.

Si des méfiances ou des rivalités, de la concurrence, les opposent, il s'ensuivra une certaine régulation de la création monétaire : la banque 2 pourrait bien ne pas accepter que la banque 1 s'endette indéfiniment auprès d'elle. Elle pourrait exiger des actifs réels en contrepartie de la fuite hors du réseau de la banque 1, ou de façon plus réaliste, la banque 2 progressivement exigera de la banque 1 des intérêts sur les crédits qu'elle lui consent (*RES*) à des taux de plus en plus élevés. Comme la banque 1, anticipant les réticences de la banque 2, pourrait bien réduire sa distribution de crédit qui est à l'origine de ces fuites.

On entre alors dans un jeu d'interaction stratégique – au sens théorique – qui est au principe de la régulation de la création monétaire.

On pourrait en rester là, comme nous y invite la théorie du « *free banking* », et étudier comment la concurrence entre les banques, sous différentes hypothèses de comportement de celles-ci (recherche de rentabilité, rapport au risque, taille...) et d'institutions (assurance des dépôts) pourrait dicter son rythme à la création de monnaie. Dans cette hypothèse, la production du bien collectif que constitue la monnaie ne résulterait que des mécanismes de marché, sans intervention publique. Mais les systèmes monétaires contemporains nous suggèrent de considérer que la régulation publique de la création monétaire est une nécessité structurelle et d'introduire dans les schémas précédents une Banque centrale, banque des banques garante de l'unité de compte monétaire et chargée d'assurer la régulation de l'ensemble du système monétaire, en fonction non pas de son intérêt particulier, mais de l'intérêt général.

Le schéma général qui découle de l'introduction de la Banque centrale est identique au précédent, à l'exception du fait que les disponibilités bancaires (*RES* et *REF*) ne sont plus logées dans les bilans des banques 1 et 2, mais dans celui de la Banque centrale qui, en conséquence, a le pouvoir d'en fixer le taux d'intérêt, le taux du marché monétaire (et non plus le taux interbancaire).

Graphique 6

Banque centrale			
	Actif	Passif	
opér. interbancaire	$\Delta REF = +30$	$\Delta RES = +30$	
			dépôts

Banque 1		Banque 2	
	Actif	Passif	
opér. interbancaire		$\Delta REF = +30$	
opér. clientèle	crédits $\Delta C_X = +100$	$\Delta D_X = +70$	dépôts

Banque 1		Banque 2	
	Actif	Passif	
opér. interbancaire		$\Delta RES = +30$	
opér. clientèle			$\Delta D_Y = +30$ dépôts

Entreprise X		Entreprise Y	
	Actif	Passif	
dépôts	$\Delta D_X = +70$	$\Delta C_X = +100$	crédits
dépôts		$\Delta D_Y = +30$	

1.2.2 L'équilibre de long terme d'un système à deux banques. Une formalisation

On peut retenir l'hypothèse que dans un système à deux banques, l'équilibre de long terme exige qu'aucune des deux banques n'augmente continûment son endettement auprès de l'autre.

Soit ΔC_1 et ΔC_2 les montants des crédits distribués au cours d'une période (les crédits nouveaux) et ΔD_1 et ΔD_2 les montants des dépôts captés par les banques B_1 et B_2 sur la totalité des dépôts créés ($\Delta D_1 + \Delta D_2 = \Delta C_1 + \Delta C_2$).

La condition d'équilibre de long terme est donc $\Delta C_1 = \Delta D_1$ (1) de laquelle découle $\Delta C_2 = \Delta D_2$.

Appelons d_1 et d_2 les parts de collecte des dépôts des deux banques B_1 et B_2 (avec $d_1 + d_2 = 1$).

L'équation (1) s'écrit alors :

$$\Delta C_1 = d_1 (\Delta C_1 + \Delta C_2) \quad \text{puisque} \quad \Delta D_1 = d_1 (\Delta D_1 + \Delta D_2) = d_1 (\Delta C_1 + \Delta C_2)$$

soit $(1 - d_1) \Delta C_1 = d_1 \cdot \Delta C_2$

d'où la condition d'équilibre de long terme : $\frac{\Delta C_1}{\Delta C_2} = \frac{d_1}{d_2}$

Elle exprime qu'à long terme doivent s'égaliser :

- d'une part, la fuite de B_1 vers B_2 des dépôts créés par la distribution de crédit de B_1 , soit : $d_2 \cdot \Delta C_1 = (1 - d_1) \Delta C_1$;
- d'autre part, la collecte par B_1 des dépôts créés par la distribution de crédit de B_2 , soit : $d_1 \cdot \Delta C_2 = (1 - d_2) \Delta C_2$.

1.2.3 Les limites endogènes de la création monétaire dans un modèle à plusieurs banques

Comme dans un modèle à une banque, la création monétaire est limitée dans un modèle à plusieurs banques par :

- la demande de crédit des agents non financiers qui est à la source de la création monétaire, ou, concurremment, de l'offre de titres, de biens réels ou de devises au système bancaire par les agents non financiers.
Symétriquement, la destruction monétaire dépend de facteurs inverses (remboursement de crédits, demande de titres, de biens réels ou de devises) ;
- les conditions de l'intégration du secteur financier au secteur réel de l'économie, et notamment l'évolution des prix qui commande l'évolution de la demande de monnaie.
Une émission de monnaie trop importante par rapport aux besoins, due à une offre de crédit trop large, peut entraîner une « fuite devant la monnaie » en faveur des biens réels, et du troc.

Mais à ces limites générales s'ajoutent des limites spécifiques au modèle à plusieurs banques :

- les relations de concurrence entre les banques (ou d'entente) qui commandent la confiance qu'elles se font mutuellement et leur disposition, à travers le refinancement qu'elles s'accordent, à se comporter comme une seule banque ;
- les différences qui les séparent quant à leur comportement de distribution de crédit et de collecte des dépôts et les degrés variables de substituabilité de la monnaie qu'elles émettent. À cet égard, en régime normal, les banques commerciales ont des comportements très voisins (cf. infra) et les monnaies qu'elles émettent sont parfaitement substituables : un dépôt à vue dans une banque B_1 est parfaitement équivalent à un dépôt à vue dans une banque B_2 . Les banques commerciales peuvent donc être agrégées.

En revanche, les autres émetteurs de monnaie : la Banque centrale, le Trésor et l'extérieur doivent être distingués des banques commerciales d'une part, et les uns et les autres d'autre part :

- parce que leur comportement de distribution de crédit est spécifique : la Banque centrale veille à la stabilité monétaire, le Trésor est garant de l'équilibre financier de l'État et l'extérieur répond aux fluctuations des échanges commerciaux et financiers de la France avec l'extérieur ;
- parce que les agents non financiers ne considèrent pas comme équivalents un dépôt à vue et un billet de la Banque centrale, un dépôt au Trésor et des devises, n'en ayant pas le même usage pratique ou considérant que les risques auxquels ils les exposent ne sont pas identiques.

Ces deux distinctions sous-tendent la définition de la liquidité bancaire qui constitue un des facteurs centraux de la création de monnaie par les banques.

2. Les facteurs de la liquidité bancaire

2.1 Principe général

Considérons que le système bancaire ne constitue qu'une seule banque B (par exemple la banque $B1$ dans le modèle à deux banques) et que tous les autres intermédiaires bancaires constituent une autre seule banque BC (par exemple la banque $B2$ dans le modèle à deux banques). Supposons que B rassemble les banques commerciales dont l'objectif est le profit et que BC agrège le système bancaire public, la Banque centrale et le Trésor, et l'extérieur.

Graphique 7

Banque centrale BC			
Actif		Passif	
opér. interbancaire			

Banque B		Entreprise X	
Actif	Passif	Actif	Passif
opér. interbancaire			
opér. clientèle	crédits $\Delta C_X = +100$	dépôts $\Delta D_X = +100$	$\Delta C_X = +100$ crédits
	$\Delta D_X = +100$ dépôts		

Le schéma à deux banques montre deux faits importants :

- lorsque B émet de la monnaie en distribuant du crédit, la banque BC récupère sous forme de dépôt une partie de la monnaie créée. Sa liquidité s'améliore puisqu'elle peut accroître ses réserves (dépôt auprès d'un autre intermédiaire financier, en l'espèce B) ; la liquidité de B se dégrade corrélativement ;
- symétriquement : lorsque BC émet de la monnaie par la distribution de crédit, B reçoit des dépôts nets et améliore sa liquidité.

Ainsi la liquidité du système B s'améliore :

- lorsque les agents non bancaires préfèrent avoir des dépôts auprès de B que de les avoir auprès de BC ;
- lorsque BC émet du crédit.

Comme BC , c'est la Banque centrale, l'extérieur et le Trésor public réunis, la liquidité bancaire, la liquidité de B , dépend :

- de la circulation de billets de la Banque centrale si l'on suppose que la Banque centrale ne distribue pas de crédit directement ;
- des mouvements de devises (entrées et sorties) ;
- des opérations financières du Trésor public (déficit de l'État, collecte de liquidités par le Trésor).

Il importe d'étudier séparément ces différents facteurs de la liquidité bancaire, en commençant par celui qui joue un rôle théorique et pratique central, la demande de billets de la Banque centrale.

2.2 La circulation des billets de la Banque centrale

La demande de billets constitue un facteur permanent de la liquidité bancaire. Supposons pour le montrer que la banque BC du schéma précédent soit la seule banque centrale.

▪ La fuite hors du réseau bancaire

Supposons que la banque B (le système bancaire en fait) octroie un crédit ΔC_X (100 €) à l'entreprise X . À l'origine, le dépôt de l'entreprise X à la banque B augmente d'un montant ΔD_X (100 €) égal au crédit octroyé (cf. graphique 7).

Mais l'entreprise X utilise toujours une partie de ses encaisses monétaires sous forme de billets de la Banque centrale pour régler certaines de ses dépenses, celles en général dont le montant est faible. En moyenne, pour l'ensemble des agents non financiers, cette partie est relativement faible mais elle reste significative (cf. Chapitre 1).

Supposons que cette part s'élève à 15 % pour l'entreprise X . L'entreprise X va donc demander à la banque B (le système bancaire) de transformer un montant $\Delta B_X = \alpha \Delta C_X$ (15 €) de son dépôt initial – c'est-à-dire de la monnaie totale créée par la banque – en billets. Cette demande de conversion constitue une pression sur la liquidité de la banque. Celle-ci va se tourner vers la Banque centrale pour obtenir ces billets, et trouver une réponse à son manque de liquidités.

▪ Le refinancement auprès de la Banque centrale

La banque B (le système bancaire) demande à la banque BC de lui fournir de sa monnaie, c'est-à-dire d'accroître d'un montant équivalent (ΔB_X , 15 €) son compte chez elle ($\Delta RES = \Delta B_X = 15$ €).

Si la Banque centrale accepte, elle va exiger de la banque (système bancaire) une contrepartie qui constituera le crédit à l'origine de l'augmentation du compte de B chez elle. Cette contrepartie pourra être :

- une cession ($\Delta REF = 15$ €) d'un montant équivalent de son encours de crédit (par exemple, pour simplifier, une fraction égale du crédit ΔC_X à l'origine de la demande de billet de X :

Graphique 8

Banque centrale			
	Actif	Passif	
opér. interbancaire	$\Delta REF = +15$	$\Delta RES = +15$	

Banque B		Entreprise X	
	Actif	Passif	
opér. interbancaire	$\Delta RES = +15$		dépôts $\Delta D_X = +100$
opér. clientèle	crédits $\Delta C_X = +85$	$\Delta D_X = +100$ dépôts	$\Delta C_X = +100$ crédits

- un nantissement (gage) d'une partie égale de ses crédits. Dans ce cas, les crédits restent dans le portefeuille de B :

Graphique 9

Banque centrale			
	Actif	Passif	
opér. interbancaire	$\Delta REF = +15$	$\Delta RES = +15$	

Banque B		Entreprise X	
	Actif	Passif	
opér. interbancaire	$\Delta RES = +15$	$\Delta REF = +15$	dépôts $\Delta D_X = +100$
opér. clientèle	crédits $\Delta C_X = +100$	$\Delta D_X = +100$ dépôts	$\Delta C_X = +100$ crédits

Supposons que ce soit la seconde voie d'accès à la monnaie Banque centrale qui soit utilisée.

Ces nouvelles liquidités ΔRES obtenues grâce à un endettement supplémentaire ΔREF de la banque B (le système bancaire) auprès de la Banque centrale vont être converties en billets par la banque B (le système bancaire) ($\Delta B_X = 15 \text{ €}$) et cédées à l'entreprise X .

Graphique 10

Banque centrale			
		Actif	Passif
opér. interbancaire		$\Delta REF = +15$	
			$\Delta B_X = +15$ billets

Banque B		Entreprise X	
		Actif	Passif
opér. interbancaire			$\Delta REF = +15$
opér. clientèle	crédits $\Delta C_X = +100$	$\Delta D_X = +85$ dépôts	$\Delta C_X = +100$ crédits

▪ Les voies d'action de la Banque centrale sur l'émission de monnaie

La Banque centrale, bien entendu, ne reste pas passive devant la demande de refinancement des banques. Pour les besoins des objectifs qu'elle s'est fixés (prix, activité), elle sera plus ou moins ouverte aux demandes des banques. Elle dispose pour cela d'instruments spécifiques qui forment les instruments de la politique monétaire. Ils peuvent être distingués selon deux grandes catégories : ceux qui rationnent par les quantités la demande des banques (par exemple, l'encadrement du crédit) et ceux qui pèsent sur cette demande par le taux du refinancement (taux du marché monétaire) en augmentant plus ou moins son coût. Ces objectifs et ces instruments de la politique monétaire seront étudiés ultérieurement.

2.3 Les besoins en devises

Ces besoins sont liés aux mouvements internationaux de marchandises et de capitaux. Ils pèsent sur la liquidité des banques de façon plus aléatoire que la demande de billets.

Prenons l'exemple d'un exportateur (X) qui, par la vente de marchandises, obtient des devises d'un montant Δdev (5 €).

Cette opération n'affecte la liquidité bancaire qu'à partir du moment où l'exportateur choisit de rapatrier ces devises dans une banque française. Supposons qu'il demande leur conversion en euros, sous la forme d'un dépôt par exemple :

Graphique 11

Banque centrale			
		Actif	Passif
	opér. interbancaire		

		Banque B		Entreprise X	
		Actif	Passif	Actif	Passif
	opér. interbancaire	devises $\Delta dev_X = +5$		dépôts $\Delta D_X = +5$	crédits
	opér. clientèle	crédits	$\Delta D_X = +5$	devises $\Delta dev_X = -5$	dépôts

Pour la banque, la devise est une monnaie émise par la Banque centrale américaine, ou, plus probablement, une banque américaine – ou européenne (mais là on entre dans des difficultés inutiles pour notre propos présent). La banque la classe donc dans les opérations interbancaires. Elle peut conserver cette créance si la structure de son bilan l'exige (par exemple si elle a une dette en devises, d'un même montant, elle annulera son risque de change).

Elle peut aussi la revendre sur le marché. Supposons que la banque ne trouve pas d'acheteur privé au prix où elle l'a achetée : la devise risque de baisser. Si la zone (euro) est dans un régime de change fixe avec la monnaie en question, la Banque centrale (européenne) va intervenir et va se porter contrepartie. Alors la banque cédera ses devises à la Banque centrale et celle-ci, en contrepartie, inscrira un dépôt équivalent de la banque dans ses livres :

Graphique 12

Banque centrale			
		Actif	Passif
	opér. interbancaire	devises $\Delta dev_X = +5$	$\Delta RES = +5$

		Banque B		Entreprise X	
		Actif	Passif	Actif	Passif
	opér. interbancaire	devises $\Delta dev_X = -5$		dépôts $\Delta D_X = +5$	crédits
		devises $\Delta dev_X = +5$		devises $\Delta dev_X = -5$	
		$\Delta RES = +5$			
	opér. clientèle	crédits	$\Delta D_X = +5$	dépôts	

La banque B (le système bancaire) peut choisir d'en rester là si elle estime que ce dépôt (cette réserve) est une bonne chose pour elle, compte tenu de la structure de ses opérations et des anticipations qu'elle fait des orientations futures de la politique monétaire.

Mais elle peut aussi choisir de se désendetter auprès de la Banque de France si elle estime que son endettement est trop élevé :

Graphique 13

Banque centrale			
		Actif	Passif
	opér. interbancaire	devises $\Delta dev_X = +5$	
		$\Delta REF = -5$	

		Banque B	Entreprise X		
		Actif	Passif		
	opér. interbancaire	devises $\Delta dev_X = -5$		dépôts	
		devises $\Delta dev_X = +5$			crédits
		$\Delta RES = +5$			
	opér. clientèle	crédits	$\Delta D_X = +5$	dépôts	

On voit sur cet exemple qu'une entrée (ou une sortie de devises) déclenche une série d'opérations finalement assez aléatoires, variant selon le comportement des agents non financiers et des intermédiaires financiers, et aussi des règles relatives aux relations entre les deux monnaies considérées.

Mais, une chose est sûre : la liquidité bancaire s'améliore donc en cas d'entrée de devises sur le territoire ; inversement, toute sortie de devises se solde par une détérioration de la liquidité.

2.4 Les opérations financières du Trésor public

2.4.1 Principes généraux

L'État a sa banque particulière, personnelle : le Trésor public. C'est une de ses spécificités financières.

Cette banque est composée institutionnellement des comptables publics (chez qui les particuliers peuvent ouvrir des comptes) et des CCP (centres de chèques postaux).

Cette banque de l'État a une particularité : elle ne distribue du crédit qu'à l'État lui-même, bien qu'elle collecte des impôts auprès des particuliers (ce n'est donc pas un simple caissier).

Seconde caractéristique : l'État n'a pas d'actifs susceptibles de gager ses crédits (comme une entreprise avec ses immobilisations), il ne peut être mis en liquidation, sa seule puissance économique, sa seule « valeur », c'est sa capacité à lever des impôts.

Troisième caractéristique : il peut imposer des règles de financement aux autres intermédiaires financiers.

Ces caractéristiques confèrent une position tout à fait particulière à l'État dans un système financier national.

Avec l'inflation des années soixante-dix et la libéralisation financière des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix (c'est-à-dire la limitation de fait du pouvoir de l'État d'imposer des règles de financement qui lui soient plus favorables), les prérogatives de l'État ont été progressivement érodées. Pour ce qui concerne l'Europe, ces limites à l'action financière de l'État ont été institutionnalisées dans le traité de Maastricht.

Pour que cette présentation soit très générale, on méconnaîtra volontairement ces restrictions et limitations. Cela permettra de montrer sinon leur nécessité, du moins leur logique.

Ainsi on supposera que le Trésor public peut obtenir directement du crédit de la Banque centrale, ce que le traité de Maastricht interdit. En revanche, on ne supposera pas que le Trésor public puisse obliger les banques commerciales à lui octroyer des facilités (ce qu'il pouvait faire auparavant par le biais des « planchers d'effets publics »).

Enfin, on fera l'hypothèse que le Trésor public n'a pas de dépôts auprès des banques commerciales (c'est une spécificité française), mais qu'il a bien sûr un compte auprès de la Banque centrale.

2.4.2 Les opérations monétaires simplifiées du Trésor public

Sous ces hypothèses, le bilan simplifié du Trésor public est alors le suivant :

Graphique 14

Actif	Passif
FME	T CCP

- au passif, des dépôts à vue des particuliers (*CCP*) et des avances de la Banque de France (*T*) ;
- à l'actif, la partie du déficit budgétaire financée par la monnaie, *FME* (financement monétaire du budget) de l'État, cumulée sur tout le passé.

2.4.3 L'incidence des opérations du Trésor public sur la liquidité bancaire

Imaginons que le Trésor règle un fournisseur *X* par le biais du Trésor, avant de disposer des fonds nécessaires (qu'il obtiendra par l'impôt) et donc en augmentant son déficit budgétaire courant. Supposons aussi que le fournisseur *X* dispose d'un compte chèque postal *CCP*.

Dans un premier temps, il crédite le compte de *X* aux chèques postaux de $\Delta CCP_X = 100$ €, et son déficit budgétaire financé par la monnaie augmente d'un même montant ($\Delta FME = 100$ €).

Mais le fournisseur *X* n'a pas l'habitude de conserver son argent aux *CCP*. Il opère donc un virement immédiat auprès de la banque. Mais la banque ne souhaite pas financer le Trésor public. Elle demande donc au Trésor de lui régler ce virement en monnaie Banque centrale.

Le Trésor public est donc sous-liquide : il lui manque des liquidités à cause, toujours, de la fuite hors de son réseau de collecte.

Comme une autre banque, il se tourne alors vers la Banque centrale pour se refinancer. Celle-ci lui accorde des avances pour un montant équivalent à son besoin de liquidités.

La banque pour sa part est « surliquide » : elle reçoit des dépôts qui ont été créés par du crédit qu'elle n'a pas elle-même distribué. Elle a alors le choix, comme dans le cas d'un mouvement de devises, de conserver cet excès de liquidité sous forme de réserves (libres) auprès de la Banque centrale ($\Delta RES > 0$) ou elle peut l'utiliser à se désendetter ($\Delta REF < 0$), ou, d'ailleurs, elle peut pondérer (arbitrer) une augmentation de ses réserves libres ou une diminution de sa dette envers la Banque centrale.

On pourrait montrer, dans le cas inverse où le Trésor public encaisse plus qu'il ne dépense (notamment au moment du recouvrement de l'impôt), que la liquidité bancaire se détériore puisque le compte des banques à la Banque centrale est alors débité du montant des impôts prélevés, au profit du compte du Trésor public.

Dans l'exemple précédent, on a retenu l'hypothèse que le particulier *X* (ici une entreprise) ne conservait aucune encaisse monétaire dans les livres du Trésor public (*CCP*).

Si à l'inverse l'agent *X* conservait toutes ses encaisses, durablement, auprès des *CCP*, l'accroissement du financement monétaire du Trésor public n'affecterait pas la liquidité bancaire.

Et, hypothèse intermédiaire, si la fuite hors du réseau du Trésor public est partielle (une fraction seulement de ΔCCP_X émise vers la banque), alors l'amélioration de la liquidité bancaire serait également partielle, dans une même proportion.

2.5 Les réserves obligatoires

Avec le développement progressif du dépôt à vue à la place du billet de banque comme moyen de paiement, les fuites hors du circuit bancaire engendrées par la conversion des dépôts en billets se sont contractées. En conséquence, le système bancaire s'est progressivement rapproché du système à « une banque » (si l'on suppose que l'ensemble des banques commerciales peut être assimilé à une seule banque, c'est-à-dire si l'on néglige la concurrence interbancaire sur la création monétaire).

En conséquence, encore, les banques ont été de moins en moins amenées à demander des concours (refinancement) à la Banque centrale. Et ce, d'autant plus que l'État souhaitait de moins en moins financer sa dette par des moyens monétaires.

Pour contrecarrer cette autonomisation croissante du système bancaire, les autorités monétaires ont institué un système de « fuite » artificiel ; ce système, c'est celui des réserves obligatoires.

Il prévoit qu'à chaque fois qu'une banque commerciale reçoit un dépôt, elle doit automatiquement en déposer une partie non rémunérée à la Banque centrale.

Ces réserves ont le même effet que la demande de billets sur la liquidité bancaire.

- Si une banque distribue ΔC de crédit et que la fuite hors de son réseau sous forme de billets est α , elle devra se refinancer à hauteur de $\alpha\Delta C$, s'il n'y a pas de réserves obligatoires.
- Si le taux des réserves obligatoires est α et s'il n'y a pas de conversion de dépôts en billets, elle devra aussi se refinancer à hauteur de $\alpha\Delta D = \alpha\Delta C$.

Les réserves obligatoires peuvent aussi être assises sur les crédits.

Les obligations de constituer des réserves obligatoires ne sont pas instantanées, elles portent sur la moyenne des encours au cours d'une période de référence (en général un mois).

Ce système est donc aussi un moyen d'atténuer les fluctuations conjoncturelles de la liquidité bancaire en obligeant les banques à avoir des réserves auprès de la Banque centrale et en leur permettant de faire fluctuer ces réserves autour d'une valeur moyenne obligatoire sur une certaine période de référence de calcul des réserves obligatoires. Le système européen de réserves obligatoires sera exposé ultérieurement.

3. La liquidité bancaire, taux du marché monétaire et offre de crédit dans une économie simplifiée

3.1 Une maquette simplifiée d'un système monétaire

Au point où on en est de notre analyse d'un système monétaire et du repérage des sources de la création monétaire, il est utile de tenter une première synthèse suggestive sous forme d'une petite maquette simplifiée, exprimée cette fois en encours et non pas en flux.

Rassemblons les éléments du puzzle précédent (graphique 15).

- Les banques distribuent du crédit C , elles créent ainsi des dépôts D . Mais à cause des fuites hors de leur réseau (effet négatif), des fuites hors du réseau du Trésor (effet positif), de la demande de conversion de devises (effet positif ou négatif selon qu'il s'agit d'une entrée de devises ou d'une sortie), et enfin des réserves obligatoires (effet négatif), elles sont conduites à se refinancer auprès de la Banque centrale (REF) ou au contraire à constituer des réserves (RES).
- Le Trésor fixe le montant du déficit (cumulé) du budget de l'État qu'il souhaite financer par de la monnaie et compte tenu des dépôts qu'il recueille (CCP), il fait appel au concours de la Banque de France (T).
- Les entrées de devises cumulées expriment la dette monétaire totale de l'étranger (non résidents), à supposer que l'étranger ne finance pas ses transactions courantes et les mouvements de capitaux par de la monnaie nationale.

Graphique 15

Une maquette simplifiée du système monétaire

BC		Trésor		Banques		Extérieur		ANF	
A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
OD	B	FME	CCP	C	D	FMEXT	OD	B	CFMANF
T	RES		T	RES	REF			D	C
REF								CCP	

- OD : or et devises
 T : concours nets de la Banque de France au Trésor
 REF : refinancements des banques auprès de la BdF
 B : billets en circulation
 RES : réserves des banques à la BdF (dont réserves obligatoires)
 FME : financement monétaire du Trésor
 CCP : dépôts des ANF auprès des Chèques postaux
 FMEXT : financement monétaire de l'extérieur
 CFMANF : capacité de financement monétaire des agents non financiers

3.2 La liquidité bancaire

Par définition, la liquidité des banques (LB) c'est la somme des dépôts des banques auprès des autres intermédiaires financiers :

- les billets en caisse, que l'on peut négliger ;
- les avoirs au Trésor, qui sont toujours positifs mais d'un montant faible ;
- les réserves auprès de la Banque de France, y compris les réserves obligatoires.

D'où, avec les notations de notre maquette :

$$LB = RES \quad (1)$$

Mais $RES = OD + T + REF - B$ (2) d'après l'équilibre du bilan de la Banque centrale.

Ainsi, conformément aux analyses précédentes, la liquidité bancaire s'améliore :

- lorsque la Banque centrale achète de l'or et des devises quand il y a une entrée de devises ;
- lorsque le Trésor public accroît sa dette monétaire, c'est-à-dire lorsque la Banque centrale augmente ses concours au Trésor ;
- lorsque les prêts aux banques, via le refinancement, s'élèvent ;
- lorsque la demande de billets des particuliers diminue.

3.3 Le principe de la régulation de la création monétaire par le coût du refinancement

Supposons que les banques fixent à i_C le coût du crédit (taux d'intérêt) et que la Banque centrale européenne fixe à i_{MM} le coût du refinancement, que les dépôts auprès des banques ne sont pas rémunérés, ni les réserves des banques à la Banque centrale. La marge, $PROF$, des banques prend une forme algébrique simple :

$$PROF = i_C \cdot C - i_{MM} \cdot REF$$

Mais $REF = B + RES - OD - T$

d'où $PROF = i_C \cdot C - i_{MM} (B + RES - OD - T)$

Si les banques n'ont pas de réserves libres, mais que leurs dépôts auprès de la Banque centrale sont seulement constitués des réserves obligatoires dont le taux est r en sorte que $RES = r \cdot D$:

$$PROF = i_C \cdot C - i_{MM} (B + r \cdot D - OD - T)$$

On peut, par ailleurs, retenir l'idée que la marge conditionne l'activité bancaire (on sera plus précis ultérieurement). Alors, nous pouvons en conclure que la Banque centrale peut influencer la liquidité bancaire (et donc la création monétaire) par les prix (i_{MM}) et par les quantités (REF).

Supposons, par exemple, que les banques souhaitent maintenir constant leur taux de marge.

Si la Banque centrale :

- élève le taux i_{MM} auquel elle accepte de refinancer les banques ;
- augmente le taux r de revenus obligatoires,

les banques, pour maintenir le niveau de leur marge seront incitées, toutes choses égales par ailleurs et dans un premier temps, à augmenter le taux des crédits qu'elles distribuent (ic).

Ceci aura pour effet, dans un second temps, de réduire la demande de crédit, et donc la création monétaire.

Cette réduction elle-même déclenchera des modifications d'encours ($D, B...$) dont la composition d'ensemble (le nouvel équilibre du système monétaire) aura des effets qui seront étudiés dans la partie suivante.

4. Les contreparties des agrégats monétaires

À l'origine de la création monétaire, il y a un crédit :

- à des agents privés intérieurs ;
- au Trésor ;
- à l'extérieur (aux non résidents).

Donc, en termes de bilans, les encours inscrits à l'actif des institutions financières équilibrent à tout moment la quantité de monnaie inscrite à leur passif. Il doit donc y avoir une égalité entre la monnaie et les crédits distribués aux agents privés, au Trésor ou à l'extérieur. Ces crédits sont appelés « contreparties » des agrégats monétaires.

La difficulté évidemment est qu'une fois que l'agent utilise la monnaie correspondant à une contrepartie, il n'y a plus stricte égalité entre la monnaie *ex post* et la contrepartie *ex ante*.

Exemple : un crédit de 100 € est distribué à un agent contre l'ouverture d'un dépôt de 100 €. À ce stade, crédit (contrepartie) = monnaie.

Mais si l'agent utilise cet argent pour ouvrir à la même banque un plan d'épargne-logement (non compris dans la monnaie), l'égalité entre la monnaie et le crédit qui l'a créée est rompue.

Il y a donc quelque arbitraire à la notion de contrepartie et à sa définition *ex post*.

Sans entrer dans les détails, il faut retenir qu'on définit les contreparties de la masse monétaire en retirant principalement des sources de la création monétaire :

- les crédits qui ont été faits à partir de ressources non monétaires (obligations) ;
- les dépôts auprès des banques qui ont été transformés en dépôts non monétaires (épargne-logement par exemple).

Deuxième partie

L'analyse micro-économique de l'offre de monnaie a fait ressortir l'importance dans la création monétaire du phénomène de fuite hors du réseau des banques.

Si l'on simplifie le système bancaire pour ne retenir que les banques commerciales – dont le mobile est le profit individuel – et la Banque centrale – dont le mobile est la régulation monétaire d'ensemble, donc l'intérêt général – (on écarte donc de l'analyse le comportement du Trésor et l'extérieur), alors, par la fuite hors du réseau des banques, il existe un lien entre la création de monnaie par les banques et la création de monnaie par la Banque centrale.

Quel est ce lien ? Quel rapport y a-t-il entre la monnaie totale en circulation et la monnaie créée par la Banque centrale ? Telle est la première question qui sera traitée dans cette partie. Y répondre implique la définition préalable de deux concepts : celui de multiplicateur de crédit et celui de base monétaire (« hot money »).

Mais cette relation, comme cela est fréquent en économie, ne dit rien sur le sens de la causalité : est-ce la monnaie créée par la Banque centrale qui détermine la monnaie créée par les banques et donc la monnaie totale, ou l'inverse ?

Qui a l'initiative de la création monétaire : la Banque centrale ou les banques ? Qui s'ajuste au comportement de l'autre, de la Banque centrale ou des banques ?

Telle est la seconde question qui sera traitée dans cette partie.

Deux réponses sont généralement apportées à cette question : la première, celle du « multiplicateur », considère que c'est la Banque centrale qui en fournissant au système bancaire des nouvelles liquidités lui permet d'étendre la distribution de crédit et de créer de la monnaie ; la seconde, celle du « diviseur », considère à l'inverse que la Banque centrale accompagne la création monétaire des banques, la « ratifie », *ex-post*, en fournissant au système bancaire les liquidités dont il a besoin, à tout instant.

5. Le multiplicateur de crédit

On présentera le modèle du multiplicateur dans le cadre d'un système bancaire où les banques détiennent des réserves auprès de la Banque centrale. On montrera comment ce système peut être transposé simplement dans l'hypothèse où les banques sont endettées auprès de la Banque centrale.

On supposera également pour simplifier :

- que la Banque centrale distribue directement du crédit aux agents non financiers ;
- qu'il n'y a pas de Trésor ni d'extérieur.

5.1 Le modèle général

5.1.1 Présentation statique

▪ Le cadre comptable

On considère trois agents : – une Banque centrale ;
– une banque commerciale qui représente l'ensemble des banques commerciales ;
– les agents non financiers.

Banque centrale		Banques commerciales		Agents non financiers	
Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
CBC	B RES	CB RES	D	B D	CB CBC

CBC : crédits distribués par la Banque centrale
RES : dépôts des banques commerciales auprès de la Banque centrale (réserves obligatoires)

B : billets en circulation
D : dépôts auprès des banques commerciales

Supposons que les agents non financiers détiennent une partie p supposée stable de leurs encaisses (M) sous forme de dépôts bancaires :

$$p = D/M.$$

Supposons aussi que les banques soient contraintes de mettre en réserves, c'est-à-dire de déposer dans leur compte à la Banque centrale, une proportion fixe r de leurs dépôts (les réserves obligatoires) :

$$r = R/D.$$

On montre dans ces conditions que la contrainte de liquidité qui s'impose aux banques implique qu'il existe une relation stable entre la monnaie totale en circulation et la monnaie émise par la Banque centrale.

▪ La résolution « statique »

- On écrit les équilibres comptables : $B + RES = CBC$ **(1)**
- $CB + RES = D$ **(2)**

D'où l'on déduit : $B + D = CB + CBC$

Cette équation exprime l'équilibre entre la monnaie et ses contreparties et (parce qu'il n'y a pas d'autre moyen d'épargne que la monnaie) l'équilibre entre les besoins de financement des uns et les capacités de financement des autres.

- On complète ces équations comptables par deux équations de comportement :
 - respect de la réglementation des réserves obligatoires ou : $\frac{RES}{D} = r$ **(3)**
 - stabilité du comportement de placement des agents non financiers : $\frac{D}{B + D} = p$ **(4)**
- On obtient alors un modèle de 5 inconnues à 4 équations. Il manque une équation, cette relation est celle qui exprime l'hypothèse d'exogénéité du passif de la Banque centrale appelé base monétaire, soit : $CBC = \overline{CBC} = \overline{B + RES} = H$ **(5)**
- La résolution de ce modèle conduit aux relations :

$$D = \frac{p}{1 + pr - p} (\overline{B + RES})$$

$$B = \frac{1 - p}{1 + pr - p} (\overline{B + RES})$$

$$RES = \frac{rp}{1 + pr - p} (\overline{B + RES})$$

D'où, si l'on pose $k = \frac{1}{1 + pr - p}$

$$M = B + D = \frac{1}{1 + pr - p} (B + RES) = kH$$

Or, $1 + pr - p < 1$ donc $\frac{1}{1 + pr - p} > 1$

Donc, comme $\Delta M = \frac{1}{1 + pr - p} \Delta(H)$, de la formule précédente, il résulte les résultats fondamentaux de la théorie du multiplicateur :

- une émission de monnaie par la Banque centrale consécutive à une distribution supplémentaire de crédit [$\Delta BC = \Delta(B + RES)$] s'accompagne d'une croissance supérieure de la masse monétaire en circulation [$\Delta(B + D)$];
- la croissance de la masse monétaire totale $\Delta(B + D)$ est, avec l'accroissement du crédit distribué par la Banque centrale dans le rapport $\frac{1}{1 + pr - p}$;
- $\frac{1}{1 + pr - p}$ est le multiplicateur de crédit; $B + RES$ la base monétaire.

5.1.2 Présentation dynamique

La Banque centrale ouvre un crédit supplémentaire ΔCBC_0 . Elle émet parallèlement, c'est la même action, de la monnaie sous forme de billets, ou plus généralement sous forme de monnaie « Banque centrale ». Une partie de cette monnaie va rester à la Banque centrale, une autre partie va refluer vers les banques commerciales.

Si l'on suppose que la collecte marginale de la monnaie, le partage de ΔB_0 , égal à ΔCBC_0 , entre la Banque centrale et les banques commerciales, est égale à $(1 - p)$ la collecte moyenne, on peut écrire :

▪ 1^{er} tour :

$$\Delta B_1 = (1 - p) \Delta B_0$$

$$\Delta RES_1 = p \Delta B_0$$

$$\Delta D_1 = \Delta RES_1$$

Cette « fuite » se traduit par une substitution dans le passif de la Banque centrale des réserves des banques aux dépôts – ou billets en circulation – des agents non financiers.

Mais le rapport entre l'encaisse des banques commerciales et la quantité de monnaie qu'elles ont émise passe de $\frac{RES}{D}$ à $\frac{RES + DRES_1}{D + \Delta D_1}$.

Les banques commerciales disposent de « réserves excédentaires », $RESX$:

$$RESX_1 = \underbrace{RES + p \Delta B_0}_{\text{encaisses effectives}} - \underbrace{r(D + p \Delta B_0)}_{\text{encaisses normatives}} = p(1 - r) \Delta B_0 = (1 - r) \Delta D_1.$$

Les banques distribuent sous forme de crédit les réserves excédentaires qu'elles détiennent.

- le crédit va augmenter de $\Delta CB_1 = RESX_1 = (1 - r) \Delta D_1$;
- les réserves de ce fait sont ramenées à leur niveau « normatif ».

La monnaie créée en contrepartie va se partager en :

- monnaie banque;
- monnaie Banque centrale.

- 2^{ème} tour :

$$\begin{aligned}\Delta D2 &= p \Delta CB1 = p(1-r) \Delta D1 \\ \Delta B2 &= (1-p) \Delta CB1 = (1-p)(1-r) \Delta D1 \\ \Delta RES2 &= \Delta D2.\end{aligned}$$

Les banques vont disposer à nouveau d'encaisses excédentaires :

$$RESX2 = RES + r\Delta D1 + \Delta D2 - r(D + \Delta D1 + \Delta D2) = (1-r)\Delta D2.$$

- n^{ème} tour :

On montre facilement qu'au n^{ème} tour :

$$\begin{aligned}\Delta D_n &= pRESX_{n-1} = p(1-r) \Delta D_{n-1} \\ \Delta RES_n &= pRESX_{n-1} = p(1-r) \Delta D_{n-1} \\ \Delta B_n &= (1-p)(1-r) \Delta D_{n-1} \\ RES_n &= rD_n\end{aligned}$$

Les solutions de cette suite sont :

$$\begin{aligned}D_n &= D + p\Delta B_0 \left[\frac{1-p^n(1-r)^n}{1-p(1-r)} \right] \\ B_n &= B + (1-p)\Delta B_0 \left[\frac{1-p^n(1-r)^n}{1-(1-r)p} \right]\end{aligned}$$

En passant à la limite, quand $n \rightarrow \infty$, on obtient les expressions des variations de dépôts dans les banques commerciales, des billets en circulation et des encaisses en monnaie centrale au terme de ce processus de multiplication :

$$\Delta D = \frac{p}{1+pr-p} \Delta B_0 \qquad \Delta B = \frac{1-p}{1+pr-p} \Delta B_0 \qquad \Delta RES = \frac{r(1-p)}{1+pr-p} \Delta B_0$$

qui sont identiques à celles de la présentation statique avec $\Delta B_0 = \Delta(B + RES) = \Delta CBC$.

5.2 Les extensions du modèle de multiplicateur de crédit

5.2.1 Le multiplicateur dans le cas où les banques sont endettées auprès de la Banque centrale

Supposons que la Banque centrale ne distribue pas directement de crédit, mais qu'elle refinance les banques à hauteur de leur besoin de liquidités.

- Le cadre comptable

Le cadre comptable est alors le suivant :

Banque centrale		Banques commerciales		Agents non financiers	
Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
REF	B RES	CB RES	D REF	B D	CB

- *REF* est le refinancement des banques par la Banque centrale, l'endettement des banques auprès de la Banque centrale ;
- *RES* les réserves obligatoires.

▪ Les équations

Les équations du modèle de multiplicateur dans cette hypothèse sont identiques à celles du précédent modèle :

$$RES = r \cdot D$$

$$D = p \cdot M = p(B + D)$$

Mais, dans ce modèle, la base H est égale à $H = \overline{B + RES} = \overline{REF}$.

Les solutions sont formellement strictement identiques au modèle précédent et, notamment :

$$M = k \cdot \overline{H} \quad \text{avec} \quad k = \frac{1}{1 + rp - p}.$$

5.2.2 Le multiplicateur dans le cas où les banques sont soumises à une obligation de réserves obligatoires et détiennent au-delà de ces réserves obligatoires des réserves libres, de telle sorte que leurs réserves totales représentent une fraction constante des dépôts de leur clientèle D

Dans ce cas, $RES = RES_L + RES_o$
 où RES_L = réserves libres
 RES_o = réserves obligatoires.

On peut supposer que $RES_o = r_o \cdot D$
 et $RES_L = r_L \cdot D$

La première relation exprime l'obligation de réserves obligatoires, la seconde un comportement de précaution des banques.

L'expression du multiplicateur est formellement identique à la précédente avec $r = r_o + r_L$.

5.2.3 Intégration du Trésor et de l'extérieur ; la stérilisation

▪ L'intégration du Trésor et de l'extérieur

Considérons une économie dont le système monétaire correspond à celui de la maquette simplifiée du graphique 15 de la partie précédente de ce chapitre, mais dans lequel, pour ne pas alourdir les calculs on suppose que le Trésor ne collecte pas de dépôts ($CCP = 0$).

Une maquette simplifiée du système monétaire

BC		Trésor		Banques		Extérieur		ANF	
A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
OD	B	FME	T	CB	D	FMEXT	OD	B	CFMANF
T	RES			RES	REF			D	CB
REF									

- OD : or et devises
- T : concours nets de la Banque de France au Trésor
- REF : refinancements des banques auprès de la BdF
- B : billets en circulation
- RES : réserves des banques à la BdF (dont réserves obligatoires)
- FME : financement monétaire du Trésor
- CB : crédit distribué par les banques
- FMEXT : financement monétaire de l'extérieur.

On suppose toujours que $D = p \cdot M = p(B + D)$

$$RES = r \cdot M$$

et on pose, cette fois, $H = \overline{OD + T + REF}$.

Si l'on suppose en outre que $OD = \overline{OD}$
 $T = \overline{T}$

c'est-à-dire que les mouvements de devises et le financement monétaire du Trésor sont exogènes, les formules du multiplicateur restent formellement les mêmes :

$$M = k \cdot \overline{H}$$

avec $k = \frac{1}{1 + pr - p}$.

Mais, dans ce cas, $\overline{H} = (\overline{OD + T}) + (\overline{REF})$.

La base monétaire dépend de deux séries de variables :

- $\overline{OD + T}$ qui dépendent des entrées et sorties de devises et des besoins de financement monétaire du Trésor ;
- du refinancement des banques par la Banque centrale.

Ce modèle montre que ces deux séries de variables $\overline{OD + T}$ et \overline{REF} ont des effets équivalents sur la monnaie en circulation :

- que les entrées de devises augmentent de ΔOD ;
- que le financement monétaire du Trésor par la Banque centrale augmente de ΔT ;
- que le refinancement des banques par la Banque centrale augmente de ΔREF ,

la monnaie totale en circulation augmentera dans une proportion égale (k) :

- $\Delta M = k \cdot \Delta OD$;
- $\Delta M = k \cdot \Delta T$;
- $\Delta M = k \cdot \Delta REF$ où k est le multiplicateur.

L'intégration du Trésor et de l'extérieur n'a en réalité qu'un effet sur le modèle du multiplicateur, c'est celui d'élargir la notion de base du refinancement à l'ensemble de l'actif de la Banque centrale, y compris donc ses réserves en or et en devises et ses concours au Trésor.

Mais ces trois éléments sont contrôlés à des degrés divers par la Banque centrale.

- Dans un système de changes fixes, OD n'est pas contrôlé puisque la Banque centrale est tenue de maintenir la parité de la monnaie fixe.
- Dans un système où la Banque centrale n'est pas indépendante, T peut être, dans une certaine mesure, fixé par le gouvernement ou le Parlement.
- Seul, REF , en théorie au moins, ne dépend que de la Banque centrale.

▪ La stérilisation

Prenons le cas d'un système de change fixe dans lequel, donc, OD est entièrement déterminé par les entrées et sorties de devises nettes, sur lesquelles la Banque centrale ne peut rien.

Si la Banque centrale veut maintenir constante la masse monétaire en circulation, ce modèle suggère qu'elle doit compenser toute entrée nette de devises ($\Delta OD > 0$) par une diminution équivalente soit de ses concours au Trésor ($\Delta T = -\Delta OD$), soit des refinancements accordés aux banques ($\Delta REF = -\Delta OD$) (et symétriquement toute sortie nette par des augmentations équivalentes de ses concours au Trésor ou de ses refinancements). Cette opération appelée « stérilisation » consiste donc à diminuer (augmenter) une contrepartie que la Banque centrale maîtrise de la monnaie pour contrebalancer l'augmentation (la diminution) d'une autre que la Banque centrale ne contrôle pas.

5.2.4 Les opérations d'*open market*

Considérons la même économie que précédemment, mais supposons que le Trésor, pour financer son déficit, émette des titres négociables (T) souscrits par la Banque centrale ($T1$) et par les banques ($T2$), ce mode de financement se substituant aux concours directs de la Banque centrale au Trésor.

BC		Trésor		Banques		ANF	
A	P	A	P	A	P	A	P
OD	B	FME	T	CB	D	B	CFMANF
T1	RES			T2	REF	D	CB
REF				RES			

On suppose, pour simplifier, que les agents non financiers ne détiennent pas de titres du Trésor (ou ce qui est équivalent, et plus réaliste, qu'ils ne souscrivent pas aux achats et ventes réalisés à l'*open market* par la Banque centrale).

La relation entre la base monétaire et la quantité de monnaie en circulation $M = D + B$ est toujours la même :

$$M = k \cdot H$$

$$\text{avec } k = \frac{1}{1 + pr \cdot p}$$

mais dans ce cas $\bar{H} = OD + T1 + REF$.

La Banque centrale au lieu d'agir sur la base par REF – le crédit qu'elle accorde directement aux banques – peut agir par $T1$ – le montant des titres publics qu'elle détient en portefeuille. Elle utilise alors la technique de l'« *open market* ».

Si elle veut, par exemple, diminuer la masse monétaire en circulation, elle peut vendre des titres $T1$ sur le marché des titres (à un prix plus élevé que celui qui prévalait avant l'opération). Les banques intéressées vont les acheter ($T2$ va augmenter) en les acquittant avec leur réserve auprès de la Banque centrale (RES va diminuer) :

$$\Delta T2 = + \Delta T1$$

$$\Delta RES = - \Delta T1.$$

Ce faisant, elles seront obligées, pour rétablir la relation qu'elles souhaitent maintenir entre leurs réserves et leurs dépôts, de diminuer leur encours de crédits, ce qui va diminuer la masse monétaire en circulation, en sorte qu'à l'issue du processus de rééquilibrage $\Delta M = k \cdot \Delta T1$.

5.3 La critique de la théorie du multiplicateur de crédit

La théorie du multiplicateur de crédit a les faveurs des monétaristes et des quantitativistes. Il est en effet conforme à l'hypothèse fondamentale qui sous-tend leurs vues selon laquelle la Banque centrale maîtrise parfaitement la quantité de monnaie en circulation, les banques commerciales n'étant dans le système monétaire que des rouages secondaires, totalement passives.

La réalité est loin de se conformer à ce modèle théorique, pour de nombreuses raisons.

- Les agents non financiers ne sont pas nécessairement disposés à accepter tout le crédit qui leur est offert par les banques commerciales, parce que le crédit est coûteux et qu'il doit être remboursé. La demande de crédit des agents non financiers n'est pas infinie.
- Les banques commerciales ne sont pas soucieuses que de leur liquidité et indifférentes à leur profit. Dès lors, elles ne sont pas non plus nécessairement passives, transmettant simplement aux agents non financiers les impulsions données à la création monétaire par la Banque centrale à travers l'augmentation ou la diminution de la base qu'elle est supposée contrôler. Proches des agents non financiers, elles sont mieux placées que la Banque centrale pour apprécier les besoins en crédit de l'économie et pour les satisfaire. Elles devraient donc être à l'origine des « actions »

initiales de création monétaire, et la Banque centrale des « réactions » de régulation, et non l'inverse (dès lors que le modèle n'intègre pas l'hypothèse d'anticipations parfaites de la Banque centrale des besoins des agents non financiers, et donc, puisque ces besoins dépendent de leurs propres anticipations, de celles-ci).

6. Le diviseur de crédit¹

La critique du multiplicateur invite donc à inverser le sens des impulsions qui sont à l'origine de la création monétaire, non plus de la Banque centrale aux banques commerciales ou de second rang, mais de celles-ci à la Banque centrale.

La relation mathématique est identique dans la théorie du diviseur à celle du multiplicateur :

$$M = kH \quad \text{avec} \quad k = \frac{1}{1+rp-r}$$

$$\text{et} \quad H = REF$$

dans le cas du modèle simple présenté en 5.2.1 (Le multiplicateur dans le cas où les banques sont endettées auprès de la Banque centrale).

Mais, dans ce cas, elle doit être lue dans le sens inverse de celui retenu par l'approche par le multiplicateur :

$$H = \frac{1}{k} \cdot M.$$

- Les banques sont à l'origine de la création monétaire par la distribution de crédit $\Delta CB = \Delta M$.
- Une partie de cette émission de monnaie reste dans le circuit des banques de second rang ; une autre partie se transforme en billet ΔB :

$$\Delta B = (1-p) \Delta M.$$

- La partie de la monnaie créée qui reste dans le circuit des banques ($\Delta D = p\Delta M$) implique une augmentation des réserves obligatoires $\Delta RES = r\Delta D = rp\Delta M$.
- Les banques de second rang éprouvent donc un besoin de liquidités :

$$(\Delta REF)^D = (1-p) \Delta M + rp\Delta M = (1+rp-p) \Delta M = \frac{1}{k} \cdot \Delta M.$$

- La Banque centrale leur consent la liquidité nécessaire :

$$(\Delta REF)^S = (\Delta REF)^D = \Delta REF.$$

$$\Delta REF = \frac{1}{k} \Delta M \quad \text{avec} \quad k = \frac{1}{1+rp-p}.$$

L'approche du diviseur de crédit repose sur la même analyse du circuit monétaire que l'approche du multiplicateur. Elle en inverse cependant la dynamique. Dans l'approche du diviseur, ce sont les banques et les agents non financiers qui sont à l'origine de la création monétaire. La transformation d'une fraction de la monnaie créée en billets (fuite) et la réglementation des réserves obligatoires leur créent des besoins de liquidités (de refinancement) et la Banque centrale arrivant en bout de course ne peut pas s'abstenir de leur livrer ces liquidités. Elle intervient alors en tant que « prêteur en dernier ressort ».

Si, en effet, la Banque centrale ne le faisait pas, certaines banques ne pourraient pas satisfaire la demande de billets de certains de leurs clients. Leur état d'illiquidité créerait une inquiétude dans l'ensemble de leur clientèle sur la valeur de leurs dépôts auprès de ces banques. Cette crise de confiance se transformerait en « panique » au fur et à mesure que la connaissance de leur illiquidité se propagerait parmi leur clientèle et se traduirait par une demande massive de transformation des dépôts en billets – un « run aux guichets » – ouvrant la possibilité d'une crise bancaire généralisée.

¹ La théorie du diviseur a été présentée par L. et V. LÉVY-GARBOUA.

7. La régulation de l'offre de monnaie par les taux

Reprenons la maquette simplifiée que nous avons exposée en 3.1 :

Graphique 15

Une maquette simplifiée du système monétaire

BC		Trésor		Banques		Extérieur		ANF	
A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
OD	B	FME	CCP	CB	D	FMEXT	OD	B	CFMANF
T	RES		T	RES	REF			D	CB
REF								CCP	

- OD : or et devises
 T : concours nets de la Banque de France au Trésor
 REF : refinancements des banques auprès de la BdF
 B : billets en circulation
 RES : réserves des banques à la BdF (dont réserves obligatoires)
 FME : financement monétaire du Trésor
 CCP : dépôts des ANF auprès des Chèques postaux
 FMEXT : financement monétaire de l'extérieur
 CFMANF : capacité de financement monétaire des agents non financiers

Et considérons que la banque est une entreprise comme les autres, dont l'objectif est de maximiser son profit.

Nous allons envisager successivement deux hypothèses : dans la première, les banques visent un taux de marge constant, dans la seconde, elles maximisent leur profit.

7.1 Les banques ont un comportement de taux de marge (*mark-up*)

Supposons que sont donnés FME (financement monétaire du Trésor), OD (or et devises).

Supposons que le taux du marché monétaire i_{MM} est fixé par la Banque centrale et que le taux de base bancaire (taux des crédits offerts par les banques aux agents non financiers) i_C est fixé par les banques de telle sorte que le taux de marge $PROF/C$ est constant :

$$TMAR = PROF/C = \overline{TMAR}.$$

Supposons, enfin, que les taux de collecte de monnaie par la Banque centrale, les banques et le Trésor soient constants, et que toutes leurs réserves à la Banque centrale sont des réserves obligatoires :

- $\frac{D}{M} = p$
- $\frac{B}{M} = p'$
- $\frac{CCP}{M} = 1 - p - p'$
- $RES = r \cdot D.$

L'équation $PROF = i_C C - i_{MM} (B + r \cdot D - \overline{OD} - T)$ (1) établie en 3.3 devient alors :

$$\overline{TMAR} = \frac{PROF}{CB} = i_C - i_{MM} \left(\frac{B + rD - \overline{OD} - T}{CB} \right)$$

$$\text{soit } \overline{TMAR} = i_C - i_{MM} \left(\frac{B + rD - \overline{OD} - \overline{FME} + CCP}{CB} \right)$$

$$TMAR = i_C - i_{MM} \left[(1 + rp - p)M - (\overline{OD} + \overline{FME}) \right] \frac{1}{CB}$$

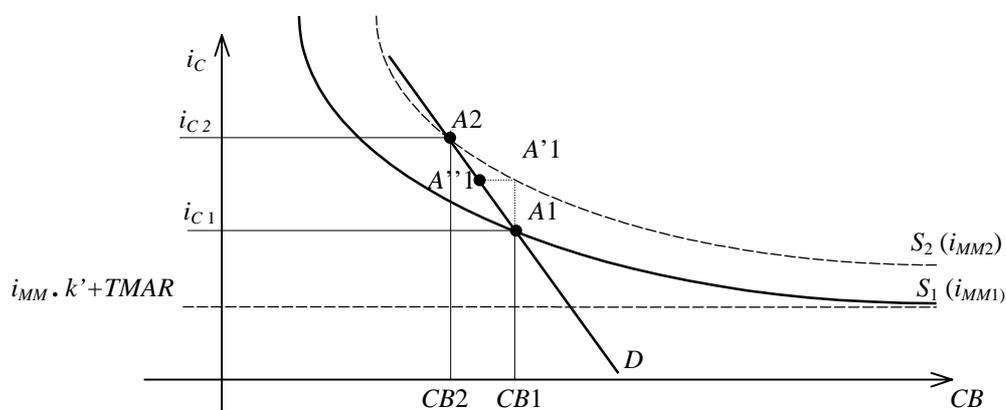
Or, $M = OD + FME + CB$

$$\text{d'où } TMAR = i_C - i_{MM} \left[(1 + rp - p) - p(1 - r) \left(\frac{\overline{OD} + \overline{FME}}{CB} \right) \right] \quad (2)$$

$$\text{soit, si l'on pose } k' = 1 + rp - p, \quad i_C = i_{MM} \left(k' + (1 - k') \frac{\overline{OD} + \overline{FME}}{CB} \right) + \overline{TMAR} \quad (3),$$

qui constitue la fonction S d'offre de crédit des banques.

Supposons que la demande de crédit des agents non financiers soit suffisamment inélastique au taux d'intérêt :



Ce modèle montre que la Banque centrale peut agir sur la création monétaire par l'intermédiaire du taux du marché monétaire, c'est-à-dire du taux auquel elle fait payer aux banques leur refinancement auprès d'elle-même.

Soit en effet un équilibre $(i_{C1}, CB1)$, auquel correspond la masse monétaire $M1 = \overline{OD} + \overline{FME} + CB1$.

Si la Banque centrale élève le taux du marché monétaire de i_{MM1} à i_{MM2} , les banques pour préserver leur taux de marge, vont répercuter cette augmentation dans le taux auquel elles font payer le crédit qu'elles octroient ($A'1$). Cette augmentation du taux de base va entraîner un affaiblissement de la demande de crédit de la part des agents non financiers ($A'2$). Celui-ci va entraîner une nouvelle augmentation du taux des crédits. Un nouvel équilibre va s'instaurer ($A2$) (dès lors que D est au-dessus de S pour $CB < CB1$), défini par le taux des crédits i_{C2} et le volume de crédit $CB2$.

À ce nouvel équilibre, la masse monétaire en circulation est :

$$M2 = \overline{OD} + \overline{FME} + CB2.$$

La Banque centrale peut parvenir au même résultat en augmentant k' , c'est-à-dire en élevant le taux des réserves obligatoires.

Ce modèle montre également que si \overline{OD} ou \overline{FME} augmente (soit par une entrée de devises, soit par un accroissement du financement monétaire du Trésor), le taux de marge des banques augmente d'après l'équation (2) si les banques maintiennent leur taux débiteur (taux sur les crédits). Cela résulte du fait que leur liquidité s'améliore (elles captent des dépôts sur de la monnaie qu'elles n'ont pas créée) et donc que leur charge de refinancement diminue.

Dès lors, le taux de marge reviendra à sa valeur « normale » (\overline{TMAR}) (sous l'effet, par exemple, de la concurrence entre les banques) par une augmentation du taux des crédits et une contraction du montant des crédits. Cette dernière annulera partiellement l'incidence sur la masse monétaire en circulation de l'augmentation de \overline{OD} ou \overline{FME} (puisque $M = OD + FME + CB$).

Comme \overline{OD} , \overline{FME} et CB sont les contreparties de la masse monétaire, ces évolutions traduisent une certaine interdépendance entre les contreparties.

7.2 Les banques maximisent leur profit

Nous pouvons enrichir le modèle précédent en supposant que les banques, outre le coût du refinancement, supportent un taux d'intérêt sur les dépôts i_D (taux moyen sur l'ensemble des dépôts) et des coûts à la fois fixes (CF) et variables (CV). On peut également supposer que ces derniers ont un rythme de croissance croissant avec l'activité des banques (mesurée par le crédit distribué) :

$$\begin{aligned} CF &= \overline{CF} \\ CV &= g \cdot CB^2. \end{aligned}$$

L'équation (1) devient alors :

$$PROF = i_C \cdot CB - i_{MM} (B + rD - \overline{OD} - T) - i_D \cdot D - gCB^2 - \overline{CF} \quad (4)$$

Soit :

$$PROF = -gCB^2 + \left(i_C - [i_{MM}(1+rp-p) + i_D \cdot p] \right) CB - (i_{MM} \cdot p \cdot (1-r) + i_D) (\overline{OD} + \overline{FME}) - \overline{CF}.$$

La maximisation du profit conduit à la fonction d'offre de crédit :

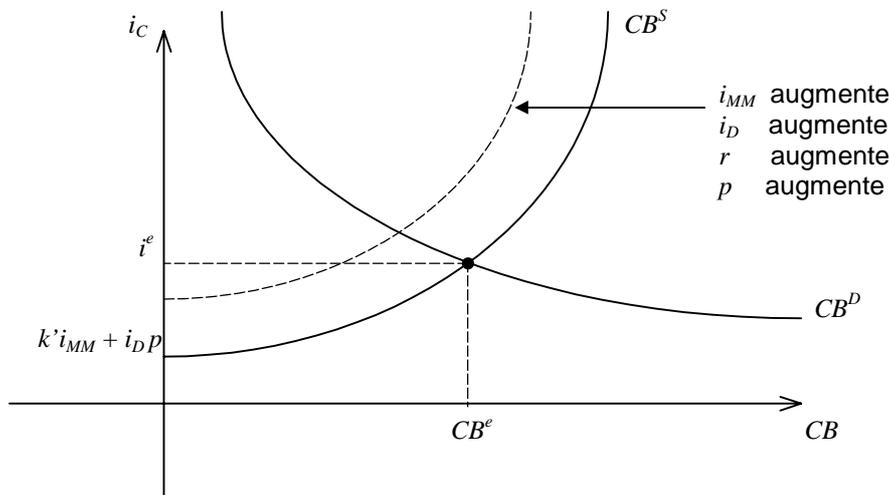
$$2gCB = i_C - i_{MM}(1+rp-p) - i_D \cdot p$$

soit $C = \frac{1}{2g} (i_C - k \cdot i_{MM} - i_D \cdot p)$

qui montre que l'offre de crédit est une fonction :

- croissante du taux de base ;
- décroissante du taux du marché monétaire ;
- décroissante du taux des dépôts ;
- décroissante du taux des réserves obligatoires.

Dans ce cas, le marché du crédit peut être représenté par les deux courbes suivantes :



La masse monétaire en circulation valant : $M = CB^e + \overline{OD} + \overline{FME}$.

Dans ce cas, l'équilibre du marché du crédit ne dépend pas des équilibres monétaires du Trésor (\overline{FME}) ou de l'extérieur (\overline{OD}).