

**Économie monétaire  
Et  
Bancaire**

<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
Un peu d'histoire.....	6
1. Les fonctions de la monnaie.....	7
1.1 La fonction d'unité de compte.....	7
1.2 La fonction de moyen de paiement.....	7
1.3 La fonction de réserve de valeur.....	7
1.4 Essai de hiérarchisation.....	8
2. Les formes monétaires.....	8
2.1 Les formes contemporaines de la monnaie.....	8
2.2 La monnaie - marchandise.....	8
2.3 L'invention du billet de banque.....	8
2.4 La monnaie fiduciaire.....	9
3. Les conceptions de la monnaie.....	9
3.1 La monnaie en tant que bien.....	9
3.2 La monnaie en tant qu'actif.....	9
3.3 La monnaie en tant qu'institution.....	9
4. Les propriétés de la monnaie.....	10
4.1 La monnaie, liquidité par excellence.....	10
4.2 L'absence de substituts.....	10
<b>Chapitre 1 : Les marchés de capitaux</b> .....	<b>11</b>
Introduction.....	11
<i>Finance directe et finance intermédiée</i> .....	11
1. Les marchés de titres de propriété.....	11
1.1 Les actions.....	11
1.2 Les compartiments du marché des actions.....	12
1.3 Les OPCVM ( <i>Organisme de placement collectif en valeur mobilière</i> ).....	13
1.4 Les produits de la titrisation.....	13
2. Les marchés de titres de dette.....	14
2.1 Les obligations.....	14
2.2 Les produits hybrides.....	15
2.3 Les titres de créance négociables.....	15
2.4 Les produits de titrisation.....	16
3. L'évaluation des actifs.....	16
3.1 Le principe général.....	16
3.2 Application au cas des actions.....	17
3.3 Le taux de rendement actuariel ( <i>TRA</i> ).....	18
3.4 Application au cas des obligations.....	19
3.5 Le risque de taux d'intérêt.....	20
4. Les taux d'intérêt : concepts mécanismes de base.....	21
4.1 Intérêt simple et intérêts composés.....	21
4.2 Les taux d'intérêts infra-annuels.....	21
4.3 La structure par terme des taux d'intérêt.....	21

<b>Chapitre 2 : Les établissements de crédit.....</b>	<b>23</b>
1. L'activité bancaire et la création monétaire.....	23
1.1 <i>Qu'est-ce qu'une banque ?</i> .....	23
1.2 <i>La création monétaire</i> .....	23
1.3 <i>Le système bancaire français</i> .....	23
1.4 <i>Vers un système bancaire européen (Zone Euro) ?</i> .....	24
2. Les bilans bancaires.....	24
2.1 <i>L'actif d'une banque</i> .....	24
2.2 <i>Le passif d'une banque</i> .....	25
2.3 <i>La transformation des échéances</i> .....	26
3. Risques bancaires et contrôle prudentiel.....	27
3.1 <i>Le risque d'illiquidité</i> .....	27
3.2 <i>Le risque d'insolvabilité</i> .....	28
3.3 <i>Les risques de marché</i> .....	29
<b>Chapitre 3 : Les Banques centrales .....</b>	<b>30</b>
1. Le système européen de banque centrale.....	30
1.1 <i>Les structures du SEBC</i> .....	30
1.2 <i>La subsidiarité dans le SEBC</i> .....	30
1.3 <i>Les statuts du SEBC et de la BCE</i> .....	31
2. La monnaie centrale.....	32
2.1 <i>Le bilan d'une banque centrale</i> .....	32
2.2 <i>La création de monnaie centrale</i> .....	33
3. Les missions d'une banque centrale.....	33
3.1 <i>Les fonctions liées à la politique économique</i> .....	33
3.2 <i>Les fonctions liées à la monnaie centrale</i> .....	34
3.3 <i>La fonction de banque de l'État</i> .....	34
4. Les agrégats monétaires.....	35
4.1 <i>L'agrégat M1 et ses limites</i> .....	35
4.2 <i>Les qualités attendues d'un agrégat monétaire</i> .....	35
4.3 <i>Les principes de construction</i> .....	36
4.4 <i>Les agrégats monétaires en Europe</i> .....	37
<b>Chapitre 4 : La demande de monnaie .....</b>	<b>38</b>
1. La théorie quantitative et ses limites.....	38
1.1 <i>Les origines</i> .....	38
1.2 <i>L'équation des échanges</i> .....	38
1.3 <i>Théorie quantitative et demande de monnaie</i> .....	39
2. L'analyse Cambridgienne de la demande de monnaie.....	39
2.1 <i>La fonction cambridgienne de la demande de monnaie</i> .....	40
2.2 <i>L'effet d'encaisses réelles</i> .....	40
2.3 <i>Vitesse - transactions et vitesse - revenu</i> .....	41
3. L'analyse keynésienne et ses prolongements.....	41
3.1 <i>Les motifs keynésiens de la demande de monnaie</i> .....	41
3.2 <i>La préférence pour la liquidité</i> .....	42
3.3 <i>La théorie keynésienne de l'intérêt</i> .....	42
4. L'analyse monétariste.....	43
4.1 <i>L'analyse patrimoniale de M. Friedman</i> .....	43
4.2 <i>La fonction de demande de monnaie</i> .....	44
4.3 <i>La nouvelle théorie quantitative</i> .....	44

<b>Chapitre 5 – L'offre de monnaie .....</b>	<b>46</b>
1. La liquidité bancaire .....	46
1.1 Définition.....	46
1.2 Les facteurs de la liquidité bancaire.....	46
1.3 Le jeu des facteurs de la liquidité bancaire .....	47
1.4 Liquidité bancaire et bilan de la Banque Centrale.....	48
2. Le multiplicateur de base monétaire.....	48
2.1 Les contreparties de la masse monétaire .....	48
<b>Chapitre 6 – La politique monétaire .....</b>	<b>50</b>
1. Les objectifs finals.....	50
2. Les instruments de la politique monétaire .....	51
2.1 Définition.....	51
2.2 Les réserves obligatoires.....	51
2.3 Les opérations d'open market.....	52
2.4 Les facilités permanentes .....	53
3. Les stratégies monétaires.....	53
3.1 La nécessité d'une stratégie monétaire.....	53
3.2 Les stratégies fondées sur un objectif intermédiaire.....	55
3.3 Les stratégies de ciblage direct de l'inflation .....	56
3.4 La règle de Taylor.....	58
3.5 La stratégie de la BCE.....	58
4. Les canaux de transmission de la politique monétaire .....	59
4.1 Le canal des taux d'intérêt.....	59
4.2 Le canal du crédit .....	59
<b>Chapitre 7 – Les crises bancaires .....</b>	<b>61</b>
Introduction : un peu d'histoire .....	61
1. Chronique de la crise des subprimes.....	62
2. Analyse de la crise bancaire contemporaine.....	64
2.1 Les origines.....	64
2.2 Le « Shadow Banking ».....	66
2.3 Les modes de propagation .....	67
3. Le cycle du crédit.....	68



# Introduction

## Un peu d'histoire

La monnaie est extrêmement ancienne, très antérieure à la révolution industrielle, et elle n'est pas apparue pour les besoins d'une économie de marché. On observe que même dans des communautés humaines très isolées il est rare qu'elles n'aient pas eu une monnaie. Cette réalité nous apprend que la monnaie n'est pas qu'économique: la monnaie est un phénomène social. L'utilisation de métaux précieux pour représenter la monnaie est justifiée par le fait que ce soit pratique et fascinant. Ce qui sert à faire de la monnaie sert aussi à faire des bijoux. M.Aglietta et A.Orléan considèrent la monnaie comme un outil social.

La frappe de la monnaie consiste à prendre une pièce de métal précieux sur laquelle on impose des marques qui donnent la valeur de la pièce. C'est le souverain qui frappe la monnaie. L'intérêt de la frappe est de ne pas s'interroger sur sa valeur quand au poids, c'est directement marqué dessus. L'intérêt pour le souverain est de faire de la communication à travers la circulation des pièces. On observe un phénomène de seigneurage : La frappe de la monnaie étant technique, sur une pièce qui valait théoriquement 100 au vu de sa frappe ne valait en fait que 99. La différence rémunérant le souverain. Mais cette rémunération pose un problème, car dès lors que le souverain voulait plus d'argent il diminuait la teneur de la pièce en métal et on se trouvait avec une pièce qui ne valait plus que 98 ou 97. À force de faire du seigneurage, de rogner la valeur des pièces, les agents économiques vont se rendre compte de la supercherie et donc il va augmenter ses prix pour compenser cette perte. Un phénomène d'inflation apparaît en réaction à de la mauvaise monnaie.

L'invention du billet de banque date de la renaissance, cela réalise une connexion entre la banque et la monnaie.

De la même manière, on peut considérer la mise en place de l'euro comme quelque chose d'original : pour la première fois des états souverains qui acceptent de créer une monnaie unique et commune en refusant leur monnaie nationale et en le faisant délibérément. Dans le cas de la zone euro, on a une monnaie sans état et c'est rarissime dans l'histoire du monde.

La monnaie paraît familière mais c'est beaucoup plus compliqué et il faut se demander maintenant : qu'est-ce que la monnaie ? Il est important de se questionner sur les fonctions de la monnaie puis sur les formes monétaires et enfin on abordera la conception et les propriétés de la monnaie.

## 1. Les fonctions de la monnaie

### 1.1 La fonction d'unité de compte

La monnaie sert à compter. Imaginons une économie sans monnaie, elle comporte 5 biens (B ; C ; D ; E ; F), c'est une économie de troc. Le premier problème qui se pose c'est : dans quoi sont libellés les prix ? On peut toujours construire des prix relatifs,  $P_{xy}$  est le nombre d'unités de x que l'on obtient pour une unité de y. Il existe un prix relatif par couple,  $P_{xy} = \frac{1}{P_{yx}}$ .

L'introduction d'une unité de compte est importante dans une économie car cela va simplifier radicalement le système de compte. Soit chaque bien associé à un prix :

$$B \rightarrow P_B = 10$$

$$C \rightarrow P_C = 2$$

$$D \rightarrow P_D$$

$$E \rightarrow P_E$$

$$[F] \rightarrow 1$$

$$P_{CB} = \frac{P_B}{P_C} = 5$$

Dans une économie monétaire, c'est elle qui sert à compter.

### 1.2 La fonction de moyen de paiement

Le système d'échange par troc est compliqué et coûteux. Le problème du troc est le problème de la double coïncidence : Il faut que le fournisseur ait quelque chose à me vendre mais que moi aussi j'ai quelque chose qui l'intéresse. Dans un système de troc, le temps de recherche du fournisseur est très long et inversement beaucoup d'activités ne sont pas compatibles avec un temps d'attente si long.

### 1.3 La fonction de réserve de valeur

La monnaie sert de réserve de valeur, elle a une aptitude à conserver du pouvoir d'achat. Pour conserver le pouvoir d'achat il y a d'autres solutions que la monnaie (=patrimoine, ...). Cette fonction de réserve de valeur est remplie par nécessité par la monnaie, c'est une obligation. La monnaie a plusieurs concurrents quand à la fonction de réserve de valeur, la monnaie ne remplit pas très bien cette fonction d'ailleurs. Le pouvoir d'achat de la monnaie peut varier avec l'inflation, plus les prix s'élèvent plus le pouvoir d'achat de la monnaie baisse. Historiquement le pouvoir d'achat de la monnaie augmente rarement. Dans une économie moderne, où la monnaie n'a pas de valeur intrinsèque, il y a un objet économique qui circule (la monnaie) et que les agents détiennent très régulièrement, ce concept a perturbé longtemps les économistes.

#### **1.4 Essai de hiérarchisation**

Sous l'ancien régime on a vu des monnaies qui ne remplissaient pas la fonction d'unité de compte. Les prix étaient établis dans une unité qui n'était pas la même que celle qui circulait. Fonction monnaie de paiement et unité de compte étaient séparées. La fonction d'unité de compte a un côté facultatif mais l'intérêt à le faire est ridicule. La monnaie est réserve de valeur par nécessité.

La fonction première de la monnaie est le moyen de paiement, la seconde fonction est la réserve de valeur et enfin la dernière est l'unité de compte.

## **2. Les formes monétaires**

### **2.1 Les formes contemporaines de la monnaie**

Si l'on regarde l'économie contemporaine, les moyens de paiement sont les pièces (émises par le trésor public), les billets de banque (émis par la banque centrale), les avoirs à vue (placés sur un compte à vue, compte sur lequel on peut faire immédiatement des opérations). La forme monétaire de l'avoir à vue c'est une écriture sur un compte. Le virement, le chèque, le TIPP, la carte bleue ce n'est pas de la monnaie, ce sont des instruments de mobilisation de la monnaie, ils servent à faire circuler la monnaie.

Ce qui sert de monnaie à un moment donné, n'est pas figé et changera au fil du temps tout comme cela a changé auparavant.

### **2.2 La monnaie - marchandise**

La monnaie marchandise circule comme une marchandise, dans les économies primitives des têtes de bétail circulaient comme monnaie. La racine des monnaies comme la livre ou les pesos est le poids de la monnaie : on parle de monnaie pesée. La monnaie marchandise et le régime étalon sont deux choses différentes : dans le cas d'un étalon or ce sont des bouts de papier qui circulent et non une marchandise. L'intérêt de passer de la marchandise à l'étalon est qu'il est plus commode de transporter du papier que du métal.

### **2.3 L'invention du billet de banque**

Au départ les billets étaient sous la forme d'avoir en or et n'étaient pas standardisés au niveau de la somme. Un jour un banquier suédois fait un constat : quand on dépose de l'argent en or, le banquier nous donne en échange des billets et inversement. Mais plus ça va, moins les billets en circulation reviennent avec une demande de conversion. En effet l'intérêt de récupérer son or est faible. Ce banquier suédois se dit que si il y avait plus de billet en circulation, le stock d'or permettait toujours de faire face aux demandes de conversion.

Mais cela pose un problème légal : le banquier doit toujours être en mesure de rendre l'argent au client.

La situation sera stable jusqu'au jour où il y aurait un problème et que tous les clients veulent retirer leur argent, à ce moment là la banque n'aura plus de quoi rembourser tout le monde. La confiance est la chose la plus importante pour une banque.

On invente dans le même temps la monnaie de crédit. La banque crée la monnaie en faisant du crédit. On peut ainsi financer un investissement, les banques peuvent prêter de l'argent aux entreprises. Suite à cela on observe la révolution industrielle qui se dessine.

#### **2.4 La monnaie fiduciaire**

Dans un système avec du crédit, on ne va plus dire qu'ils sont convertibles à 100% car il y a moins d'or que de billets. Le système concilie un contrat individuel (valeur billet) avec un contrat collectif (masse d'or). La monnaie fiduciaire (du latin *fidus* – *confiance*), est donc la différence entre la valeur du billet et la sa valeur en or. Aujourd'hui nos billets ne sont plus convertibles et donc on a une monnaie qui est totalement fiduciaire. Cette monnaie fiduciaire illustre la confiance que l'on a dans le système.

### **3. Les conceptions de la monnaie**

#### **3.1 La monnaie en tant que bien**

La monnaie à l'origine est un bien. L'économie politique s'intéresse à la valeur des biens, dans la mesure où l'on comprenait les biens on a voulu appliquer les mêmes principes à la monnaie. Cette conception n'est pas satisfaisante car la monnaie n'est plus un bien. Mais il y a une autre raison plus importante, quand la monnaie c'est une tête de bétail, il rend plusieurs services : en tant que bétail et en tant que moyen de paiement. Cette conception de la monnaie en tant que bien est considérée comme dépassée. Par contre on risque de rencontrer une conception de la monnaie où elle est considérée comme un actif.

#### **3.2 La monnaie en tant qu'actif**

La monnaie est un actif sous forme de PEL, comptes épargnes ou titres. Quand on concevait la monnaie en tant qu'actif on passait à côté de l'essentiel : la monnaie est avant tout un moyen de paiement. On analyse alors la monnaie non pas en mettant en avant sa fonction de paiement mais en mettant en avant la fonction d'instrument de réserve de valeur.

#### **3.3 La monnaie en tant qu'institution**

La monnaie a un caractère collectif, la monnaie n'a pas de sens individuellement. Qu'est-ce qu'une monnaie utilisée par une seule personne ? C'est une oxymore. La fonction de moyen de paiement est de la mise en lien avec une autre personne, son premier sens est l'échange. Dans les économies modernes, la monnaie est exclusivement fiduciaire. Sa valeur vient exclusivement de la confiance qu'on lui accorde.

L'organisation de la monnaie repose sur un système, des règles. Dans un état c'est la banque centrale qui chapote le système monétaire. Et la banque centrale est une institution. La monnaie existe uniquement si il ya un état sur lequel elle peut s'adosser. La monnaie ne se réduit pas qu'à des billets et des pièces, il y a aussi tout le système qui l'accompagne : la banque centrale qui elle même s'appuie sur un état.

## **4. Les propriétés de la monnaie**

### **4.1 La monnaie, liquidité par excellence**

La liquidité d'un bien ou d'un actif est l'aptitude à pouvoir le vendre vite, facilement, à un bon prix. Si on précise, un actif liquide comme une action peut se vendre en quelques minutes, une maison sera moins liquide. Vendre un actif liquide facilement cela veut dire qu'il y ait le moins de frais de transactions. Vendre à un bon prix, c'est vendre un objet aussi proche de son prix réel.

Cette définition de la liquidité décrit parfaitement la monnaie. On peut céder la monnaie rapidement, facilement, et elle se vend bien. La monnaie peut s'échanger contre tous les biens.

### **4.2 L'absence de substituts**

Selon Clower *Être monnaie ce n'est pas une question de degrés* mais de nature. La monnaie est l'actif le plus liquide, rien ne s'en approche et ne la remplace. Il n'y a aucun substitut à la monnaie.

# Chapitre 1 : Les marchés de capitaux

## Introduction

### Finance directe et finance intermédiée

**D**ans une économie il y a deux catégories d'agents : les agents à capacité de financement et les agents à besoin de financement. Les agents à capacité de financement sont pour beaucoup des ménages et les agents à besoin de financement sont pour beaucoup des entreprises.

La finance directe est une rencontre directe entre agents à capacité de financement et agents à besoin de financement. Cette rencontre directe représente les marchés de capitaux. À l'opposé il existe la finance intermédiée qui va faire intervenir un 3<sup>o</sup> agent : l'agent à capacité de financement va apporter des fonds à un intermédiaire (banque) et ce même intermédiaire prête à l'agent en besoin de financement. Dans le cas où il y a intermédiation, l'agent de départ (ménage) et l'agent destinataire (entreprise) ne se connaissent pas du tout. Du côté de la finance intermédiée, les principaux intermédiaires sont les banques.

Depuis 30 ans, les intermédiaires (établissement de crédit) ont tendance à agir pour leur compte propre sur les marchés de finance directe. *Le Glass Steagle Act* a été instauré après la crise de 1929, cette loi interdisait aux banques de faire du trading pour leur propre compte. Dans la fin des années 1990, ce texte est abrogé.

## 1. Les marchés de titres de propriété

### 1.1 Les actions

L'action est un titre de propriété, ou plutôt une forme de copropriété dont les copropriétaires sont les actionnaires. Les actionnaires sont copropriétaires à hauteur de la valeur de leurs actions. Un actionnaire pèse dans l'actionnariat quand il commence à détenir environ 3-4% du capital.

La détention d'une action ouvre deux types de droits :

- Un droit de vote : l'actionnaire vote au sein des assemblées générales, l'assemblée générale a pour but de voter des décisions comme renouveler la direction.
- Un droit à rémunération : l'actionnaire a financé l'activité de l'entreprise en lui achetant des actions, c'est donc un bailleur de fonds et en conséquence il perçoit des dividendes. Les dividendes sont versés par l'entreprise elle-même tous les ans et c'est elle qui décide le montant des dividendes.

C'est pour cela que les actions sont parfois appelées *titres à revenu variable*. L'intérêt pour une entreprise de se financer par action est qu'elle n'est pas tenue de rémunérer régulièrement les actionnaires, cela permet de lisser les résultats. L'actionnariat est une source de financement pérenne pour l'entreprise, en effet l'achat d'action permet au fond propre de se consolider.

## 1.2 Les compartiments du marché des actions

- Les marchés primaires : c'est le compartiment du marché où l'on émet des actions nouvelles. Il y a deux origines : une entreprise existe déjà et augmente son capital ou une entreprise réalise une introduction en bourse.
- Les marchés secondaires : Il ne s'échange que des titres qui existaient déjà.

Le marché primaire est un marché du neuf, le marché secondaire est un marché de l'occasion. Le marché primaire est un marché où les entreprises peuvent lever des fonds nouveaux alors que sur le marché secondaire les titres ne font que changer de propriétaires. Le marché secondaire permet la liquidité des actions, en effet on peut revendre à tout moment ses actions. Le fait que les actions soient liquide est souhaitable mais le fait qu'il existe un marché secondaire (assez efficace) entraîne un risque : les actionnaires achètent des actions et les revendent dans la journée dans le seul but de faire du profit.

Il existe d'autres compartiments :

- Les marchés organisés : sur ce marché il y a un acteur clé qui est une chambre de compensation (clearing house), on n'a le droit de contracter qu'avec elle. Mais ce n'est qu'un courtier, d'un côté elle aura tous les ordres et cela lui permet de voir une vue d'ensemble du marché.
- Les marchés de gré à gré ou OTC (Over The Counter) : marché par nature très libre, on est libre de contracter avec qui l'on veut.

Dans le marché de gré à gré personne ne sait les quantités et la nature des actions échangées alors qu'à l'opposé dans les marchés organisés on sait exactement les quantités de contrat échangé. Par exemple sur le marché des CDS (Credit Default Swap) on ne sait toujours pas les quantités présentes sur les marchés.

Sur un marché de gré à gré de type CDS : un partenaire est prêt à m'assurer sur le risque de faillite de Général Motors, le jour où GM fait faillite je dois être remboursé. Mais il peut y avoir défaut de paiement et je n'ai pas la garantie que l'assureur pourra me dédommager.

Sur un marché organisé : Même situation, l'assureur me fait une offre pour m'assurer, la chambre de compensation oblige l'assureur à faire un dépôt de garantie et au fur et à mesure que la situation se dégrade la chambre de compensation oblige l'assureur à augmenter son montant de dépôt de garantie.

### 1.3 Les OPCVM (Organisme de placement collectif en valeur mobilière)

L'OPCVM collecte de l'épargne auprès d'agents économiques, les agents économiques achètent des parts de l'OPCVM. L'agent est ainsi propriétaire d'un portefeuille de titre via l'OPCVM qui achète et gère le fonds de placement, le détenteur de part est donc propriétaire d'une part représentative du portefeuille.

L'intérêt de l'OPCVM consiste à réaliser qu'un professionnel gère mieux les fonds qu'un particulier. Le second avantage est que l'OPCVM permet de diversifier ses placements avec de très faibles montants placés, en effet en finance il ne faut pas concentrer les risques au même endroit. L'OPCVM permet aussi l'investissement dans des titres à forte valorisation unitaire.

Bilan type d'un OPCVM :

ACTIF	PASSIF
PORTEFEUILLE DE TITRES	PARTS ÉMISES

### 1.4 Les produits de la titrisation

Pour un établissement de crédit, quand il octroie un crédit il se trouve porteur d'une créance mais cette créance a l'inconvénient d'être non liquide. Dans certains cas l'établissement peut avoir envie de se débarrasser de cette créance car il y a un besoin de liquidité. Une banque à chaque fois qu'elle fait un crédit doit constituer des fonds propres (Ratio de Bâles). Une banque qui manquerait de capital pourrait avoir envie de s'alléger des crédits : c'est la fonction du FCC. Le fonds commun de créance (ou véhicule de titrisation) est une structure juridique, crée par la banque.

Bilan type d'un FCC (fonds commun de créance) :

ACTIF	PASSIF
Portefeuille de créances bancaires	Parts

Ces parts issues des FCC sont rarement achetées par des particuliers mais plutôt par des institutionnels (Compagnies d'assurances, hedge funds, fonds de retraites, ...) car c'est un placement parmi d'autres. Ces produits de la titrisation sont des titres de propriétés.

Un FCC qui marche normalement suit les étapes suivantes :

1. Création par la banque
2. Rémunération des actionnaires par le paiement des intérêts
3. Une fois les crédits remboursés le fonds disparaît

Hors de France il existe d'autres noms de véhicules de titrisation :

- RMBS
- CDO
- ABS (Asset back securities) : parts adossées à des créances

L'intérêt d'une structure FCC est de redistribuer le risque au sein d'une économie. Les banques sont par nature des établissements qui prennent des risques, à travers un FCC elles permettent à d'autres agents de porter le risque. Les véhicules de titrisation sont une manière de faire circuler le risque, en supposant une bonne transparence de l'information concernant ce risque. Malheureusement ce n'est pas toujours le cas ...

## 2. Les marchés de titres de dette

### 2.1 Les obligations

Une obligation est une reconnaissance de dette, échangée entre un émetteur et un acheteur. L'émetteur doit être un agent relativement important et connu (grande entreprise, collectivité locale assez importante), les états sont de grands emprunteurs.

Les caractéristiques :

- Montant nominal (N) : c'est le montant emprunté par titres
  - Primes de remboursement
  - Primes à l'émission : on paie les intérêts d'avance
  - Obligations indexées
- Échéance (T) : on la compte en années
  - *In fine* : tout l'emprunt est remboursé en une seule fois
  - Par tirage au sort : on divise le montant emprunté en tranches égales et on tire au sort les personnes remboursées
  - Obligations perpétuelles : le remboursement est renvoyé à l'infini
- Rémunération ou intérêt nominal (i) : calculée à partir d'un taux d'intérêt, reversée via un coupon (C)
  - $C = i.N$

L'idée de la part de l'émetteur est de créer des produits variés pour intéresser divers investisseurs.

### Modalités de paiement des intérêts :

- **Coupon zéro** : Pendant la durée de vie du titre il n'y a pas de coupons de payés. La rémunération du prêteur se fait sur la valeur du remboursement, l'émetteur cumule les taux d'intérêts et les rembourse à la fin.
- **Intérêt pré-compté** : On calcule les intérêts que l'on va percevoir et on paie moins cher le coupon du montant de ces intérêts.
- **Intérêt variable** : On a un mécanisme d'indexation, le taux d'intérêt de l'obligation est calculé comme étant égal à un taux de base plus un *spread* (une prime). Le plus utilisé étant le LIBOR, ce taux fluctue quotidiennement.

## 2.2 Les produits hybrides

- **Les obligations remboursables en actions** : C'est une obligation dont le remboursement se fait en actions. On passe d'un système obligataire à un système d'actionnaires. Ce type de produit peut être intéressant comme dans le cas d'une start-up, en effet celle ci a besoin de fonds au départ puis les acheteurs deviennent actionnaires au fil du temps quand l'entreprise a réussi.
- **Les obligations convertibles** : Le détenteur d'une obligation choisit des options: il choisit si son obligation deviendra une action ou non. L'intérêt pour l'entreprise est que le détenteur peut devenir actionnaire.
- **Les titres subordonnés** : C'est un hybride perfectionné, leur rémunération possède une partie fixe (de type obligataire) et une partie variable en fonction du résultat de l'entreprise (de type dividende). Ces titres n'ouvrent pas un droit de gestion sur l'entreprise, ils sont souvent émis comme titres perpétuels.

## 2.3 Les titres de créance négociables

- **Les bons du trésor** : C'est un titre de dette publique. Un bon du trésor peut être émis à toutes échéances : de quelques jours à des années. Dans le cas français on distingue deux sous familles de bons du trésor :
  - **BTF** : Bons à taux fixes, ce sont des bons à moins d'un an
  - **BTAN** : Bons du trésor annualisés, ce sont des bons qui durent plusieurs années

Les montants des bons sont des valeurs libres (ex : 1€, 10.000€, ...). Un titre de bon du trésor est un produit utilisé par l'état pour gérer sa trésorerie et lisser les pics et les creux.

- **Les certificats de dépôt** (*Certificates of deposits*): C'est un titre émit par un établissement de crédit, son échéance est de moins d'un an. C'est un moyen de collecter des ressources, les montants unitaires sont élevés (valeur minimale : 100.000 €). En France on peut atteindre les 1000 milliards € d'émissions de CD.
- **Les billets de trésorerie** (*Commercial paper*) : C'est l'équivalent du certificat de dépôt pour les sociétés non financières (SQS). Les montants nominaux sont élevés et c'est pourquoi tout comme les certificats de dépôts ils intéressent les OPCVM.
- **Les Bons à moyen terme négociables (BMTN)** : Il sera émis aussi bien par une SQS que par une banque.

## 2.4 Les produits de titrisation

Beaucoup de produits de titrisation sont des titres de dette. Les véhicules de titrisation (*SPV*) comme les CDO (*Collateralised Debt Obligation*) sont adossés à des créances.

## 3. L'évaluation des actifs

### 3.1 Le principe général

3.1.1 Le principe d'actualisation et de capitalisation : Lorsqu'on a une promesse de paiement (1000€) à une date  $t$ , vu d'aujourd'hui cette promesse ne vaut pas (1000€). Pourquoi ? La promesse vaut nécessairement moins que le paiement comptant. Un actif financier est un contrat qui promet des paiements, mais il ne fait que les promettre.

Le mécanisme d'actualisation :  $A_t = \frac{F_t}{(1+a)^t} \leq F_t$  ou encore  $A_t(1+a)^t = F_t$

3.1.2 Le cours d'un titre : Pour calculer la valeur d'un titre, il faut connaître ses flux de paiement. Quand on calcul la valeur d'un titre la donnée de base est

les flux de paiement. Puis on utilise la valeur actualisée  $C = \sum_{t=1}^T \frac{F_t}{(1+a)^t}$ .

3.1.3 Le taux d'actualisation (a) : Ce taux a un caractère subjectif dans le sens où celui qui fait le calcul choisit ce taux. Ce taux est choisit en fonction selon les préférences de l'agent pour le présent. Plus cette préférence est forte plus le taux d'actualisation est élevé. Dans la réalité on prend le taux (a) basé sur le taux de marché car c'est un taux d'équilibre.

Dans les pays européens les coupons sont payés une fois par an, donc sur des titres long les titres sont annuels. Mais dans les pays anglo-saxon (USA), le bon de coupon est payé deux fois par an (flux de paiement semestriels).

### 3.2 Application au cas des actions

Soit  $D_t$  un dividende, on commence à une date  $t$ , puis on actualise les

dividendes :  $C = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+a)^t}$ . Quand on a un produit de dette, et en admettant

que l'emprunteur est sain, les flux de paiement que l'on va toucher dans le futur sont connus. Mais dans le cadre d'une action comment connaît on la valeur de celle ci dans 5 ans ? Quand il s'agit de flux obligataires on connaît le montant des dividendes, mais dans le cadre des flux de dividendes il y a une forte incertitude quand au montant.

On peut quand même réduire les incertitudes :  $C = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\tau \cdot B_t}{(1+a)^t}$  mais la volatilité

reste très forte. Dans la mesure où  $B_t$  est inconnu, on prédit le cours de la société russe V (cours 1), mais si on apprend que la société marche mieux et que l'on pense que la société va mieux on révisé nos estimations (cours 2). Mais la Russie est instable et le cours de l'action doit encore être révisé (cours 3). En 3 événements le cours de l'action a successivement grimpé puis baissé.

La formule de Gordon et Shapiro : L'objectif est d'essayer d'améliorer la vision que l'on a du calcul du cours d'une action. Gordon et Shapiro ont formulé des hypothèses pour affiner les calculs et avancer mais elle doit être pertinente.

- Hypothèse n°1 : Dans les sociétés qui ont des profits réguliers, le taux de croissance de ce bénéfice est continu :  $B_t = B \cdot (1+g)^t$ . Le taux  $g$  peut varier selon les secteurs.

$$C = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\tau \cdot B_t}{(1+a)^t} = \tau \sum_{t=1}^{\infty} \frac{B(1+g)^t}{(1+a)^t} = \tau B \sum_{t=1}^{\infty} \left( \frac{1+g}{1+a} \right)^t$$

$$\Leftrightarrow \frac{C}{B} = \tau \sum_{t=1}^{\infty} \left( \frac{1+g}{1+a} \right)^t = \tau \cdot \frac{1}{\left( 1 - \frac{1+g}{1+a} \right)} \cdot \frac{1+g}{1+a}$$

Le taux C/B ou PER (*Price earning ratio*) est un ratio cours/bénéfice, très utilisé par les analystes.

Formule de Gordon et Shapiro :  $\frac{C}{B} = \tau \cdot \frac{1+g}{a-g}$  ou encore  $\frac{C}{B_1} = \frac{\tau}{a-g}$

Cette formule peut amener 3 remarques :

1. Quand on traite avec une entreprise cotée, on connaît le prix de l'action et donc on a :

$$\frac{P}{B_1} = \frac{\tau}{a-g} \Leftrightarrow PER(a-g) = \tau$$
$$\Leftrightarrow a-g = \frac{\tau}{PER} \Leftrightarrow g = a - \frac{\tau}{PER}$$

Il faut voir si le taux de croissance est implicitement contenu dans les cours et si il est raisonnable ou non. Si  $g$  est trop élevé, il paraît fantaisiste et cela veut dire que le PER est trop élevé. Donc que la cotation est excessive.

2. Si on connaît tous les paramètres on peut calculer la formule.
3. On peut calculer aussi via le taux de rendement actuariel.

### 3.3 Le taux de rendement actuariel (TRA)

Définition générale : Pour définir le taux de rendement actuariel on prend un titre et on le définit par ce qu'on connaît. Il faut que le prix ( $p$ ) soit connu. Par définition le taux de rendement actuariel ( $r$ ) le taux d'intérêt  $t$  tel que l'on a :

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{F_t}{(1+r)^t}$$

Dans la loi de Gordon et Shapiro on calculait des coûts et maintenant on calcule un rendement.

Ce taux de rendement donne une idée de la rémunération que l'on a à travers un titre. Prenons 2 actifs différents : A et B. Dans les deux cas on a le prix des flux, on peut calculer le TRA :

- TRA de A : 5%
- TRA de B : 6%

Il faut donc investir dans B. Cela permet de comparer des choses difficilement comparables.

Calcul du TRA d'une action :

On considère une action, soit

- $P$  : le prix de marché
- $\tau$  : le taux de distribution
- $r$  : le taux d'intérêt

- $g$  : le taux de croissance des bénéfices

$$g = a - \frac{\tau}{PER}$$

$$r - g = \frac{\tau}{PER}$$

$$r = g + \frac{\tau}{PER}$$

### 3.4 Application au cas des obligations

Les obligations diffèrent par des caractéristiques, on s'intéresse au début à une obligation classique :

On a un nominal de  $N$ , un taux facial de  $i$  et un coupon ( $C$ ) :  $C=i \cdot N$ . Cette obligation est une obligation *in fine*.

$$C_t = C = i \cdot N$$

$$\sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+a)^t} + \frac{N}{(1+a)^T} = V \quad (V=\text{Valeur théorique})$$

Introduisons dans cette obligation une prime de remboursement, le remboursement est toujours *in fine* mais on rembourse plus que le nominal.

$$\text{Soit } R \text{ la valeur du remboursement : } \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+a)^t} + \frac{R}{(1+a)^T} = V$$

Quand on a des obligations cotées  $V$  est connu car c'est un prix et on peut donc calculer le TRA.

Dans le cas des obligations à coupon zéro, dans laquelle on n'est pas payé tous les ans mais on perçoit le remboursement et tous les intérêts cumulés à la fin. Un titre à coupon zéro est facile à manipuler car il ya peu de flux :

$$V = \frac{R}{(1+a)^T}$$

Supposons maintenant que le titre est coté, le TRA :

$$P = \frac{R}{(1+r)^T} \Leftrightarrow (1+r)^T = \frac{R}{P} \Leftrightarrow (1+r) = \left(\frac{R}{P}\right)^{\frac{1}{T}}$$

L'étude du coupon zéro nous permet de réaliser un TRA simple, mais d'une façon général ce calcul est complexe car on se retrouve avec une expression

$$\text{du type : } \sum_{t=1}^T i \cdot N(1+r)^{T-t} + R = P(1+r)^T$$

Études des rentes perpétuelles : Une rente perpétuelle n'a pas de durée de vie finie, la société paye des coupons à vie.

Pour calculer son TRA :  $P = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{i \cdot N}{(1+r)^t} = i \cdot N \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r}\right)^t$  et  $\rho = \frac{1}{1+r}$

$$\Leftrightarrow i \cdot N \frac{1}{\left(1 - \frac{1}{1+r}\right)(1+r)}$$

$$P = i \cdot N \cdot \frac{1}{r} = N \cdot \frac{i}{r}$$

$$r = i \cdot \frac{N}{P}$$

Si le taux de rendement interne et taux facial sont les même le nominal et le prix sont égaux. Si le taux de rendement interne et le taux facial sont différents, le nominal et le prix diffèrent.

Le prix d'une obligation varie notamment en fonction des variations des taux.

### 3.5 Le risque de taux d'intérêt

La valorisation des actifs dépend du niveau des taux d'intérêt. Cette évolution des taux d'intérêt est imprévisible : c'est le risque de variation du cours en fonction des variations des taux. C'est le seul élément de risque dans les obligations. Plus les taux sont élevés, plus les cours sont bas (et inversement). La différence entre le TCN et l'obligation est la maturité. Les calculs appliqués aux obligations peuvent donc être appliqués au TCN, il suffit alors de donner la bonne valeur à T.

$$\text{Calcul d'un cours : } C = \sum_{t=1}^T \frac{F_t}{(1+a)^t}$$

$$\text{Calcul de sensibilité : } S = d \log C / da = \frac{1}{C} \cdot dC / da \text{ ou}$$

$$\text{Calcul de la } duration : D = \frac{1}{C} \sum_{t=1}^T t \cdot \frac{F_t}{(1+a)^t}$$

La *duration* est un temps :

$$D = \sum t \cdot \alpha_t$$

$$\text{or } \alpha_t = \frac{F_t}{(1+a)^t}$$

$S = -\frac{1}{1+a} \cdot D$  Donc plus la *duration* est grande plus le titre est exposé aux taux d'intérêts.

## 4. Les taux d'intérêt : concepts mécanismes de base

### 4.1 Intérêt simple et intérêts composés

Tous les taux utilisés sont annuels.

Calcul d'intérêt simple :  $S_1 - S(1+i) = S + i \cdot S$

Dans le cas de plusieurs années de placements (ici 2 ans) :  $S_2 = S(1+i)^2$

Dans le cas de T années :  $S_T = (1+i)^T$

### 4.2 Les taux d'intérêts infra-annuels

Prenons un placement à 6 mois et  $j_2$  le taux d'intérêt infra-annuel :

Au bout de 6 mois :

$$S(1+j_2)^2 = S(1+i)$$

$$\Leftrightarrow (1+j_2)^2 = (1+i)$$

$$\Leftrightarrow j_2 = (1+i)^{\frac{1}{2}} - 1$$

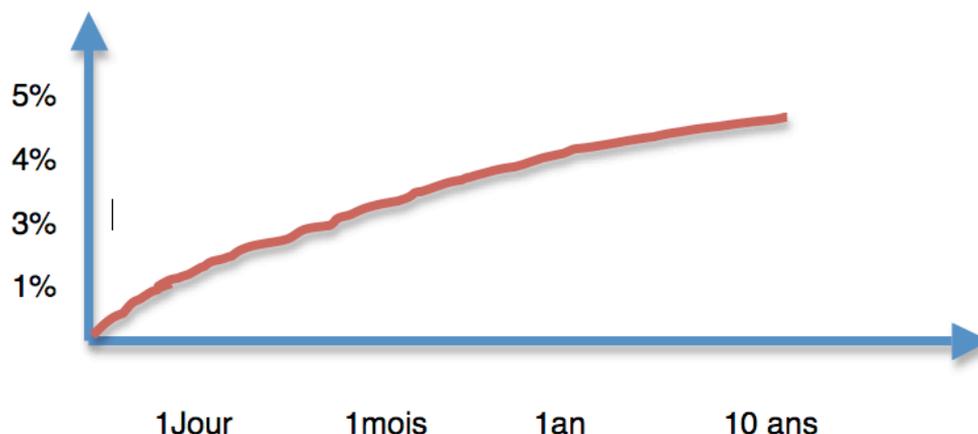
On utilise  $\frac{1}{2}$  car on parle de fraction d'années.

Formulation générale :  $j_n = (1+i)^{\frac{1}{n}} - 1$

### 4.3 La structure par terme des taux d'intérêt

Dans ce paragraphe, tous les taux considérés sont sur une base annualisée.

Sur les marchés de capitaux, les opérations financières ont des maturités très variable : de quelques jours à plusieurs dizaines d'années. La structure par terme des taux est le tracé des taux de rendement en fonction de la maturité.



Pour une même maturité on peut trouver différents taux d'intérêts et ils dépendent de l'émetteur. Sa nature aura une influence quand au niveau du taux d'intérêt. Ce tracé suppose qu'on s'adresse à un seul et même emprunteur.

Les taux d'intérêt ne sont pas indépendants des maturités, en général une structure de taux d'intérêt est croissante et il existe deux raisons :

1. Plus la durée est longue, plus le risque augmente donc les taux d'intérêt sont plus élevés.
2. Pour attirer les prêteurs à prêter à 10 ans et non 1 an, on lui paye une prime de liquidité qui le dédommage de la durée de mobilisation de ses fonds. Donc les taux d'intérêts sont plus élevés.

Si les taux courts sont élevés au fil de l'année lors d'un durcissement de la politique monétaire, les taux à court terme augmentent et ceux à long terme n'augmentent quasiment pas. On assiste à une inversion de la courbe qui va se déformer au fil du temps.

# Chapitre 2 : Les établissements de crédit

## 1. L'activité bancaire et la création monétaire

### 1.1 Qu'est-ce qu'une banque ?

**C**'est un établissement de crédit qui gère des dépôts à vue (compte chèque) et les moyens de paiement. Il ya 5 grands groupes bancaires en France : BPCE, Société générale, BNP Paribas, Crédit mutuel, Crédit Lyonnais & Agricole.

### 1.2 La création monétaire

Ce qui donne lieu à la création monétaire c'est le crédit.

Principe :

1. Une banque est en relation avec un client (agent non financier)
2. Le client demande un crédit de 100.000€ et la banque accepte
3. Il apparaît une créance au niveau de la banque et donc son actif augmente de 100.000€. Au passif, la banque met sur le compte à vue de son client le montant emprunté.
4. Ce jeu d'écriture est exactement ce que fait la banque quand elle prend sa décision, tout cela a été crée alors que ces 100.000 € n'existaient pas auparavant.

La banque ne prête pas des fonds qui préexistent, elle crée des fonds. Ce sont les crédits qui font les dépôts. L'opération de remboursement détruit la monnaie.

Quand c'est un établissement de crédit non bancaire, qui ne gère pas les comptes à vue, il va faire un crédit de 100.000€ et va devoir créditer le compte du client dans une banque. Il va donc chercher des ressources et il les prête, ces ressources proviennent d'emprunts sur les marchés de capitaux. Il peut émettre des obligations, des BMTN, ... C'est cette collecte de fond qui lui permet de prêter.

Le système bancaire crée les avoirs à vue et non de la monnaie physique. La même banque peut avoir d'autres types de comptes (Livret A, compte à terme...) mais elle n'influence pas sur ceux ci.

### 1.3 Le système bancaire français

En France il y en a à peu près 600. Dans la plupart des grands groupes bancaires on voit encore la trace d'opérations de fusions. La concentration soulève des questions :

- Trop de concentration ne nuit-il pas à la concurrence ?
- Une grande banque est-elle plus efficace qu'une petite ?

## 1.4 Vers un système bancaire européen (Zone Euro) ?

L'existence de la zone euro pousse les banques à grandir en s'internationalisant. Or il n'y a eu presque pas d'externalisation européenne depuis 10 ans. Aujourd'hui il existe quelques liens entre grands établissements mais pas de réelle fusion.

## 2. Les bilans bancaires

Le bilan bancaire est un document économique qui décrit ce que font les banques. C'est un document comptable équilibré : actif = passif.

### 2.1 L'actif d'une banque

#### 2.1.1 Les crédits aux ANF (agents non financiers)

Ce sont les crédits à l'économie pour les entreprises et les ménages. Ils servent à financer l'investissement, stocks, fonds de roulement ... et pour les particuliers immobilier, consommation ... Pour les banques ces crédits sont très peu liquides, il n'y a pas de valeurs mobilières derrière.

#### 2.1.2 Les titres

Dans un actif de banque il y a aussi des titres, on peut y trouver des obligations, des BNTM, des bons du trésor. Les banques elles aussi ont des produits titrisés dans leurs bilans.

#### 2.1.3 Les créances sur d'autres établissements

Ces créances font apparaître concrètement l'activité interbancaire. Les établissements de crédit se font du crédit entre eux, les opérations sont essentiellement à court terme et très court terme ( $\pm 1$  semaine).

Ces opérations sont surtout là pour des problèmes de liquidités, quand les agents non financiers font des paiements on oblige les banques à faire des opérations entre elles.

Exemple : on achète par chèque, la probabilité que la personne que l'on paie a la même banque est faible, donc le chèque est encaissé dans une banque différente que celle qui l'a émis, les banques vont devoir faire des opérations entre elles. Il y a des millions d'opérations par jour, en fin de journée la banque peut se retrouver à devoir virer des milliards € et donc elle emprunte sur le marché interbancaire pour 24h. Ces paiements scripturaux entraînent des paiements interbancaire, en fin de journée les banques se tournent les unes vers les autres pour emprunter à court terme auprès d'autres banques.

Ce poste là dans un bilan bancaire est souvent important. En 2007 et en 2008, le marché interbancaire fut le premier endroit où la crise s'est ressentie. Les banques ne voulaient pas se prêter entre elles par manque de confiance.

#### 2.1.4 La monnaie centrale

Elle prend une forme manuelle (billets et pièces) ou scripturale. Les établissements de crédit en détiennent pour assurer les retraits de leurs clients.

La monnaie centrale scripturale représente les comptes que détient la banque auprès de la Banque Centrale. Les banques détiennent de la monnaie centrale pour les paiements entre banques. La Banque Centrale impose aux banques de détenir des réserves de monnaie centrale (réserves obligatoires). Pour une banque commerciale, la monnaie qu'elle crée apparaît au passif, il y a un principe qui dit : *nul ne peut payer avec sa propre dette* et donc les banques ne peuvent pas se servir de leur propre monnaie pour se payer entre elles. Elles ont besoin d'une autre forme de monnaie : la monnaie centrale.

#### 2.1.5 Les immobilisations

Une banque reste une entreprise et comme toute entreprise elle possède un capital productif physique. Cela peut être des immeubles ou des bureaux. Ce poste n'est pas important dans le cas d'une banque.

### 2.2 Le passif d'une banque

#### 2.2.1 L'interbancaire

Ce sont les emprunts entre banques, on peut trouver de l'interbancaire dans l'actif et dans le passif car on prête et on emprunte dans la même période. Ce poste est important dans le bilan.

#### 2.2.2 Les dépôts à vue

D'un point de vue global, tout se passe comme si le dépôt à vue était une ressource parmi d'autres or cette ressource des banques présente un grand avantage : c'est une ressource qui n'est pas très coûteuse et un grand inconvénient : l'inconvénient c'est que c'est une ressource très volatile.

#### 2.2.3 Les livrets bancaires

C'est très français, on ne trouve pas forcément d'équivalent à l'étranger. En France il y a les livrets A, B, bleu, jeunes, Développement Durable.

#### 2.2.4 Les placements à court terme

Il y a par exemple le dépôt à terme, c'est un produit d'épargne mais contractuellement on fixe une durée du dépôt avec la banque, c'est une forme d'épargne. Les CEL (compte épargne logement) rentre dans cette catégorie aussi.

#### 2.2.5 Le refinancement

Ce poste traduit la relation entre les banques et la Banque Centrale. La Banque centrale peut apporter aux banques des concours (refinancement). Au moment de la crise en 2007, le marché interbancaire s'est bloqué par manque de confiance entre banques.

Cela bloquait donc l'activité bancaire, donc les banques ont fait appel de plus en plus aux Banques Centrales. Pendant la crise les Banques centrales ont joué le rôle de marché interbancaire et ont prêté massivement. Il y a eu une forte création de monnaie centrale durant cette période, et une fois que le marché interbancaire s'est remis en route elles ont modifiés leur comportement. Quand les banques commerciales remboursent, la monnaie centrale est détruite : cette création monétaire est réversible.

### 2.2.6 Les titres émis à court et moyen termes

Ici l'idée est que les banques vont compléter la panoplie de leurs ressources à l'aide d'autres instruments. Les banques essaient de développer des ressources plus longues et plus stables. Pour ce faire elles peuvent émettre des titres pour des ressources plus stables : CD ou BMTN.

### 2.2.7 Les ressources stables

Ce sont des obligations, par exemple, émises par les banques. Ou encore des PEL (Plan Epargne Logement).

### 2.2.8 Capitaux propres

Comme toute entreprise une banque possède des capitaux propres, c'est particulièrement important mais il y a des règles sur le montant des fonds propres comme le ratio de Bâle.

#### *Structure simplifiée des bilans bancaires*

	1980	2000		1980	2000
<b>Actif</b>			<b>Passif</b>		
Crédits	84%	40%	Dépôts	73%	27%
Titres	5%	45%	Titres	6%	50%
Immobilisations	9%	7%	Fonds Propres	8%	9%
Autres	2%	8%	Autres	13%	14%

## 2.3 La transformation des échéances

En moyenne les échéances sur l'actif sont plus longues que les échéances sur le passif. L'acte typique de l'activité bancaire est de nature à créer spontanément ces échéances : on a une ressource avec une maturité courte et un crédit à maturité long (emprunt court / remboursement long). C'est par l'émission de titres qu'elles ont pu rallonger le passif. Cette transformation des échéances rend service aux ANF : les agents publics ont tous une volonté de financement long mais par contre ils ont une volonté d'épargne liquide. Il y a une volonté de ressource stable de la part de l'emprunteur mais aussi d'épargne disponible : c'est grâce au système bancaire que l'on peut concilier ces deux volontés.

Cette production de transformation représente une grande partie des activités de la banque. L'inconvénient est que cela fragilise le bilan bancaire : c'est le problème de l'illiquidité de la banque. La structure de maturité peut mettre la banque en difficulté.

### 3. Risques bancaires et contrôle prudentiel

Tous les économistes sont d'accord pour dire que les banques sont des entreprises spéciales et que les spécificités des banques justifient qu'elles soient soumises à des règles : le contrôle prudentiel.

#### 3.1 Le risque d'illiquidité

Les problèmes de liquidité sont des problèmes qui découlent d'une discordance entre la structure par terme de ses actifs et la structure par terme du passif d'un agent économique. C'est un problème qui découle du fait qu'un agent a des ressources à des échéances plus courtes que ses engagements.

Actif	Passif
<b>2 ans</b>	1 an 2ans

À la date  $t=0$  on démarre, à la date  $t=1an$  il doit rembourser mais les avoirs arriveront à échéance au bout de deux ans, dans la pratique on réemprunte pour rembourser les premiers créanciers. Si on réemprunte, les taux peuvent être plus élevés que le taux originel : on prête à 10% sur les fonds à 2ans (actif) et on emprunte les fonds à 1an à 3% et 2ans à 5% (passif), lorsqu'on réemprunte le taux pour les fonds à 1an peut être de 6% ou plus et le coût du crédit augmentera.

La crise d'illiquidité peut se transformer en crise d'insolvabilité.

Les pouvoirs publics essaient de mettre en place un dispositif pour pallier à ce problème d'illiquidité : un dispositif prudentiel. Dans le cas d'illiquidité le dispositif possède plusieurs filets successifs :

1. Ratio prudentiel de liquidité : Ce qui crée le problème de liquidité c'est l'existence de ressources qui sont à courtes échéances. En France, le législateur a retenu comme mesure du court terme la durée d'un mois. Les passifs de moins d'un mois sont donc soumis au problème de liquidité. Le législateur exige donc des banques que, par rapport à ces passifs dont la maturité est inférieure à un mois, les banques détiennent des actifs à moins d'un mois (Monnaie centrale, Bons du trésor).

$$\text{Ratio de liquidité} : (\text{Actifs} \leq 1 \text{ mois}) / (\text{Passif} \leq 1 \text{ mois}) \geq 1$$

2. Assurance des dépôts : Dans la plupart des grands pays il existe un mécanisme d'assurance des dépôts : les banques doivent abonder un fond de garantie de dépôt en y versant un pourcentage de leurs dépôts.

Le jour où un établissement de crédit a un problème, le fond de garantie permet d'indemniser tous les déposants en cas d'incident. Le plafond est de 100.000€ par déposant, c'est une norme européenne qui dit que les 27 de l'union doivent mettre ce mécanisme en place et ce plafond de 100.000€ est le plafond minimum. Dans certains états en crise on a augmenté le plafond de dédommagement pour attirer des déposants étrangers.

3. Prêteur en dernier ressort : Dans nos états modernes c'est la Banque Centrale. Cette fonction consiste à prêter des ressources aux banques sous la forme de refinancements. La Banque Centrale peut augmenter ces refinancements pour avantager une banque, c'est le seul agent qui peut créer des liquidités. Le refinancement doit être fait à des taux relativement élevé pour un effet dissuasif, l'aide ne doit pas conduire à la faute (aléa de moralité).

### 3.2 Le risque d'insolvabilité

Un agent est insolvable lorsque la valeur de ses actifs devient inférieure à la valeur de ses passifs. Les actifs et passifs sont valorisés, ils ont une valeur identique normalement mais dans certaines circonstances les actifs perdent de la valeur. Pour une banque, la manière « classique » d'enregistrer des pertes est le non remboursement d'un crédit bancaire.

Le risque d'illiquidité peut déboucher sur un risque d'insolvabilité de la façon suivante : Lors d'un manque de liquidité, la banque va puiser dans ses actifs pour faire face aux retraits et quand il n'y en a plus il faut puiser dans les titres et on doit vendre en urgence (*fire sales*). Souvent on brade ces actifs et on réalise des moins values, la banque entre alors dans une situation d'insolvabilité : la valeur des actifs devient inférieure à la valeur des passifs. L'insolvabilité ne vient pas d'une structure par terme mais d'une question de valeur.

Les banques, encore plus que les entreprises doivent avoir des fonds propres en quantités suffisantes. En effet elles pourront imputer la perte des actifs sur ces fonds propres. Il est donc naturel que le législateur ait mis un dispositif de ratio de fond propre minimum (Ratio de Bâle).

$$\text{Ratio de Bâle} : \frac{F.P}{\text{Actifs Risqués}}$$

Le fond propre au sens du ratio de Bâle comprend : les fonds propres classiques (*tier 1*), les titres subordonnés (*tier 2*) ... Suite aux crises de ces dernières années les accords de Bâle (Bâle III) se sont durcis.

Les actifs risqués au sens du ratio de Bâle sont : les crédits, les obligations et actions achetées, l'interbancaire. On pondère ces actifs par des coefficients de risque.

Le comité de Bâle n'est qu'un club où se réunissent les grands banquiers centraux. Les décisions du comité de Bâle ne sont contraignantes qu'à partir du moment où ces décisions sont retranscrites dans le droit du pays concerné.

Pour conjurer l'illiquidité le prêteur en dernier ressort peut toujours prêter, dans le cas d'insolvabilité c'est la nationalisation qui constitue la dernière solution. Mais cette solution est ultime, une autre opération peut être l'acquisition par une autre banque.

### **3.3 Les risques de marché**

Un établissement de crédit qui possède un portefeuille action/obligation est soumis aux variations du marché ou au taux d'intérêt. Lors d'une moins value cela vient s'imputer sur les fonds propres et à terme on débouche sur une insolvabilité.

Il existe aussi un risque de change : la banque détient un titre libellé dans une monnaie autre que la sienne et le risque est que la monnaie baisse et donc les avoirs perdent de la valeur. Le comportement le plus erratique du marché est le taux de change, à l'inverse des obligations. Les banques s'arrangent donc pour fermer leurs positions de change : c'est faire l'inventaire et constater les expositions au risque à la baisse, la banque cherche alors une opérations d'un même montant mais une opération de passif (sur le marché interbancaire). Cela lui permet de ne plus être exposée au risque de change, car si les actifs baissent les passifs baissent aussi.

Tous ces dispositifs prudentiels nécessitent un contrôle réalisé par la commission bancaire.

## Chapitre 3 : Les Banques centrales

Les premières banques centrales datent de 1690 (Banque d'Angleterre), La Banque de France date de Bonaparte et la réserve américaine date de 1910. Ces banques étaient destinées à financer les états. Aujourd'hui on se demande quels doivent être les liens entre la banque et l'état.

### 1. Le système européen de banque centrale

#### 1.1 Les structures du SEBC

C'est un système de type fédéral, il comporte plusieurs niveaux hiérarchique : le premier qui comprend les (Banques centrales nationales) BCN et un niveau au dessus représenté par la BCE. Pour qu'un système soit fédéral, il doit être organisé en étages successifs et il faut que cette répartition des compétences réponde à une logique (principe de subsidiarité). Le SEBC ne concerne pas que la BCE, il concerne aussi les BCN. Aujourd'hui 16 états ont l'euro, le sous-ensemble formé par ces pays est l'Eurosystème. En matière de gouvernance, il existe 3 organes :

1. Au niveau de la BCE : un directoire comportant 6 membres, dont le président est la principale personnalité de la BCE (J.C.Trichet). Il y a aussi un vice-président et 4 membres ordinaires. Aujourd'hui il y a des dissensions au sein de ce directoire, et ce qui est étonnant c'est que ces oppositions sont portées sur la place publique.
2. Le conseil des gouverneurs : Il regroupe les gouverneurs des BCN au niveau de l'Eurosystème. On lui ajoute les 6 membres du directoire ce qui porte le total à 22 membres. C'est ce conseil qui prend les grandes décisions de politique monétaire, il se réunit de façon occasionnelle une fois toutes les 15 jours (en général le jeudi). Ces réunions sont très observées par le marché.
3. Le conseil général : Il comprend tous les gouverneurs de tous le SEBC, soit 27 gouverneurs plus 2 membres du directoire (président et vice-président). Son rôle est de préparer les élargissements successifs de la zone euro.

#### 1.2 La subsidiarité dans le SEBC

Le principe de subsidiarité est un principe d'organisation des compétences, il ne fonctionne que lorsqu'il concerne une structure pyramidale. Ce principe dit que la répartition des compétence se fait qu'en ne faisant remonter vers le haut que les compétences qui marchent mieux au niveau supérieur. On ne fait remonter que ce qui est nécessaire. La subsidiarité est très utilisée en Europe pour ne faire au niveau communautaire que parce qu'on pense que ce sera mieux fait et plus efficace. Il y a très peu de compétences qui sont montées jusqu'à la BCE, comme la fixation des taux directeurs de la politique monétaire.

De la même manière le taux des réserves obligatoire est fixé au niveau communautaire. La BCE n'a de contact avec aucune banque commerciale, ce contact a lieu entre les banques nationales et les banques commerciales.

### 1.3 Les statuts du SEBC et de la BCE

Une banque centrale est une institution publique, elle est créée par l'état et ce sont les statuts de cette institution qui renseignent les observateurs sur les mandats et les moyens de celle-ci. Ce statut a été créé lors du traité de Maastricht, ce traité précise les missions et les conditions d'exercice de la BCE. Une des missions principales est d'assurer la stabilité des prix.

Les banques centrales sont des institutions que leur statut les rend très indépendantes des gouvernements. Dans le cas européen cette indépendance est vis à vis des états mais aussi vis à vis des institutions communautaires. Cette indépendance provient du fait que dans la 2<sup>e</sup> partie du 20<sup>e</sup> siècle on a assisté à un grand nombre de dérives de la part des états et des banques centrales : le gouvernement fait financer ses projets à la banque centrale mais aussi son déficit budgétaire. Et on a vu des gouvernements demander à la banque centrale de mener une politique monétaire expansionniste avant des élections. Il y a eu des épisodes où ce lien permettait au gouvernement de financer tout et n'importe quoi et débouchait sur de l'hyper inflation.

Depuis les années 1970, les banques centrales ont été rendues indépendantes des gouvernements. Le fait que le banquier central ne puisse pas recevoir d'instructions du gouvernement et elle ne peut pas en demander renforce et assure cette indépendance. Le gouverneur n'est pas révocable, sauf pour une faute grave, sous prétexte que sa politique monétaire n'est pas en accord avec les pensées et les opinions des gouvernements. On peut donner au banquier central un mandat long et non renouvelable. Une manière de rendre la banque centrale indépendante du gouvernement est de lui interdire de financer les déficits budgétaires. La banque centrale ne peut plus financer le trésor mais il existe d'autres manières de créer des liens entre gouvernements et banque centrale.

## 2. La monnaie centrale

La monnaie centrale est par définition la monnaie émise par la banque centrale elle-même. Un billet est nécessairement issu de la monnaie centrale, pour la monnaie scripturale il suffit de regarder qui tient le compte.

### 2.1 Le bilan d'une banque centrale

#### Bilan de la banque centrale

Actif	Passif
Or	Billets
Devises	Réserves des établissements de crédits
Crédits au trésor public	Réserves des BC étrangères
Créances sur l'économie :	Compte du trésor public
- Concours aux banques	
- Titres	

#### À l'actif on trouve :

- Il y a de l'or dans l'actif car c'est une espèce de *trace fossile*, mais cet or ne joue plus de rôle dans la politique monétaire (on le considère comme constant).
- On trouve aussi des avoirs en devises, ce sont des créances externes sur le reste du monde. On les trouve sous forme classique (monnaies étrangères) ou sous forme de titres à court terme ou de bons du trésor, c'est ce qu'on appelle les réserves de change. Les monnaies qui servent de réserve sont assez peu nombreuses : des dollars, de l'euro, du franc suisse, de la livre sterling, du yen ...
- Les crédits au trésor public ne sont plus d'actualité en Europe mais cette catégorie peut exister.
- La BC fait du crédit aux banques en leur prêtant de la monnaie centrale, c'est à travers ce concours aux banques que s'effectue le refinancement des banques. Les titres sont des titres que la BC a acquis ou qu'elle possède temporairement. Ces titres sont conformes aux règles que fixe la Banque Centrale en matière de qualité et sont conformes aux critères d'éligibilité : notation, maturité.

On retrouve la relation banque centrale/gouvernement si il y a des titres publics achetés. Elle achète les titres sur le marché secondaire et pas directement auprès de l'état émetteur, c'est à cet endroit qu'il y a une pierre d'achoppement entre les allemands et la zone euro : pour eux la BCE ne devrait pas acheter des titres d'état même sur le marché secondaire.

Au passif on trouve :

- Des billets, c'est de la monnaie centrale
- Des réserves des établissements de crédits
- Des réserves de banques centrales étrangères, cela veut dire que notre monnaie est détenue par des banques centrales étrangères.
- Le compte du trésor public n'apparaît pas forcément dans le bilan. Dans un certain nombre de pays, on voit apparaître ce compte du trésor qui correspond à un compte de l'état. Dans d'autres pays le compte de l'état est dans une banque commerciale.

## **2.2 La création de monnaie centrale**

Une banque centrale qui achète des titres crée de la monnaie centrale à hauteur de ses achats. Le crédit au trésor est une source de création de monnaie centrale. Le poste devise de l'actif constitue une création de monnaie centrale lors de l'achat de devises étrangères. Quand une banque centrale constitue des réserves de change elle constitue de la monnaie centrale en contrepartie. Lors des ventes, la monnaie centrale est détruite. Par exemple, la Chine fixe la valeur de sa monnaie sur la valeur du dollar et pour que la valeur ne varie pas trop elle doit acheter ou vendre des dollars. La Chine a l'équivalent du PIB de la France en réserves de changes. La Chine a donc créé l'équivalent en ¥uan, cela peut déboucher sur une hyper inflation.

## **3. Les missions d'une banque centrale**

Les banques centrales sont indépendantes des gouvernements mais elles sont nommées par eux. La banque centrale se voit déléguée de certaines missions mais ceux sont les états qui leur confient ces missions.

### **3.1 Les fonctions liées à la politique économique**

Une banque centrale a pour première mission de conduire une politique économique et plus précisément une politique monétaire. Un objectif prioritaire qui est systématiquement fixé aux banques centrales est la stabilité des prix. L'art.2 du statut du SEBC concerne cette stabilité des prix, on entend par prix stable une inflation comprise entre 0 et 2%. L'inflation est déterminée par la quantité monétaire, comme la BC crée la monnaie il est logique que c'est elle qui régule l'inflation. Néanmoins l'inflation n'est pas le seul objectif de la BCE, elle doit aussi atteindre tous les objectifs classiques de politique monétaire une fois que l'objectif de stabilité est atteint.

On compare souvent la BCE et la FED car, à l'inverse de la BCE il n'y a pas de hiérarchie entre les objectifs à la FED. Entre les deux mandats, celui du type FED et celui de la BCE, celui de la FED est beaucoup moins confortable. En effet les objectifs à réaliser sont dans le meilleur des cas compatibles, mais il faut tout de même déterminer l'ordre de réalisation ; quand ils ne sont pas compatibles il faut choisir l'un ou l'autre et déterminer les objectifs prioritaires.

Une banque centrale a toujours une panoplie d'instruments qu'elle utilise à sa guise, dans les instruments classiques on trouve :

- La création de monnaie centrale (gestion du prix de la monnaie centrale, via taux d'intérêt ou taux de refinancement).

Les banques centrales sont impliquées dans la politique de change, elle gère des réserves de change mais ce n'est qu'un exécutant : la politique de change est dictée par les gouvernements (Ministre économie). Aujourd'hui il y a des tensions entre les pays à monnaie faible (USA) et les pays à tendance excédentaire (Chine, Japon). Dans la zone euro il y a une monnaie, des réserves de change mais pas de gouvernement. L'euro est donc une monnaie qui a une tendance à être extrêmement flottante.

### **3.2 Les fonctions liées à la monnaie centrale**

La banque centrale a la mission de production exclusive de la monnaie papier. Les billets produits par la BCE sont très sophistiqués et très difficiles à contrefaire. La FED est piégée dans un problème : elle émet des billets depuis pratiquement un siècle, elle se demande si elle doit changer ses billets et en créer des nouveaux. La FED l'a trop peu fait et aujourd'hui environ un billet sur deux circule en dehors des USA, donc si la FED veut changer ses billets cela concernerait une bonne partie du reste du monde. Si une réforme est tentée cela pourrait donc créer une crise monétaire car dans certains pays on sait qu'une partie des fonds qui circulent sont des faux dollars.

Dans le cas de la monnaie scripturale, les banques centrales tiennent des comptes et elles se comportent comme des banques commerciales. La monnaie qui circule entre les agents financiers est dite de premier rang, la monnaie qui circule entre les ménages et entreprises est dite de second rang. Les banques commerciales doivent pouvoir disposer d'assez de monnaie centrale et c'est une mission de la banque centrale de réguler cette quantité. Cette monnaie est une monnaie de crédit et donc il est aisé de la réguler.

### **3.3 La fonction de banque de l'État**

La banque centrale tient le compte du trésor public, ce n'est pas systématique mais c'est le cas en France. Par contre une banque centrale ne gère pas le compte d'agents non financiers, au passif il y a des comptes d'établissements de crédits et du trésor mais aucun agent non financier.

## 4. Les agrégats monétaires

### 4.1 L'agrégat M1 et ses limites

Cet agrégat présente les caractéristiques suivantes : il est universel et il dit combien il y a de monnaie dans l'économie. Pour mesurer la quantité de monnaie il faut savoir ce qu'il y a comme moyens de paiement et la quantité détenue par les agents non financiers.

En Suisse par exemple, pour construire M1 on va prendre :

- les billets (émis par la Banque Centrale)
- les dépôts à vue (les indicateurs seront les bilans des banques)
- les pièces (émises par le trésor public)
- les circuits monétaires non bancaires (dans certains pays ces circuits sont typiquement postaux).

Cette mesure des moyens de paiement ne sert à rien économiquement parlant. Pour l'économiste, l'intérêt est de se faire une idée de l'aptitude des agents à dépenser de la monnaie. Du point de vue macroéconomique cette mesure de la quantité de monnaie est peu intéressante. Imaginons quelqu'un qui débarque sur la planète, on lui demande de mesurer la quantité d'eau disponible pour l'espèce humaine. Il livre son résultat, mais la question suivante est : l'eau douce a été comptabilisée mais *quid* de l'eau sous forme glaciaire ? Si l'on revient à notre agrégat M1 le problème se pose de la même manière : le livret A ou LDD ne sont pas *stricto sensu* de la monnaie mais c'est une réserve de monnaie non comptabilisée dans M1. Si l'on veut vraiment élargir la mesure de la monnaie il faut prendre en compte les livrets bancaires.

### 4.2 Les qualités attendues d'un agrégat monétaire

Il y a deux qualités attendues d'un agrégat monétaire :

1. **La représentativité** : Ce qui intéresse les agents qui construisent des agrégats c'est de mesurer la capacité de dépense des agents non financiers (ANF). On est ici dans la logique suivante : regardons la quantité de monnaie en circulation, elle est susceptible de se déverser sur les marchés et augmenter la demande globale.

Comment mesurer la capacité de dépense ? Il faut essayer de voir ce qui peut être rapidement utilisé pour faire une dépense : les biens physiques n'y figurent pas ainsi que les valeurs mobilières, mais on y trouvera quelques obligations, les comptes à terme...

Les agrégats concernent les ANF résidents.

2. La disponibilité : Puisque la construction des agrégats répond à des préoccupations de macro économistes, une contrainte impérative à prendre en compte est d'être sûr qu'on dispose de façon fiable et régulière d'informations. On ne mettra dans les agrégats que des montants que l'on est sûr de percevoir au moins tous les mois.

On voit que M1 répond bien au second critère mais pas du tout au premier critère.

### 4.3 Les principes de construction

- Le critère de liquidité : Il faut mettre dans les agrégats monétaires les actifs suffisamment liquides pour être transformé rapidement en monnaie. On construit d'autres agrégats (M2, M3, ...) qui sont classés par liquidité décroissante. Le problème des macro économistes est de classer les actifs (du plus liquide ou moins liquide) et de connaître la frontière entre les différents agrégats.
- La nature de l'émetteur : C'est un critère différent du premier car il est beaucoup moins théorique, on cherche qui fabrique ces actifs et selon l'émetteur on décidera si on prends les actifs dans les agrégats ou non. Dans le cas européen, la BCE considère qu'il n'y a que trois émetteurs : La Banque Centrale, les établissements de crédit, les OPCVM. Les OPCVM sont tenus (comme les banques) de fournir à la BCE leur bilan tous les mois.
- L'emboîtement des agrégats : On assiste à la construction de plusieurs agrégats sachant que l'agrégat supérieur hiérarchiquement comprend les agrégats inférieurs. Aucun économiste n'est capable de situer la frontière entre les différents agrégats, entre le monétaire et le non monétaire. De ce fait chaque économiste est amené à tracer sa propre frontière et varie d'un pays à l'autre.

#### 4.4 Les agrégats monétaires en Europe

La BCE est la Banque Centrale qui accorde le plus d'importance aux agrégats monétaires.

Composition des agrégats européens (milliards €)

Agrégat M3						Titres De créance d'une durée < 2 ans
Agrégat M2				Pensions	Parts OPCVM Monétaires	
Agrégat M1		Dépôts à terme d'une durée < 2ans	Dépôts remb. Avec un préavis < 3mois			
Monnaie fiduciaire	Dépôts à vue					
780	3900	1800	1850	400	590	130
<b>M1 = 4700</b>		$M2 = M1 + 1850 + 1800$ <b>M2 = 8300</b>		$M3 = M2 + 400 + 590 + 130$ <b>M3 = 9400</b>		

- L'agrégat M1 : Plus des  $\frac{3}{4}$  de M1 est composé de dépôts à vue. Il n'est pas d'une grande utilité en politique monétaire car il est trop court.

# Chapitre 4 : La demande de monnaie

Quand on fait de l'analyse microéconomique moderne, l'intensité de la demande fait le prix et la quantité d'un bien. Dans le cadre de la monnaie il n'y a rien de tel.

## 1. La théorie quantitative et ses limites

La théorie quantitative ne débouchera pas directement sur la demande de la monnaie mais on aura une réflexion sur la monnaie.

### 1.1 Les origines

La théorie quantitative est l'exemple typique d'une idée très ancienne qui prend plusieurs siècles à être transformé en théorie. Les origines sont très lointaines, une des premières fois où le phénomène qui décrit la théorie quantitative a été observé c'est au moment de la conquête du nouveau monde. En effet les colons ramènent une quantité énorme d'or, et cela déclenche un effet inflationniste. C'est le premier rapprochement entre quantité de monnaie et inflation, il a été observé par Jean Bodin. David Hume ou Cantillon ont travaillé sur la question monétaire et étaient quantitativistes.

### 1.2 L'équation des échanges

*L'équation de Fisher :  $M.V=P.T$*

Il y a 4 variables à analyser:

1. M : agrégat monétaire (M1)
2. V : vitesse de circulation de la monnaie
3. P : indice de prix
4. T : niveau des transactions annuelles dans l'économie

L'idée de la vitesse de circulation est de se demander combien de fois un billet de 10€, par exemple, change de mains durant une période.

En France les salaires sont versés tous les mois mais dans certains pays les salaires sont hebdomadaires, dans quel cas la monnaie circule-t-elle le plus vite ? Dans le cas du salaire hebdomadaire.

L'équation de Fisher est une identité : elle énonce une vérité non contestable et systématiquement vérifiée. Le membre  $P.T$  donne les transactions en valeur du point de vue de l'objet d'échange, le membre  $M.V$  donne les transactions en valeur mais du point de vue du moyen de paiement. Pour l'instant Fisher ne nous a rien appris, en effet l'identité qui est là ne servirait à rien sans hypothèses.

### Hypothèses de Fisher :

1. La vitesse de circulation (V) est une variable essentiellement institutionnelle, sociétale et non économique. Fisher considère la vitesse de la circulation comme exogène (viens de l'extérieur) par rapport aux phénomènes monétaires.
2. La masse monétaire (M) est sous le contrôle des autorités monétaires.
3. Le volume de transaction (T) est déterminé par l'état des ressources productives. Ce volume de transaction ne dépend pas des quantités de monnaie.

### Cas d'une variation de la masse monétaire :

$$dM > 0 ?$$

$$\ln M + \ln V = \ln P + \ln T$$

$$\frac{dM}{M} + \frac{dV}{V} = \frac{dP}{P} + \frac{dT}{T}$$

Si M augmente de x%

$$\frac{dV}{V} = 0 \text{ car } V \text{ est exogène}$$

$$\frac{dT}{T} = 0 \text{ car } T \text{ est exogène}$$

$$\text{Donc on a : } \frac{dM}{M} = \frac{dP}{P}$$

### Remarques :

1. Ni l'équation des échanges ni la dernière équation de la variation de la masse monétaire ne peuvent être contestées.
2. Par contre les hypothèses peuvent être contestées.

### **1.3 Théorie quantitative et demande de monnaie**

Dans la théorie de Fisher il n'y a pas de raisonnement en terme de demande de monnaie. Il y a un paradoxe dans son analyse : on décrit la monnaie et son usage, mais on n'a pas d'analyse de la demande de la monnaie. Pour ces auteurs justifier la valeur de ces actifs intrinsèques était un défi intellectuel.

## **2. L'analyse Cambridgienne de la demande de monnaie**

Keynes est Cambridgien dans sa jeunesse, d'autres grands auteurs sont Cambridgien : Marshall, Pigou.

## 2.1 La fonction cambridgienne de la demande de monnaie

Ces auteurs vont dire qu'il existe une quantité de monnaie dans l'économie. Il y a d'un côté l'offre mais il y a aussi une demande qui dépend d'un certain nombre de variables.

Demande d'encaisse réelle :  $\frac{M}{P} = k.Y$

Derrière le coefficient  $k$  les cambridgiens ont l'idée que la monnaie peut être détenue de façon non rationnelle : on en détient plus quand la situation est incertaine.

## 2.2 L'effet d'encaisses réelles

La rencontre entre l'offre et la demande est appelée *marché*. Mais le *marché de la monnaie* est une oxymore, ce concept est absurde, il est à utiliser entre guillemets. Les Cambridgiens étudient les phénomènes monétaires et en concluent que :

- $M^o$  : L'offre est sous le contrôle de la banque centrale (supposée exogène).
- $k.P.Y$  : Pour les cambridgiens
  - le revenu ( $Y$ ) est déterminé dans la sphère réelle en dehors de la sphère monétaire, le PIB est exogène.
  - $K$  est exogène
  - $P$  est donc la variable d'ajustement (niveau général des prix)
- Donc selon eux le marché s'équilibre par le niveau général des prix.

L'un des intérêts de l'analyse cambridgienne est de mettre en évidence les mécanismes par lesquels les mécanismes d'offre et de demande s'ajustent. Lors d'un choc (demande excédentaire par exemple :  $M^d > M^o$ ), ils voudraient plus d'encaisses qu'ils en disposent spontanément. On a donc une demande plus faible et on exerce une pression sur les prix. Il n'y a pas de variation de quantité nominale d'encaisses mais une variation des encaisses réelles.

Dans l'analyse cambridgienne on a toujours une analyse quantitativiste, c'est à dire que le point de départ est une hausse de la quantité de monnaie :

$$M^d = M^o$$

$$\frac{M}{P} = k.Y$$

$$\ln M - \ln P = \ln k + \ln Y \Leftrightarrow \frac{dM}{M} - \frac{dP}{P} = \frac{dk}{k} + \frac{dY}{Y} = 0$$

$$\text{car } \frac{dk}{k} = \frac{dY}{Y} = 0 \text{ et } \frac{dM}{M} = \frac{dP}{P}$$

Si l'autorité monétaire augmente la quantité de monnaie de 5%, le prix augmente du même montant 5%.

### 2.3 Vitesse - transactions et vitesse – revenu

Soit  $\frac{M}{P} = k.Y$  alors  $M \frac{1}{k} = P.Y$  et selon l'équation de Fisher ( $M.V=P.T$ ) on a :

$$M.v = P.Y$$

La relation de Fisher est une identité, alors que là on a un équilibre. Les vitesses de transaction (T) sont difficiles à mesurer, c'est pourquoi il est difficile de fournir une mesure concrète. Or dans la formule  $M.v=P.Y$ , la vitesse revenu (Y) est facile à mesurer c'est le PIB.

## 3. L'analyse keynésienne et ses prolongements

Parmi les premiers écrits de Keynes on trouve des travaux sur les politiques de change de l'Inde. Il est très tôt penché sur les questions monétaires, c'est un spécialiste de la monnaie avec son ouvrage *traité de la monnaie*. Keynes était l'élève des cambridgiens, il assimile leur enseignement puis les dépasse. Il fait apparaître de nouvelles réponses au sujet de la monnaie.

### 3.1 Les motifs keynésiens de la demande de monnaie

Keynes considère que les agents demandent la monnaie pour trois raisons :

1. Motif de transaction : la monnaie est un moyen de paiement, donc les agents en demandent pour réaliser leurs transactions.
2. Motif de précaution: il explicite l'idée selon laquelle la monnaie n'est pas demandée que pour des raisons techniques. On veut détenir plus d'encaisses car la monnaie rassure, elle réduit les incertitudes. C'est le revenu et surtout l'appréhension de l'avenir qui détermine la quantité détenue.
3. Motif de spéculation: En raison de ce motif, Keynes ne sera plus quantitativiste. Pour Keynes la spéculation résulte d'un arbitrage entre monnaie et titres, il considère les agents ont le choix entre deux types de détenir leur épargne : les avoirs monétaires (M3) et les valeurs mobilières. Il oppose les deux, le placement liquide bancaire qui est très peu rémunéré mais sans risque et les titres qui sont rémunérés mais très risqués.

Keynes observe le risque de taux d'intérêt sur les titres :

$$T = \sum \frac{F_t}{(1+i)^t} = T(i)$$

La monnaie va se trouver demandée uniquement car c'est un choix rationnel de portefeuille. On peut perdre plus en moins value qu'on gagne avec les taux d'intérêts. Dans certaines circonstances on n'a donc pas intérêt à détenir des titres, notamment dans le cas d'une hausse des taux d'intérêts. Si on craint la hausse des taux, on va conserver l'épargne sous forme liquide. On va faire reposer l'encaisse de spéculation sur l'anticipation des taux d'intérêts.

Aujourd'hui les taux d'intérêts sont historiquement bas, ils conduisent donc les agents à être certains qu'il ne peut y avoir qu'une hausse des taux. Ils conservent donc leur épargne sous forme liquide en attendant une remontée des taux. Les agrégats sont un bon indicateur, l'agrégat M3 a beaucoup augmenté par exemple.

### 3.2 La préférence pour la liquidité

Pour Keynes, les prix sont beaucoup moins flexibles que ne le croient les classiques mais à des horizons trop longs. Il les considère rigides à court terme et donc ils n'influent pas sur la préférence pour la liquidité. Par contre le taux d'intérêt est l'autre variable qui intervient avec une influence négative sur la demande d'encaisses.

$$L(Y, i) = M^o$$

La préférence de liquidité a une autre particularité, elle est intrinsèquement instable. Cette idée d'instabilité ça veut dire que Keynes ne croit pas qu'on puisse réduire la demande de monnaie à quelques fonctions simples macroéconomiques.

Exemple de fonction de demande de monnaie :

$$L(Y, i) = \gamma \cdot Y^\alpha \cdot i^{-\beta}$$

Il faut faire attention car les coefficients ne sont pas stables. Alors que le revenu et les taux d'intérêts ne changent pas fondamentalement, la demande augmente. C'est à cause de ces coefficients qui ne sont pas des raisons macroéconomiques.

### 3.3 La théorie keynésienne de l'intérêt

L'ajustement sur le *marché de la monnaie* ne se fait que par deux variables : le revenu et le taux d'intérêt. Pour Keynes c'est le taux d'intérêt qui réalise l'ajustement du *marché de la monnaie*. Dans une économie le taux d'intérêt détermine l'arbitrage consommation/épargne. Dans l'analyse keynésienne, l'intérêt devient une variable monétaire, et est le prix de renonciation à la liquidité.

L'équilibre se traduit par la relation  $M = L(Y, i)$ , si on provoque un choc comme celui du lendemain des attentats du 11 septembre, c'est à dire un bond considérable de l'incertitude au niveau mondial sur le marché de la monnaie, on observe un comportement de fuite. Il y a une fuite vers la qualité (on cherche des titres sûrs comme les obligations d'état) et une fuite vers la liquidité. Donc la demande de monnaie va augmenter alors qu'aucune variable macroéconomique ne bouge.

- $M < \tilde{L}(Y, i)$  : l'offre de monnaie n'a pas variée, le lien entre demande de monnaie et intérêt étant négatif, pour rétablir l'équilibre il faut augmenter les taux d'intérêts pour baisser la demande de monnaie.

Avec le choc la demande de monnaie augmente brutalement et les agents économiques veulent se défaire de leurs titres les plus risqués, cette vente massive fait baisser les cours et donc on a une hausse des taux d'intérêts. Cette hausse des taux est un symptôme de la fuite vers la liquidité, et les agents vont être attirés pour placer leurs capitaux. En 2001, l'offre de monnaie n'est pas constante.

En effet après cet attentat les banques centrales ont augmenté l'offre de monnaie en prévision d'une forte demande. Si l'offre augmente, on n'a pas besoin d'augmenter les taux d'intérêts.

- $\tilde{M} > L(Y, i)$  : Une hausse de l'offre de monnaie entraîne une hausse de la demande et donc une baisse des taux d'intérêts. Si M augmente, on n'aura pas de relation quantitative car dans cette relation les prix sont rigides. La baisse des taux va favoriser les composantes de la demande globale, typiquement l'investissement. Ces effets auront donc un effet positif sur le PIB.

Suite à ces raisonnements on constate que la monnaie n'est pas neutre !

On a des agrégats différents qui n'ont pas tous le même périmètre. Dans la relation de Fisher l'agrégat à utiliser est M1, Dans l'analyse keynésienne l'agrégat à utiliser est M2 ou M3. Il faut donc se méfier selon les auteurs, la demande de monnaie ne décrit pas forcément les mêmes phénomènes.

## 4. L'analyse monétariste

### 4.1 L'analyse patrimoniale de M. Friedman

Friedman a un cadre d'analyse qui est très proche du cadre d'analyse de Keynes en particulier le cadre patrimonial. Pour Keynes la monnaie est un actif, Friedman considère la monnaie comme un actif ou un bien durable.

- Pour Keynes :
  - Monnaie
  - Titre
- Pour Friedman :
  - Monnaie
  - Actions
  - Obligations
  - Réels physiques

Pour Friedman la monnaie n'est quasiment pas rémunérée, alors qu'il existe un rendement des actions ( $R_a$ ) et un rendement des obligations ( $R_o$ ). Les actifs physiques permettent de protéger de l'inflation car il n'y a pas de lien entre valeur d'un actif physique et perte de valeur due à l'inflation.

Les éléments clés d'une analyse de portefeuille sont d'un côté une liste d'actifs avec leurs rendements, et les montants que l'on peut placer dessus. Faut-il raisonner sur des flux ou des stocks? Friedman va utiliser ici un concept : *le revenu permanent* pour résoudre ce problème. Le revenu permanent est le potentiel de revenu que l'on a sur l'avenir et que l'on actualise en fonction du revenu futur.

On peut donc ainsi facilement transposer au cas des actions pour résoudre notre problème :  $Y_p = r \cdot W \Leftrightarrow \frac{Y_p}{r} = W$  (W : richesses, r : le taux actualisation).

## 4.2 La fonction de demande de monnaie

Pour Friedman, la demande de monnaie doit s'analyser comme n'importe quel actif, c'est à dire au moyen d'une optimisation sous contrainte. Il a envie de faire rentrer la monnaie dans un droit commun des biens que l'on utilise habituellement. L'agent a un potentiel à répartir entre les actifs (W) qui joue un rôle de contrainte de budget. Il faut optimiser sous contrainte

$$Y_p = r \cdot W (\Leftrightarrow \frac{Y_p}{r} = W) \text{ tel que :}$$

$$M^d = f \left[ \frac{Y_p^+}{r}, \bar{R}_a, \bar{R}_o, \bar{\pi} \right]$$

$$M^d = f [y_p, P, R_a, R_o, \pi]$$

Le rôle de la variable prix (P) apparaît chez Friedman à l'opposé de Keynes. L'analyse de Friedman est à l'horizon moyen-long terme, à la différence de Keynes qui raisonne sur du court terme, c'est cette différence qui implique que Keynes considère les prix rigides et Friedman les considère non rigides.

## 4.3 La nouvelle théorie quantitative

Au bout de ces études empiriques Friedman va nous conduire au retour de la politique quantitative. Friedman travaillant sur le moyen/long terme lisse les quantités de monnaie, les agrégats sur lesquels il travaille sont également lissés sur plusieurs années.

Résultat fonctionnel de la demande de monnaie :

$$\frac{M^d}{P} = \varphi(y_p)$$

$$\frac{M^d}{P} = \alpha \cdot y_p^\beta$$

Il constate que les taux d'intérêt n'interviennent pas dans la fonction de demande de monnaie.

L'ajustement se fait par les prix :

$$\rightarrow M^S = M^D = P \cdot \varphi(y_p) = M$$

$$\Leftrightarrow M = P \cdot \varphi(y_p)$$

$$\rightarrow dM = dP \cdot [\varphi(y_p)] + P \cdot d\varphi$$

$$\Leftrightarrow \ln M = \ln P + \ln \varphi(y_p)$$

$$\frac{dM}{M} = \frac{dP}{P}$$

Ce retour à la théorie quantitativiste repose sur des travaux empiriques, Friedman a fait ses travaux aux USA, sur la période de ses études dans d'autres pays on ne retrouve jamais ses chiffres.

On n'a jamais retrouvé les résultats de Friedman, notamment que le taux d'intérêt n'influence pas la demande de monnaie. Dans une certaine mesure, on a beaucoup opposé Keynes et Friedman mais en fait le monde n'est ni Keynésien ni néo-classique : tout dépend de l'horizon économique dans lequel on se situe.

Dans le court terme l'univers est Keynésien, dans le moyen/long terme il est Friedmanien.

Les travaux de Friedman vont influencer la pensée économique dans les années 70 car on a eu le sentiment que les politiques Keynésiennes ne marchaient plus et en plus il y avait un retour de l'inflation. Dans les années 80, toutes les banques centrales suivaient les préceptes de Friedman. Aujourd'hui aucune banque centrale ne regarde les agrégats comme leur première occupation.

# Chapitre 5 – L'offre de monnaie

Dans les années 20, les cambridgiens sont des auteurs qui ont fonctionné avec des règles de l'étalon or. Ils pouvaient donc laisser de côté l'offre de monnaie car pour eux l'offre de monnaie était la quantité d'or produite affectée d'un coefficient. L'offre de monnaie n'a été étudiée qu'après la guerre, il y a deux niveaux d'offre : celui qui provient de la BC et celui des banques commerciales.

## 1. La liquidité bancaire

### 1.1 Définition

Quand on parle de liquidité bancaire on a en tête les banques commerciales. Les banques commerciales de par leur activité courante ne peuvent pas faire leur exercice sans monnaie centrale. Les banques commerciales ont besoin de monnaie centrale pour faire des opérations de paiement interbancaire. Une banque commerciale ne peut donc pas fonctionner sans monnaie centrale.

Le problème de liquidité bancaire est le besoin en monnaie centrale au quotidien. Comment gèrent-elles ces contraintes?

### 1.2 Les facteurs de la liquidité bancaire

Ce sont les besoins en monnaie centrale de la banque commerciale. On va inventorier les déterminants de la liquidité bancaire, ce qui crée un besoin en monnaie centrale :

1. **Billets** (demande de billets)
2. **Les paiements interbancaires**
3. **Les réserves obligatoires** : pour des raisons de politique monétaires les banques sont assujetties à la constitution de réserves obligatoires.
4. **Le circuit du trésor** : En supposant que le Trésor public a son propre compte à la BC, lorsque des paiements sont engagés entre le Trésor et les ANF comme le paiement des impôts, on oblige les banques à détenir de la monnaie centrale pour réaliser ces paiements. Car la BC n'accepte que de la monnaie centrale et les banques ne peuvent pas créer de monnaie centrale.
5. **Réserves de change de la Banque Centrale** : C'est une question d'économie internationale, dans une économie ouverte on aura un certain nombre de résidents qui vont vouloir passer de leur monnaie nationale à des monnaies étrangères. Les BC ont des réserves en devises, il y a un lien entre monnaie externe et monnaie interne, la banque obtient des devises auprès de la BC. Si la BC fournit des devises, les banques commerciales doivent la payer en monnaie centrale.

L'un des principaux freins à la création monétaire est ce problème de la liquidité bancaire. Quand les banques créent de la monnaie elles ont de plus en plus de besoins en liquidité.

Si l'on se place à l'échelle de l'ensemble des banques, quels sont les facteurs de la liquidité bancaire?

D'après les facteurs précédemment vus :

- La demande de billets d'une banque s'additionne à celle des autres banques pour former la demande globale des billets.
- Le besoin en monnaie centrale est la somme des réserves obligatoires constituées par l'ensemble des banques.
- Idem pour le facteur devise.
- Idem pour le circuit du Trésor.

Le seul facteur qui ne respecte pas cette logique est les paiements interbancaires. La monnaie centrale circule d'une banque à une autre, les besoins d'une banque s'additionne au excédent d'une autre : c'est un jeu à somme nulle.

Au niveau agrégé il n'y a donc que quatre facteurs de la liquidité bancaire

### **1.3 Le jeu des facteurs de la liquidité bancaire**

#### 1.3.1 Le facteur billet

Plus une banque crée de monnaie, plus elle a de dépôts et donc plus elle aura de retraits, c'est la banque centrale qui contraint la quantité de billets. Par ailleurs au niveau global, quand l'activité économique augmente la demande de billets va augmenter, c'est la BC qui permet d'influer sur la quantité de billets donc elle pourra contrôler et freiner la demande de billets. Le facteur billet dans notre liste des 4 peut jouer dans un sens surprenant : au mois de janvier il se produit un phénomène saisonnier, le commerce de détail arrête ses comptes et suite aux ventes de Noël les banques voient refluer un montant important de billets.

#### 1.3.2 Les réserves obligatoires

L'assiette des réserves obligatoires sont généralement les passifs monétaires qui figurent dans M3 : dépôts à vue, dépôts à terme, dépôts à préavis, TCN à moins de 2 ans ... Plus l'activité de création monétaire est importante, plus l'assiette des réserves augmentent. La baisse des coefficients de réserves obligatoires, cela entrainera une hausse de quantité de monnaie centrale dans les banques commerciales.

#### 1.3.3 Le compte du Trésor

Quand le Trésor paie ses fonctionnaires apporte de la monnaie centrale aux banques. Quand l'état décide d'une opération d'investissement public importante l'état crédite les comptes des entreprises qu'il emploie.

## 1.4 Liquidité bancaire et bilan de la Banque Centrale

### Bilan simplifié Banque Centrale

<b>Actif</b>	<b>Passif</b>
Devises (E)	Billets (B)
Trésor (T)	Trésor (CT)
Refinancement Banques (RF)	Etablissements de crédit (RO)

La plupart des banques européennes ont le montant de réserves obligatoires et pas une de plus.

Base monétaire (BM):

$$BM = B + CT + RO \quad (\text{monnaie centrale})$$

$$BM = E + T + RF \quad (\text{contrepartie})$$

$$RF = B + RO - E - \underbrace{(T - CT)}_{T'}$$

$$RF = B + RO - E - T'$$

On a les 4 facteurs de la liquidité bancaire et ils disent que la somme de ces 4 facteurs forme RF (le refinancement) c'est à dire la quantité de monnaie centrale que la Banque Centrale prête aux banques commerciales. Le côté droit illustre le jeu de la liquidité bancaire et le côté gauche qui montre la monnaie centrale.

## 2. Le multiplicateur de base monétaire

À l'époque de l'étalon or on pouvait considérer que la quantité de monnaie était déterminée par un phénomène multiplicatif où pour une unité d'or on pouvait émettre 2 ou 3 unités monétaires. Un certain nombre d'auteurs après la guerre se sont demandés si on pouvait retrouver une relation de multiplicateur sans or.

### 2.1 Les contreparties de la masse monétaire

Le crédit bancaire est une source de création monétaire, de même pour les achats de valeurs mobilières. Il nous faut le bilan d'une Banque Centrale et celui des banques commerciales.

Modélisation d'un bilan d'une banque commerciale

<b>Actif</b>	<b>Passif</b>
Crédits (C)	Dépôts (D)
Titres (Ti)	Passifs monétaires (certificat dépôt) (PM)
Réserves obligatoires (RO)	Ressources non monétaires (RL)
	Refinancement (RF)

Consolidation de compte (BC et EC)

<b>Actif</b>	<b>Passif</b>
E	B
T'	D
C	PM
Ti	RL

La consolidation consiste à ne former qu'un seul bilan dans lequel on va faire apparaître les postes des BC et des banques commerciales.

B+D+PM appartient à M3

Donc les contreparties de M3 :

$$M3 = E + T' + C + Ti - RL$$

## Chapitre 6 – La politique monétaire

La première originalité de la politique monétaire c'est qu'elle ne dépend plus des gouvernements, elle dépend de la Banque Centrale. Cela met la politique monétaire dans une position originale qui n'existait pas il y a une vingtaine d'année. On va étudier les objectifs, les moyens et les résultats.

### 1. Les objectifs finals

On va distinguer d'une part les objectifs traditionnels d'une politique monétaire (objectifs macroéconomiques) puis les objectifs mis en évidence par la crise récente.

Le carré magique de l'OCDE : les prix stable, un plein emploi, une croissance durable, l'équilibre extérieur.

Une Banque Centrale se préoccupe de la stabilité des prix car les prix sont en partie un phénomène monétaire. La plupart du temps elles ont d'autres objectifs qui sont subsidiaires. En Europe les prix sont jugés stable lorsque l'inflation est comprise entre 0 et 2%, sachant qu'il sera préféré une inflation proche de 2%.

De plus en plus aujourd'hui on considère que les BC devraient avoir plus d'objectifs macrofinanciers. En 2005/2006, si on avait affaire à un banquier central limitée sur sa vision des éléments macroéconomiques, on voyait une inflation voisine de 2% qui était considérée comme une bonne chose. Puis les taux de croissance étaient satisfaisant ( $\pm 3\%$  aux USA), le taux d'emploi était correct avec un taux de chômage bas. On aurait pu dire que tout allait très bien, or la suite de l'histoire montre le contraire. En réalité on était en train de préparer une des plus grosse crise économique de l'histoire. Dans les éléments macrofinanciers qui méritaient attention il y avait tous les phénomènes de bulles sur les prix d'actifs.

Fonctionnement d'une bulle : À un moment donné, le prix de marché s'écarte du prix fondamental à la hausse. La bulle est une déviation durable et croissant entre le prix fondamental et le prix de marché. La détection de la bulle est compliquée car le prix fondamental et parfois difficile à évaluer. Dans les 10 dernières années, quand on voyait monter le prix de l'immobilier sans raisons apparente il fallait s'alerter.

Le développement de ce type de bulles est un problème de type macrofinancier. Le gonflement de la bulle prépare un effondrement et c'est cet effondrement qui est terrible. Il y a eu des bulles sur l'immobilier, les produits titrisés, les matières première ... La gestion de la bulle n'est pas évidente, une fois détectée il faut la dégonfler sans provoquer de crise. Le banquier central utilise la technique d'*open-mouth* pour prévenir par une petite phrase les acteurs des marchés d'un souci.

Des chercheurs ont analysé les crises et ont cherché des variables macrofinancières qui évoluent de telle sorte qu'elles sont annonciatrices d'un problème. Un indicateur qui marche bien est le crédit bancaire. L'analyse du crédit bancaire permet aux banquiers centraux de prévenir une crise et ils ont des outils plus classiques pour freiner le crédit bancaire comme une hausse des taux d'intérêt. Cette analyse est controversée car des chercheurs disent que cette hausse des taux ne peut pas être faite par les BC.

## 2. Les instruments de la politique monétaire

### 2.1 Définition

Un instrument de politique monétaire est un outil qui est pleinement à la disposition de la BC.

On distingue plusieurs familles d'instruments :

1. Les instruments de marché : ce sont des instruments de politique monétaire que la banque centrale peut mettre en œuvre tout en laissant fonctionner les marchés de capitaux. Exemple : les réserves obligatoires imposées aux banques sont sous le contrôle de la BC et c'est compatible avec le fonctionnement du marché.
2. Les instruments coercitifs : ce sont des instruments qui contraignent empêchant le fonctionnement des marchés. Exemple : l'encadrement du crédit, la création monétaire vient du crédit bancaire et donc pour limiter la création monétaire il faut limiter le crédit. Cela consiste à prendre un par un les établissements bancaires sous le contrôle de la BC et à envoyer une lettre qui donnait le pourcentage autorisé d'augmentation du crédit. La BC fixait un plafond de croissance du crédit bancaire.

Le problème est qu'à un moment donné les banques ne pourront plus accorder de crédits car elles ont atteint leur plafond. On trouve cet instrument surtout dans les pays en développement.

### 2.2 Les réserves obligatoires

Dans le cas de la BCE, l'assiette est quasiment égale à tous les passifs qui figurent dans M3. Le taux de réserve ne bouge quasiment jamais, c'est le signe que cet instrument ne joue pas de rôle majeur. Avec les réserves obligatoires la BC laisse les banques car elles ont besoin de monnaie centrale pour constituer leurs réserves. Du point de vue du taux du crédit bancaire, la banque a besoin de monnaie centrale pour accorder des crédits et cette monnaie coûte. Pour les banques la monnaie centrale est une sorte de facteur de production, le coût de l'input est le taux de la banque centrale pour effectuer le refinancement. Si on remonte les réserves obligatoires on augmente une augmentation des coûts de la banque et une augmentation du coût du crédit. Mais ces réserves introduisent une distorsion de concurrence entre les établissements de crédit suivant les états.

Un pays où les réserves sont faibles sera avantagé, donc elles ont tendance à ne pas trop utiliser cette arme pour ne pas créer trop de distorsion.

### 2.3 Les opérations d'open market

C'est l'instrument privilégié de la politique monétaire. Il s'agit du marché interbancaire dans un sens large, il comprend les interventions de la BC. On parle d'open market pour dire que la BC va être un acteur de marché. Les opérations d'open market ont pour but d'agir sur la liquidité bancaire et plus précisément les besoins de refinancement des banques. On peut établir une relation qui montre que le refinancement peut s'analyser comme la somme du jeu des liquidités bancaires. Ici on va analyser comment les banques centrales fournissent de la liquidité bancaire. Dans la relation mathématique de refinancement il y a un risque de croire que la somme des liquidités bancaires est égale au refinancement. Pratiquement toutes les banques centrales interviennent à l'open market à des horizons différents ce qui veut dire que la monnaie centrale n'est jamais créée définitivement, elle est prêtée. La BC va donc prêter de la monnaie centrale à des maturités différentes.

Dans le cas de la BCE l'essentiel du refinancement se fait à :

- 1 semaine (opérations principales) : une banque veut de la monnaie centrale, la BC prête contre des titres qu'elle va garder en attendant le remboursement c'est ce qu'on appelle la pension livrée ou *repo*. (75% des liquidités fournies)
- 3 mois (long terme)
- 1 an (politique non conventionnelle) : le but était de rassurer les banques lors de la crise. Cela répond à une situation exceptionnelle.

La BC établit une liste de titres éligibles aux opérations de refinancement. L'exemple type de titres éligibles sont les titres de dette publique. La banque centrale peut imposer des critères de notation des agences de rating. Dans des situations exceptionnelles la BC peut abaisser ses exigences de notations afin d'accepter certains titres. Pendant la crise, les opérations de refinancement non conventionnelles ont pesées autant que les opérations principales.

La BC va appliquer un taux d'intérêt, on l'appelle taux directeur (taux REFI en Europe). Ces taux sont fixés par la banque centrale.

Mécanisme d'adjudication : en temps normal la BC va faire des appels d'offre de monnaie centrale, les banques proposent un montant, un titre, et un taux dont le plancher est le taux directeur. Cela permet à la BC de discriminer les banques car on va servir les offres les plus intéressantes en premier et cela va révéler la situation des banques. En situation exceptionnelle, elle peut servir toutes les banques à un taux fixe.

Contrairement à la FED, la BCE a commencé à expliquer qu'elle allait revenir à des pratiques plus habituelles.

## 2.4 Les facilités permanentes

La BCE a aujourd'hui le dispositif de facilités permanentes le plus complet qui existe.

Les facilités permanentes sont pour les Banques Centrales des moyens d'agir sur l'offre et la demande de monnaie centrale en laissant l'initiative aux banques commerciales.

En pratique, les Banques Centrales ont au moins une facilité d'emprunt (ou de prêt) : la Banque Centrale dit qu'au titre de sa facilité d'emprunt, elle est toujours disposée à offrir de la monnaie centrale aux établissements de crédit qui en ont vraiment besoin. Il faut inciter les banques à venir aux facilités permanentes de façon marginale : le taux est plus élevé que dans l'open market. Le taux de la facilité est environ 1% supérieur au REFI. Aux Etats-Unis, cela s'appelle l'escompte.

Il peut y avoir d'autres facilités : une facilité de dépôts : elle permet à l'établissement qui a trop de monnaie centrale de la placer à la Banque Centrale contre rémunération. Cela est arrivé lorsque les banques ne se faisaient plus confiance entre elles (crise de confiance). On retrouve des pensions (repo) à 24h (overnight)

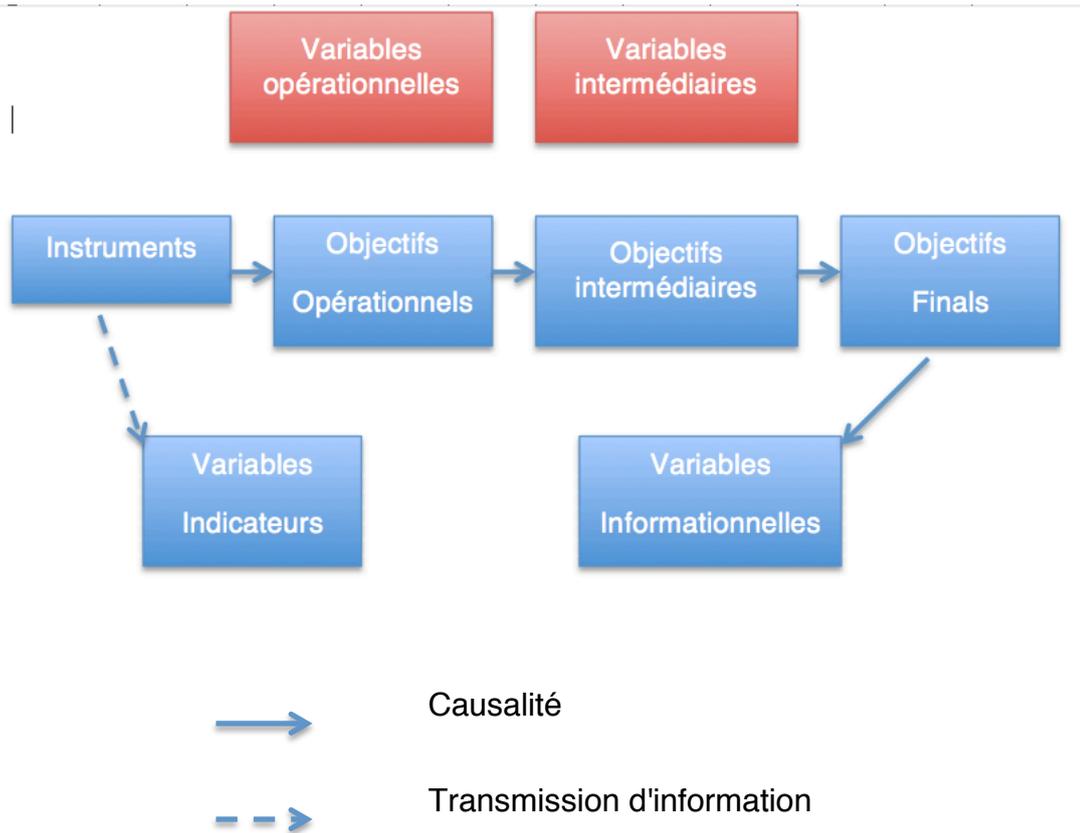
Actuellement, le REFI est à 3,25%. Le taux sur le marché interbancaire est toujours compris entre le taux de la facilité de dépôt et le taux de la facilité de prêt. Aucune opération ne se fera à un taux supérieur à  $R_m$  et à un taux inférieur à  $R_d$ . EONIA est un taux interbancaire : c'est le taux d'intérêt moyen sur les opérations interbancaires à 24h. Une Banque Centrale qui dispose de facilités marginales parvient à encadrer les taux du marché interbancaire. Rien n'empêche la Banque Centrale de resserrer l'intervalle où va se situer le marché interbancaire.

Selon la durée regardée on aura différents taux interbancaires : 24h, 1 semaine, 1 mois ... En temps normal aucune banque n'a intérêt d'aller emprunter à un taux plus élevé. Le corridor est la plage de taux délimitée par les facilités de dépôts et les facilités permanentes. Le taux EURIBOR est généralement compris entre le taux de facilité de dépôt et par les facilités permanentes.

## 3. Les stratégies monétaires

### 3.1 La nécessité d'une stratégie monétaire

Ces stratégies monétaires ne sont pas forcément très intuitives. Les stratégies monétaires sont nées du constat suivant : entre le moment où une banque centrale va modifier un instrument de sa politique monétaire et le moment où les objectifs finals sont atteints il s'écoule en moyenne entre 1 et 2 ans. Ce délai de transmission est prohibitif, il est extrêmement lent et aucune BC ne fait du pilotage à vue. Les banquiers centraux doivent donc anticiper en permanence et ils doivent chercher un enchaînement de décision afin d'établir une stratégie.



#### Exemple de changement de variable :

Si les BC baissent les taux directeurs elle va s'attendre à une baisse des taux de crédits, cependant ce n'est pas automatique. Par exemple aujourd'hui les BC gardent des taux élevés pour augmenter leurs profits.

L'EURIBOR est un objectif opérationnel : si on baisse le corridor il va suivre mécaniquement. On peut le contrôler à la différence des taux obligataires.

La partie gauche du graphique est de la technique, de l'analyse monétaire. La partie droite est davantage de la macroéconomie.

- L'output gap est la différence entre le taux de croissance et le taux de croissance potentiel. L'output gap est un taux d'équilibre :  $Y - Y^*$ . Quand le PIB croît à un taux supérieur à  $Y^*$  on parle de surchauffe, dans le cas inverse on parle de croissance molle.
- Les contrats à terme, principalement sur les matières premières sont un indicateur d'inflation.
- Les taux de change sont des indicateurs de l'inflation : une baisse de l'euro renchérit le coût des importations et donc cela entraîne l'inflation. Un agrégat de type M3 peut servir d'objectif intermédiaire.

### 3.2 Les stratégies fondées sur un objectif intermédiaire

Une BC peut avoir des stratégies monétaires assez différentes. Une première famille a comme point commun l'idée suivante est de choisir un objectif intermédiaire. Toutes les stratégies monétaires ne prévoient pas l'utilisation d'un objectif intermédiaire. Pour mener une politique monétaire avec objectif intermédiaire il faut avoir quelqu'un qui joue ce rôle or dans certaines circonstances il n'y a pas cette personne.

Les variables qui servent d'objectif intermédiaire doivent avoir un bon lien en aval avec les prix et un bon lien en amont avec les taux d'intérêts.

Variables qui ont été utilisées au titre d'objectif intermédiaire :

1. Un agrégat de type M3 : Ce type de stratégies a beaucoup eu de succès dans le passé. Il y a eu un engouement pour ces stratégies basées sur M3.

a. *Le contrôle en amont* : il ne pose pas de problème, quand une BC remonte ses taux d'intérêts elle freine l'octroi de crédit et encourage l'épargne sur les produits bien rémunérés, donc fait baisser M3.

b. *Le contrôle en aval* : il faut étudier le lien entre M3 et les prix,  $M.v = p.y$ .

- Imaginons que la BC se fixe un objectif d'une hausse des prix de 2% :  $\frac{dP}{P} = 2\%$ .

- Si on est capable d'avoir une prévision de croissance fiable :  $\frac{dy}{y} = 3\%$

- Si on pense que la vitesse est stable.

Alors on peut prévoir le taux de croissance de M3. L'objectif intermédiaire de la BC est donc de 5%. Sa stratégie à un horizon de 1-3 mois est donc une progression de M3 de 5%. Parce qu'on a mis en place cette stratégie, quand le banquier central modifie ses taux directeurs il a des repères.

Dans les années 80 on est passé d'un engouement de l'utilisation de M3 à un délaissement total aujourd'hui. Ce qui a posé problème c'est l'aptitude des BC à contrôler M3. Le cas français illustre très bien ce problème, dans les années 80 il y avait une séparation entre l'épargne bancaire (mal rémunérée) et l'épargne financière (bien rémunérée). Quand la BC montait ces taux cela freinait assez bien M3, à partir des années 80 on voit apparaître beaucoup de produits intermédiaires (TCM, OPCVM) qui sont rémunérés à des taux de marché, et donc il a fallu faire rentrer des produits dans l'agrégat qui étaient bien rémunérés. L'agrégat était trop sensible aux effets de taux d'intérêts et donc moins bien contrôlable. Les grandeurs telles que la vitesse de circulation ont manifesté une certaine instabilité, la fonction de demande de monnaie est instable. Cela est dû aux innovations financières et aux événements comme le 11 septembre 2001.

2. Un taux de change : Quand les BC modifient ces taux, les taux d'intérêt se modifient. Mais le vrai problème c'est le lien taux de change/prix.
  - a. Le degré d'ouverture des USA est de 15%, le taux de change qui fluctue va donc peser sur 15% des produits.
  - b. Au Danemark, quand la monnaie fluctue c'est 60% des produits qui sont affectés. Sa Banque Centrale doit donc stabiliser ses taux de changes.
  
3. On a vu parfois des taux d'intérêts à long terme

### 3.3 Les stratégies de ciblage direct de l'inflation

Ces stratégies datent du début des années 90. Elles ont eu un tel succès qu'elles se sont généralisées, mais la BCE, la FED et la Banque Centrale du Japon sont les trois BC qui n'utilisent pas la stratégie de ciblage direct de l'inflation.

#### 3.3.1 Les prérequis

Pour faire du ciblage direct il faut faire de l'inflation l'objectif prioritaire de la BC. Il faut quantifier les objectifs sous forme de fourchette. En pratique il est préférable d'utiliser un intervalle relevé [1%; 3%] que la fourchette classique [0%; 2%] pour éviter un taux proche de 0.

*Boskin* avait montré que les indices de prix à la consommation ont tendance à surestimer l'inflation réelle. Une des raisons qui explique le biais : quand on mesure l'inflation on relève sur le terrain des prix et on regarde comment cela évolue. Sur les produits manufacturés on note qu'il est difficile d'appréhender l'évolution de la qualité d'un produit, d'une année à l'autre le même produit peut évoluer sans que le prix bouge. L'indice a donc tendance à être biaisé.

On peut donc viser la tranche [2%; 3%] car l'inflation réelle est en dessous.

Une fois qu'on a ces fourchettes, la BC doit communiquer ces fourchettes et doit la commenter. Au Royaume-Uni la Banque d'Angleterre est très efficace dans le commentaire de ces fourchettes.

#### 3.3.2 La mise en œuvre

La mise en œuvre de la stratégie de ciblage suppose beaucoup de communication entre le public et elle car elle doit se rendre crédible aux yeux du public. La BC fixe un taux explicite à long terme qui est l'objectif final, mais une BC qui fait du fixage d'inflation va fixer une fourchette qui se situe à un horizon plus proche. Cette fourchette dépend de la conjoncture : par exemple aujourd'hui au R.U le taux d'inflation est très faible, la Banque d'Angleterre va fixer une fourchette intermédiaire pour guider les agents et leur montrer comment on va atteindre l'objectif final.

Cette stratégie et la manière de la mettre en œuvre dépendent de la crédibilité de la BC et de la façon dont les agents la perçoivent.

La BC n'a pas de contrôle sur l'inflation à court terme, or elle va annoncer une fourchette dans laquelle elle veut que l'inflation se situe. C'est ici que la crédibilité et les anticipations vont intervenir : l'inflation est un phénomène qui a une forte dimension prospective (*forward looking*), c'est une variable qui dépend de variables objectives mais aussi de ce que l'on en pense (anticipations). Même si la BC ne contrôle pas l'inflation à court terme on peut essayer de l'influencer en influençant les agents économiques sur les prévisions. Par exemple si on laisse penser que l'on est dans une situation de déflation, les agents économiques vont repousser leurs achats, la demande s'effondre, les prix baissent et cela entraîne une déflation. De la part de la BC l'annonce de cible est une opération de communication.

Les BC sont très attachées à l'ancrage des anticipations, elle se construit des séries de taux d'inflation anticipés. Les anticipations d'inflation à 10 ans sont autour de 2,5%.

### 3.3.3 Les limites

La première limite du ciblage de l'inflation est de savoir quel indice de prix on va utiliser dans sa stratégie. Un indice de prix de bonne qualité est souvent un indice de prix très volatile, car lorsqu'on multiplie les critères comme les prix des produits frais, des produits énergétiques, on constate que ce sont des prix qui sont très volatiles. Si on exclut les carburants par exemple, on parle d'indice sous jacent.

La seconde limite est plus subtile, elle consiste à savoir si intrinsèquement l'inflation est suffisamment contrôlable pour se livrer au ciblage direct de l'inflation (CDI). Dans certaines circonstances, on peut se trouver dans une période où le phénomène inflationniste est tel que l'annonce de CDI n'ancrera pas les anticipations, ne sera pas efficace et la BC perdrait toute crédibilité.

Dans la zone euro au moment de sa création (1999), le changement de système monétaire, le changement de Banque Centrale, le changement de politique monétaire, a entraîné un discours de la BCE qui a dit qu'elle ne savait pas comment cela aller se passer au niveau de l'inflation. Elle a donc déclaré ne pas faire de CDI.

### 3.3.4 Conclusion

Quand on regarde le CDI, on observe une stratégie monétaire née au début des années 90, elle a été une réussite dans beaucoup de BC à travers le monde, et quand on regarde l'inflation dans les grands pays elle n'a jamais dépassé 5% durant les 20 dernières années. Mais ces 20 dernières années c'est aussi l'émergence de nouveaux pays qui ont pris un poids de plus en plus important dans l'économie mondiale, or dans ces pays on produit à très bas coût beaucoup d'objets manufacturés.

La faiblesse de l'inflation durant ces 20 dernières années est-elle liée au CDI ou bien à l'émergence de ces pays produisant à bas coût?

### 3.4 La règle de Taylor

Taylor a proposé une règle dans les années 90, dans laquelle le banquier central n'a presque plus rien à faire. Taylor disait que la politique monétaire était quelque chose d'assez simple qui consistait à fixer un taux directeur  $i_d$  en fonction d'un certain nombre d'observations sur l'état de l'économie.

Premier ingrédient :  $(Y - Y^*)$ , quand la croissance est supérieure à la croissance potentielle cela provoque la surchauffe et il faut monter les taux. Quand la croissance est molle, il faut baisser les taux.

Deuxième ingrédient :  $(\pi - \pi^*)$ , différence entre inflation réelle et inflation visée

Règle de Taylor :  $i_d = A + \alpha(\pi - \pi^*) + \beta(Y - Y^*)$

Ce qui est remarquable c'est qu'aucun banquier central n'a voulu imaginer que la politique monétaire était aussi simple. Personne ne l'utilise mais ceci dit, aujourd'hui dans les grandes BC en prenant les informations on pourrait donner les taux directeurs des BC.

La courbe des taux directeurs est en marche d'escalier car les taux directeurs sont administrés. Les taux de Taylor eux sont continus et en pratique très proches des taux affichés par ceux des BC. On a le sentiment que tout se passe comme si les BC utilisaient cette règle. On utilise ce taux pour interpréter les décisions de la Banque Centrale.

À défaut d'être une règle décisionnaire c'est devenu une règle d'évaluation.

Dans la règle de Taylor il n'y apparaît pas la dimension macro prudentielle comme la mesure des prix d'actifs sur lesquels il y a eu des bulles (immobilier, ...). Il n'est pas sûr que la règle de Taylor ait donné des bons résultats durant la crise.

### 3.5 La stratégie de la BCE

Dans les trois grandes exceptions à l'usage du CDI, seule la BCE a une stratégie écrite. Ni la FED, la Banque Centrale du Japon n'ont de stratégie explicite. La FED c'est : *un Dieu mais pas de règles*, la BC du Japon c'est : *Ni Dieux ni règles*.

La BCE a une stratégie unique en son genre : c'est une stratégie qu'elle appelle *stratégie à deux piliers*.

Pilier 1 : la BCE suit un pilier monétaire, égal à M3 et la BCE se comporte comme se comportait autrefois les BC monétaristes. La BCE observe M3 et lui fixe une norme de croissance : 4,5% par an.

Pilier 2 : la BCE suit aussi un pilier économique, elle prend ici toute une série d'indicateurs avancés d'inflation. La BC construit une prévision d'inflation, et en fonction du résultat elle adapte sa politique monétaire.

Vouloir avoir deux piliers distincts et les marier ensuite pose des problèmes car ils peuvent envoyer des informations contradictoires. Avant la crise de 2007, le pilier monétaire tirait la sonnette d'alarme mais dans le même temps le pilier économique fournissait des prévisions d'inflation rassurante. La BCE a eu tendance à accorder la prééminence au pilier économique et accorde de moins en moins d'importance à la croissance de M3.

La BCE pourrait se mettre au CDI, elle a déjà la cible d'inflation de long terme. L'avenir pourrait être fait d'encore plus de CDI : Ben Bernanke était un des plus grand spécialiste du CDI ce qui laisse penser que la FED pourrait un jour adopter le CDI.

## **4. Les canaux de transmission de la politique monétaire**

### **4.1 Le canal des taux d'intérêt**

Par taux d'intérêt on entend l'ensemble des taux (taux courts, taux longs) d'intérêt. On raisonne dans le cas où la Banque Centrale baisse ses taux d'intérêt à cause de la conjoncture, comment cette baisse va se propager?

Quand la BC baisse ses taux directeurs elle influe les taux courts mais elle espère influencer sur la courbe des taux en entier notamment les taux long. Mais elle attend aussi une baisse du taux du crédit bancaire donc du taux interbancaire. Dans un mouvement idéal tous les taux suivent le taux directeur de la BC.

Pour qu'il y ait un effet sur l'investissement il faut que les taux long bougent. La baisse des taux va donc favoriser l'investissement. La consommation achetée à crédit va être aussi stimulée.

Cette hausse de la demande entraîne une hausse du PIB nominal ( $Y=p.y$ ), donc la hausse de  $Y$  contient un effet volume et un effet prix. À long terme l'effet est quasiment nul, l'effet prix l'emporte. Dès lors que les prix sont poussés vers le haut (volonté de la politique monétaire) l'objectif est atteint.

### **4.2 Le canal du crédit**

#### **4.2.1 La canal étroit du crédit**

Dans le canal du crédit, le crédit bancaire va jouer un rôle particulier. Comme le coût du crédit baisse, le demandeur va demander plus de crédit (effet de demande). Il se produit aussi un effet d'offre : quand la BC baisse ses taux cela va permettre à un certain nombre d'agents économiques (ménages et PME) alors qu'ils ne l'auraient pas fait en temps normal. Ces agents économiques n'ont que deux moyens de se financer : autofinancement ou crédit bancaire et à partir de là, la baisse des taux offre du crédit à des gens qui de toute façon ne l'auraient pas fait. La baisse des taux va rendre le patrimoine des agents économiques plus élevé, quand les taux baissent les cours montent. Quand un banquier prête de l'argent, il regarde le projet et les garanties or la baisse des taux tire vers le haut la valeur de ce patrimoine et donc la banquier prêtera plus facilement. On est donc en train de voir que c'est l'offre de crédit qui s'ajuste.

Quand les taux baissent, un agent économique qui avait avant un projet peu risqué avec une rentabilité inférieure aux taux n'avait aucun intérêt à financer son projet. Mais avec la baisse des taux le projet devient intéressant et le banquier est enclin à financer ce projet.

Parallèlement au canal des taux d'intérêt, ici il y a un effet sur l'offre du crédit bancaire qui est stimulée.

Dans une circonstance où les taux montent, il va se passer une baisse de la demande de crédit et une baisse de l'offre du crédit. Cette hausse des taux produit un effet d'anti-sélection, les petits projets peu risqués ne vont pas être sélectionnés par le banquier car peu rentables et les gros projets risqués et rentables non plus car trop risqués. On assiste donc à un rationnement du crédit. Durant la crise c'est ce qui a conduit à un effondrement du crédit.

#### 4.2.2 Le canal large du crédit

Il faut partir du rationnement du crédit. Ce phénomène part ici de l'effet de richesse et non plus du coût du crédit. Le portefeuille d'actifs pour un emprunteur est appelé collatéral, le fait d'avoir un portefeuille va donner confiance au prêteur or quand les taux augmentent ce collatéral baisse. Face au même banquier, il n'aura pas la même surface et donc le même risque pour les banquiers, ceux ci doivent donc regarder les collatéraux. Cela va soit baisser l'investissement, soit baisser la consommation : la cause est ici le collatéral et non plus la rareté du crédit.

# Chapitre 7 – Les crises bancaires

## Introduction : un peu d'histoire

### Les crises bancaires du XIX<sup>e</sup> siècle

L'histoire des faits économiques est un peu comme un laboratoire, qui est instructif sur le fonctionnement de l'économie. L'histoire fournit des expériences utiles. Les crises bancaires sont un phénomène fréquent, ces épisodes ne sont pas exceptionnels. On en voit au sein même de la grande puissance du moment comme au Royaume-Uni en 1830. Un deuxième enseignement de l'histoire économique c'est que l'histoire de la réglementation des banques se confond assez nettement avec l'histoire des crises bancaires. On voit la réglementation bancaire évoluer avec les crises, dans un sens large.

### La naissance de la FED

La FED est la fille des crises bancaires. Les USA ont vécu sans Banque Centrale jusqu'à la création de la FED en 1911. La naissance de la FED est la conséquence d'une grande crise bancaire en 1907 comparable en gravité à ce qu'on vient de connaître. Les relations interbancaires se grippent, les établissements se trouvent illiquides : il manque une Banque Centrale. Au plus fort de la crise de liquidité, un gros banquier de N.Y JP Morgan invite des banquiers de la place financière pour résoudre ce problème. Suite à cela les USA décideront qu'il leur faut une Banque Centrale et la FED naissait quelques années plus tard.

### Les crises bancaires du XX<sup>e</sup> siècle

Tous les grands pays fonctionnent avec une Banque Centrale donc il n'y a presque plus d'endroits où la crise de liquidité pourrait se développer. Malgré la présence des Banques Centrales on va voir apparaître des crises bancaires dues à des problèmes de solvabilité.

### De la Grande Dépression à la grande modération

Les banques d'affaires étaient aussi des banques de dépôt et donc elles détenaient des actifs. L'effondrement de Wall Street entraîne la faillite des banques et les phénomènes en cascade qui s'en découlent. On retrouve dans les années 30 une réaction des autorités suite à la crise. Suite à cela il y a un cloisonnement entre ces deux types d'activités. La grande modération fait contrepoids à la Grande Dépression, c'est une période qui d'un point de vue macroéconomique est trompeusement bonne. C'est une période bonne car la croissance est proche de son potentiel (output gap  $\pm 0$ ) et l'écart au taux d'inflation est proche de 0. Après les années 30 on a eu le sentiment qu'on avait dompté la macroéconomie et les crises bancaires. De la 2<sup>e</sup>GM jusqu'aux années 90 il n'y a pas eu de crises d'une ampleur comparable à celle des années 30.

Krugman a eu une citation sur la crise : *on est sorti de la crise avec un plan de dépenses publiques massif que l'on qualifie de 2<sup>e</sup>GM.*

# 1. Chronique de la crise des subprimes

Voyons les différents ingrédients de la crise.

- Le marché immobilier américain

Cette crise naît d'une bulle immobilière, les USA n'avaient pas le monopole sur la bulle immobilière. D'autres pays en ont connu comme l'Espagne ou l'Irlande.

- Les NINJA

La différence entre l'Espagne et les USA c'est qu'aux USA les pratiques bancaires ont rendu la bulle particulièrement dangereuse.

Les NINJA (No Income, No Job, No Assets), exprime l'idée que les banques américaines ont prêté à des ménages qui n'avaient ni emploi, ni revenu stable, ni patrimoine. Ces phénomènes se sont développés des années 2000 jusqu'en 2005. Les banques n'étaient pas devenues irresponsables mais les banquiers étaient dans une période d'emballement et ils prêtaient sans discernement.

En Europe quand on souscrit un crédit immobilier, il faut des garanties et le crédit représente un certain pourcentage de la valeur du bien. Aux USA on prêtait 100% de la valeur du bien, parfois plus, car comme on était sur une trajectoire de bulle, les prix ne pouvaient qu'augmenter et si il y avait un problème sur le remboursement la banque serait remboursée. Le souci c'est quand les prix arrêtent de monter.

- La titrisation

La crise immobilière plus les pratiques de type NINJA provoquent une crise bancaire, la titrisation va transformer une crise américaine bancaire en crise mondiale. Ce sont les crédits immobiliers de mauvaise qualité (subprimes) qui sont titrisés, cela leur permet de répartir le risque et alléger leur fonds propres. Le rendement étant élevé, il a attiré beaucoup d'investisseurs qui ont négligé le risque. La titrisation est la connectique qui va relier finance américaine et finance mondiale.

- L'intoxication (août 2007)

Dès 2006, la hausse des prix commence à ralentir et un certain nombre d'observateurs notent cette stagnation. La banque qui se trouve face à un ménage insolvable est capable de le gérer mais face à une série de défaillance la banque est impuissante. Quand tout le marché immobilier s'est effondré, la banque a saisi les immeubles puis les a revendus.

Mais quand beaucoup de banques vendent des immeubles en même temps, les prix s'effondrent.

En Espagne, les banques se sont trouvées face à beaucoup de défaillances et aujourd'hui l'industrie bancaire est le plus gros promoteur du pays. Mais les banques hésitent à vendre car elles ne veulent pas faire baisser le prix de l'immobilier.

Suite aux incapacités de remboursement la valeur des subprimes titrisés descend. En août 2007, face à la chute de la valeur des actifs titrisés, les banques ne savent pas donner la valeur des fonds et elles enregistrent des pertes très importantes. Si ces pertes avaient été limitées à quelques banques la situation serait restée gérable, mais cette crise concerne des dizaines de banques.

- La crise de liquidité

Les banques deviennent suspicieuses quand à la solvabilité de leurs banques partenaires. Cela entraîne une crise de liquidité sur le marché interbancaire. Les banques ne peuvent passer leur temps à éplucher les bilans des autres banques et donc elles ne connaissent pas la proportion de subprimes. On a assisté à un retournement dont on n'est pas encore sorti, dans les années 2000 les banques prêtaient sans mesure et en août 2007 on est passé dans une logique inverse. Les banques ne prêtent plus, même à leurs banques partenaires.

- Les premières victimes

Northern Rock était une banque qui avait poussé trop loin la logique de la transformation des échéances, elle prêtait long mais elle empruntait trop court (tous les 6 mois). Dans un contexte de crise de liquidité, quand elle a voulu renouveler ses lignes de certificats de dépôts, les taux se sont envolés et elle se rend compte qu'elle ne pourra pas rembourser. La Banque d'Angleterre se penche sur le bilan de la Northern Rock et se rend compte que le refinancement coûterait des dizaines de milliards de £. Les autres banques se rendent compte aussi de cette situation et ne veulent plus prêter. C'est l'état qui a renfloué la Northern Rock en la nationalisant.

Au départ ce sont surtout des banques britanniques et allemandes qui sont touchées.

- De l'illiquidité à l'insolvabilité

Dans la crise il est évident qu'on va avoir des faillites bancaires car des établissements portent des subprimes et quand ils n'ont plus de fonds propres ils sont en faillite. Certaines banques allemandes s'étaient livrées à des achats exotiques : c'étaient des banques tranquilles, régionales et elles ont commencé à faire des investissements dans les subprimes, les CDS... Ces banques ont fait faillite pour des raisons qui leur sont propres.

Mais il y a eu un autre phénomène qui fait qu'une situation d'illiquidité dégénère en situation d'insolvabilité.

Les banques qui épuisent leurs ressources de monnaie centrales, essaient de vendre leurs titres de façon massive (*fire sales*) pour chercher de la liquidité. Mais comme toutes les banques vendent en même temps les cours des titres baissent et les banques en retirent de moins en moins d'illiquidité.

- Lehman Brothers (septembre 2008)

Le gouvernement américain a voulu en faire un exemple mais la faillite de Lehman aggrave la psychologie du marché et fait basculer le monde dans une crise bancaire systémique.

- L'effondrement du crédit (*credit crunch*)

Dans notre chronique on a rencontré des modifications de l'offre de prêt des banques. Ici on va passer à un stade aggravé du phénomène où les banques ont peur des autres banques à une généralisation du phénomène à tous les agents économiques. L'évènement Lehman accentue ce phénomène, si Lehman a fait faillite toutes les banques peuvent faire faillite. On peut penser que ne pas soutenir Lehman était un choix délibéré du gouvernement pour montrer que ce n'est pas parce qu'une banque est TBTF qu'elle ne sera pas laissée tombée. Un deuxième phénomène explique les *credit crunch* : le changement de la psychologie du banquier.

- Des banques centrales non conventionnelles

Voyant que les banques ne jouaient plus leur rôle d'intermédiaire les Banques Centrales ont poussé pour soutenir l'économie. Elles ont mis en place des mesures non conventionnelles.

- La grande récession

Les PME se heurtent à un système bancaire qui ne les suit pas dans leur projet et cela freine la croissance. Cela entraîne une récession générale.

## 2. Analyse de la crise bancaire contemporaine

L'idée ici est d'essayer de réaliser une vraie analyse de la crise.

### 2.1 Les origines

Dans ces origines il y a un ingrédient que l'on trouve dans beaucoup de crises bancaires : les bulles.

#### 2.1.1 La bulle immobilière

Beaucoup de crises démarrent suite à une bulle d'actifs. Aujourd'hui une BC ne peut pas mener sa politique monétaire sans surveiller les bulles qui peuvent se former. À tel point que certains agents pensent déjà repérer de nouvelles bulles. Le problème d'une bulle est son identification.

#### 2.1.2 Les politiques monétaires expansionnistes

Il faut aussi se demander dans quelle mesure les politiques monétaires ont une part de responsabilité dans la crise.

Pour former une bulle il faut un engouement sur un actif, la montée des prix devrait limiter la poursuite de la hausse des prix. À un moment donné il faut des crédits pour continuer à acheter et donc l'excès de crédit entretient la bulle. Dans les années 95 les USA connaissent une bulle au niveau des sociétés de nouvelles technologies, cette bulle explose dans les années 2000 et entraîne la faillite de quelques fonds. L'effondrement de ces actions pourrait avoir un effet sur le reste de la bourse et entraîner une chute de l'économie. La FED décide alors de baisser ses taux, d'injecter de la monnaie et de mener un politique très inflationniste. Il y a certainement un lien entre ces taux très bas (1%) et le développement du crédit qui a entraîné une bulle sur l'immobilier. Taylor dit que la FED aurait du remonter ses taux plus vite qu'elle ne l'a fait.

Dans la mesure où cet enchaînement est compris beaucoup de gens craignent que les taux faibles actuels puissent entraîner la formation d'une nouvelle bulle. La BCE a annoncé que petit à petit elle allait revenir à des pratiques plus conventionnelles puis elle a finalement décidé du maintien de ces mesures non conventionnelles suite aux crises grecques et irlandaises.

### 2.1.3 Les lacunes de la supervision bancaire

Selon les pays c'est soit la BC qui se charge de la supervision bancaire et dans d'autres ce sont des institutions publiques spécialement créées pour cela. En Europe, la supervision bancaire en est encore au niveau des états membres mais il y a l'idée de créer une commission européenne pour superviser les banques. Aux USA il y a un nombre énorme d'autorités chargées du contrôle bancaire : FDIC, FED, CEC... Cela est très mauvais car cela crée de la fragmentation. Il n'y a pas de modèle unique de superviseur bancaire.

- L'excès de confiance dans l'auto régulation  
Dans les pays à économie de marché on pensait que les marchés étaient essentiellement autorégulés. Dans les convaincus de l'autorégulation on avait Greenspan lui même. On n'a donc pas tendance à exercer un contrôle. Dans le ratio de Cook il y avait 5 grandes catégories d'actifs pondérés par leurs risques. Dans Bâle II on a demandé aux banques d'utiliser plus de catégories pour évaluer plus finement le risque. Aujourd'hui les banques évaluent le risque via une note externe ou alors via une notation interne basée sur des historiques statistiques. On demande donc aux banques de s'autoréguler et le risque est que les banques constituent moins de fonds propres que nécessaire.
- Les produits dérivés de crédit  
Dans la liste des dérivés de crédit on connaît les CDS qui fonctionnent comme système d'assurance sur un crédit. Si une banque fait un crédit, que la probabilité de défaut est importante, elle peut contre une prime se faire indemniser en cas de défaut. Les détenteurs de titres publics peuvent souscrire des CDS en cas de menace de défaillance d'un état. Les produits de titrisation de crédit comme les ABS sont des produits dérivés.

Ces produits là (CDS) étaient très mal appréhendés par la surveillance car le marché des CDS est traditionnellement un marché non organisé de gré-à-gré. On a une idée approximative du nombre de CDS souscrits, on ne sait pas qui les souscrit. Pour le régulateur, il est difficile de les repérer car les CDS ne figurent pas au bilan, ils ne laissent pas de trace en tant qu'actif ou passif. Maintenant on demande aux banques de construire un hors bilan. Certains disent que le régulateur a un train de retard sur ceux qui créent les produits dérivés, le temps qu'il réalise ce qu'il se passe il est trop tard. Pour essayer de mieux surveiller les dérivés de crédit l'idée est d'aller de plus en plus vers des marchés organisés avec des chambres de compensation.

- L'arbitrage réglementaire

On peut trouver des entités dans lesquelles il n'y a pas en matière financière un superviseur unique. Un pays à superviseur unique est par exemple le Royaume-Uni : la FSA surveille les banques, les marchés organisés, de capitaux, compagnies assurances. L'avantage d'un superviseur unique c'est qu'il aura une vision globale du système.

À l'opposé on a les USA avec une multitude de régulateurs, aucun d'entre eux n'aura de vision globale de ce qui se passe.

Aux USA il existe différentes catégories de banques (banque dépôt traditionnelle et banque d'affaire), on aura 2 régulateurs différents selon que l'on est banque d'affaire ou banque de dépôt. Dans le cas d'une banque universelle (BNP), aux USA ces banques pouvaient choisir le régulateur sous lequel elles pouvaient se placer. Ces grands établissements américains avaient le choix du régulateur et donc elles allaient choisir l'arbitre le moins exigeant : c'est ce qu'on appelle l'arbitrage réglementaire.

Par exemple Goldman Sachs est une banque d'affaire qui ne dépend pas de la FED, elle ne bénéficie pas de son aide en cas de problème. Durant la crise elle n'était pas suivie par la FED mais depuis la crise GS a demandé à passer sous le parapluie de la FED.

## 2.2 Le « Shadow Banking »

Un problème majeur qu'il faudra résoudre est ce problème de *Shadow Banking* : c'est à dire le problème de système bancaire parallèle.

Ce système bancaire parallèle décrit que dans la plupart des pays l'activité bancaire est bien identifiée mais il y a d'autres acteurs qui font de la banque mais qui ne sont pas banquiers. Si les banques sont bien identifiées elles sont soumises aux règles bancaires, mais l'acteur qui fait du crédit en étant non identifié ne sera pas soumis à ces règles. Aux USA, le *shadow banking* représente autant que l'activité bancaire.

- Quelques Shadow Banks

Les SPV par exemple ont du crédit à l'actif et c'est ce qui leur donne une saveur de banque. Les banques d'investissement (*merchant bank*) font aussi de la banque.

- La régulation du *Shadow Banking system*  
Pour une banque classique, il faut constituer des FP réglementaires pour se prémunir d'éventuels chocs. Un SPV par exemple qui fait du crédit n'est pas une banque, non astreint à une réglementation bancaire n'a pas à constituer des Fonds Propres. Toute une partie de la titrisation n'existe que pour contourner le ratio de solvabilité.

### 2.3 Les modes de propagation

La crise bancaire américaine s'est propagée en très peu de temps à cause des produits titrisés présent sur toute la planète.

- Dissémination du risque et portage du risque  
Imaginons des banques qui portent du risque et à côté de ce système bancaire il y a des agents économiques comme des compagnies d'assurance qui seraient à même de porter du risque. La titrisation peut être présentée comme un moyen pour les banques de prendre du risque dans leurs bilans et ensuite d'offrir à des agents qui ne détenaient pas auparavant ce risque en le titrisant. Des collectivités locales peuvent acheter ces titres et aujourd'hui elles sont plantées, ce n'étaient pas de bonnes gestionnaires d'actif.  
Pour que ce portage de risque marche, il faut une connaissance exacte de la situation financière des agents. Quand une collectivité locale achète un produit titrisé, elle ne connaît pas les produits et elle ne sait pas exactement ce qu'il y a dans ces produits.  
Le modèle *originate-to-hold* signifie que la banque était à l'origine du crédit et après elle le gardait. Aujourd'hui beaucoup de banques pratiquent le modèle *originate-to-distribute*.  
En pratique on se rend compte que la titrisation n'est pas une bonne chose, elle permet surtout aux banques de faire de l'évasion réglementaire.
- Le modèle *originate-to-distribute*  
Aujourd'hui une bonne partie du crédit bancaire n'est plus dans le bilan des banques. Au lieu de le conserver elle le cède à des SPV et dans ce cas là la banque n'a pas d'incitation à être sélective dans l'octroi des crédits. La banque qui transfère sa créance est rémunérée non plus par ses intérêts mais par des commissions. La banque est donc moins regardante de la qualité du crédit que de la quantité. Ce schéma octroi de crédit – cession de crédit est une perversion. L'avantage d'une banque dans le crédit à une PME est qu'elle la connaît, elle voit ses flux et cette information lui permet de décider si elle octroi ou non des crédits.
- Le risque de système  
Too Big To Fail (TBTF) exprime l'idée qu'un établissement soit trop gros pour qu'on le laisse faire faillite. La crise récente a révélé que le risque de système n'est pas lié uniquement à la taille de la banque.

Dans le cas de Lehman Brother par exemple, elle était grosse mais pas assez pour qu'on la considère comme TBTF. Le risque de système est aussi induit par les connections entre elles, on parle alors de *too interconnected to fail* (TITF). Les établissements systémiques aujourd'hui sont devenus une source de préoccupation majeure.

### 3. Le cycle du crédit

Le père de cette théorie du cycle est Hyman Minsky (1978). Les travaux de Minsky sont longtemps restés méconnus.

Les différents cycles :

#### La phase normale

Le crédit bancaire se fait sur une base saine, l'économie croît à un rythme normal. La jeunesse de la crise se fait dans la phase normale, pendant la phase normale le banquier fait du crédit sur une base saine jour après jour. La crise naît dans cette répétitivité, en effet le banquier s'ennuie et accorde de plus en plus de crédits.

#### La phase euphorique

Le banquier accorde beaucoup de crédit, l'excès de risque va déboucher sur des problèmes. Mais on ne sait pas quand ces problèmes vont se déclencher.

#### Le retournement

Le retournement c'est le moment où la situation explose

#### L'effondrement du crédit

Le crédit tombe à des niveaux très faibles, on a même vu des moments où la quantité de crédit baisse. Cet effondrement est une source de récession.

#### La phase de « purge »...

Il est logique que les banques les plus malsaines disparaissent, soit par la faillite, la nationalisation ou le rachat. Mais ce rachat crée des gros établissements qui pourraient être systémiques. Cela peut être des modifications de réglementation (Bâle III).

#### ... et puis l'oubli...

Après la crise, la tentation de refaire comme avant existe. Les bonus remontent, il y aura des crises tant qu'il y aura des banquiers.

Depuis que la théorie du cycle existe, elle a été confirmée par les crises successives.