

Finance et monnaie

V. GIUST

Efrei

November 14, 2024

Overview

1 Le marché du crédit et les taux d'intérêt

- Qu'est ce que le marché du crédit ? Quels liens avec l'épargne ?
- Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps
- Taux d'intérêt nominaux, taux d'intérêt réels
- Le taux d'intérêt : prix d'équilibre sur le marché du crédit
- Le système financier en pratique

2 Monnaie et inflation

- La monnaie : outil et fonctions
- La monnaie, source de l'inflation ?

3 La politique monétaire

- L'intervention publique dans le système monétaire
- La banque centrale

Overview

1 Le marché du crédit et les taux d'intérêt

- Qu'est ce que le marché du crédit ? Quels liens avec l'épargne ?
- Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps
- Taux d'intérêt nominaux, taux d'intérêt réels
- Le taux d'intérêt : prix d'équilibre sur le marché du crédit
- Le système financier en pratique

2 Monnaie et inflation

3 La politique monétaire

Qu'est ce que le marché du crédit ? Quels liens avec l'épargne ?

Imaginons que vous venez d'obtenir votre diplôme et vous voulez lancer une start up dans le domaine du numérique, par exemple un logiciel dans le cloud qui aide les entreprises à gérer et à sécuriser l'authentification des utilisateurs dans les applications. L'idée est excellente ! Vous avez désormais besoin de :

- ▶ Embaucher des développeurs pour mettre en place le logiciel.
- ▶ Louer des bureaux pour héberger tout ce monde.
- ▶ Embaucher des commerciaux lorsque le logiciel sera au point.

Vous avez donc besoin d'une importante somme d'argent, disons 1 million d'euros pour 2 ans.

Mais où trouver cette somme ?

Qu'est ce que le marché du crédit ? Quels liens avec l'épargne ?

Bonne nouvelle : vous êtes très loin d'être seuls.

- ▶ Tous les ans, des milliers d'entrepreneurs empruntent (sous différentes formes) pour lancer de nouveaux business.
- ▶ De même, de nombreuses sociétés en activité empruntent de l'argent pour lancer de nouveaux projets... ou simplement payer leurs factures.

Mais d'où vient cet argent ?

Qu'est ce que le marché du crédit ? Quels liens avec l'épargne ?

- ▶ Dans le cours 1.2 d'introduction à la macroéconomie, on a vu une grandeur appelée épargne, notée S .
- ▶ On a également vu que la consommation C correspond à la part du revenu qui est consommée immédiatement tandis que I correspond à ce qui n'est pas consommé tout de suite et stocké dans K .
- ▶ L'épargne S , correspond alors au revenu moins la consommation.

$$S = Y - C \tag{1}$$

- ▶ Par ailleurs, on a vu qu'en économie fermée, à l'échelle agrégée, l'épargne vaut l'investissement :

$$S = I \tag{2}$$

Mais comment ces résultats illustrent-ils notre problème micro de start up ?

Qu'est ce que le marché du crédit ? Quels liens avec l'épargne ?

À l'échelle micro, votre start up a besoin de financement, qui correspond à un tout petit morceau de I dont la définition est l'ensemble des "dépenses" des agents économiques (consommateur ou producteur) qui immobilisent du capital (K) dans un bien qu'ils ne consomme pas immédiatement. Concrètement, I correspond aux investissements suivant, dont les fonds pour votre start up correspondent :

- ▶ En équipement (machines, logiciels, etc.) des entreprises.
- ▶ En structures (immeubles, entrepôts, puits de pétrole, etc.) des entreprises.
- ▶ En recherche et développement (brevets, etc.) des entreprises.
- ▶ Résidentiel (immobilier) des ménages.

Ainsi, c'est parce que certains agents économique ne dépensent pas (et surtout n'ont pas dépensé, par le passé) l'intégralité de leur revenu que vous pouvez obtenir du financement. On parle alors d'**arbitrage intertemporel** de la consommation.

Qu'est ce que le marché du crédit ? Quels liens avec l'épargne ?

En résumé, après obtention de vos fonds, la situation est la suivante :

- ▶ Vous êtes **débiteurs (ou emprunteurs)** de votre prêt.
- ▶ D'autres agents sont **créditeurs** sur votre prêt.

Mais tout cela n'est pas gratuit pour vous...

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

- ▶ La somme initiale d'argent empruntée est qualifiée de **principal**.
- ▶ Vous devez, par ailleurs, payer des **intérêts**, c'est-à-dire une somme supplémentaire pour rémunérer le prêteur.

Définition - Taux d'intérêt nominal : Paiement i en % du principal, qu'un emprunteur doit réaliser à son prêteur, en plus de celui-ci. Ce taux est calculé sur une base temporelle prédefinie, le plus souvent annuelle.

Remarque : Puisque il permet de mettre un prix sur le fait de recevoir ou donner de l'argent aujourd'hui contre une promesse future de remboursement, le taux d'intérêt peut être vu comme **le "coût de l'argent" dans le temps**.

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

En pratique, **deux grands types de dettes** existent :

1. un **prêt**, octroyé par une banque.
2. une **obligation**, levée sur un marché financier.

Dans tous les cas, une dette se caractérise par :

1. un **principal** (le montant accordé initialement, dans une monnaie définie).
2. un **taux d'intérêt** (le coût, souvent annuel, associé au prêt).
3. une **maturité** (la date à laquelle l'emprunt se doit d'être remboursé en totalité).

Remarque : les deux grands types de dettes (prêt et obligation) correspondent aux deux parties du système financier, à savoir le **système bancaire** et les **marchés financiers**. On détaillera ce point dans la suite du cours.

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

Le remboursement du principal ainsi que le paiement des intérêts est très différents entre prêts et obligations :

- ▶ dans le premier cas, il est remboursé à des échéances régulières (le remboursement mensuel d'un prêt immobilier, par exemple).
- ▶ dans le second, il est remboursé en intégralité à maturité et seuls les intérêts peuvent être remboursés à des échéances régulières, ou non.

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

- ▶ Le calcul des intérêts est reposé sur la logique suivante : **les intérêts de chaque période sont incorporés au capital pour l'augmenter progressivement et porter intérêts à leur tour.**
- ▶ Ainsi, les intérêts agissent comme une fonction exponentielle (ou une suite géométrique), on appelle ce mode de calcul les **intérêts composés**.
- ▶ La formule suivante relie la valeur initiale et la valeur finale (ou actualisée) d'un montant. Elle permet d'exprimer la **valeur future d'une grandeur actuelle** :

$$V_f = V_i \times (1 + i)^t \quad (3)$$

- ▶ Avec V_i la valeur initiale (ou le principal), V_f la valeur finale (ou le remboursement total final), t le nombre de périodes et i le taux d'intérêt par période.

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

- ▶ Cette formule de la valeur future d'une grandeur actuelle peut être réarrangée pour exprimer **la valeur actuelle d'une grandeur future**.
- ▶ Il suffit alors simplement de multiplier l'équation des deux cotés par $(1 + i)^t$ et on obtient l'expression suivante :

$$V_i = \frac{V_f}{(1 + i)^t} \quad (4)$$

- ▶ Avec toujours V_i la valeur initiale (ou le principal), V_f la valeur finale (ou le remboursement total final), t le nombre de périodes et i le taux d'intérêt par période.
- ▶ **La maturité de la dette est donc essentielle pour le coût total du financement**, du fait de la composition d'intérêts.

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

Exemple - prêt ou obligation à maturité 1 an avec intérêts à échéance :

- ▶ Vous empruntez 1m \$ à un taux d'intérêt nominal annuel de 10%.
- ▶ Aujourd'hui, vous recevez 1m \$ (valeur initiale).
- ▶ Dans 1 an, vous rembourserez le principal de 1m \$, ainsi qu'une charge d'intérêt de 0,1m \$, soit un remboursement total (valeur finale) de $(1 + 10\%)^1 \times 1m\$ = 1,1 \times 1m\$ = 1,1m\$$.
- ▶ Le coût total de votre financement est de 0,1m \$.

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

Exemple - obligation à maturité 2 ans avec intérêts à échéance :

- ▶ Vous empruntez 1m \$ (valeur initiale) à un taux d'intérêt nominal annuel de 10%.
- ▶ Aujourd'hui, vous recevez 1m \$.
- ▶ Dans 2 ans, vous rembourserez le principal de 1m \$, ainsi qu'une charge d'intérêt de 0,21m \$, soit un remboursement total (valeur finale) de $(1 + 10\%)^2 \times 1m\$ = 1,21 \times 1m\$ = 1,21m\$$.
- ▶ Le coût total de votre financement est de 0,21m \$.

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

Exemple - obligation à maturité 8 ans avec intérêts à échéance :

- ▶ Vous empruntez 1m \$ (valeur initiale) à un taux d'intérêt nominal annuel de 10%.
- ▶ Aujourd'hui, vous recevez 1m \$.
- ▶ Dans 8 ans, vous rembourserez le principal de 1m \$, ainsi qu'une charge d'intérêt de 1,14m \$, soit un remboursement total (valeur finale) de $(1 + 10\%)^8 \times 1m\$ = 2,14 \times 1m\$ = 2,14m\$$.
- ▶ Le coût total de votre financement est de 1,14m \$.

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

- ▶ Mais qu'en est-il lorsqu'il y a des flux intermédiaires (des paiements d'intérêts avant échéance) ?
- ▶ On reprend simplement la formule de la valeur actuelle des flux futurs et on somme les flux.
- ▶ Ainsi, le coût total d'un financement vaut la somme des flux d'intérêts et de principal, chacun divisé par $(1 + i)$ élevé à la puissance le nombre d'année entre maintenant et la date du flux.
- ▶ Par exemple, pour un prêt à 4 ans, en notant c_t le remboursement d'intérêt au moment t et p le remboursement du principal, on a un coût total qui vaut la valeur finale V_i qui vaut :

$$p = V_f = -V_i + \frac{c_1}{(1+i)^1} + \frac{c_2}{(1+i)^2} + \frac{c_3}{(1+i)^3} + \frac{c_4 + V_i}{(1+i)^4}$$

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

Remarque : Cette méthode dite d'actualisation des flux permet plus généralement de valoriser tous types d'actifs (actions, obligations, prêts, investissements locatifs, infrastructures, etc.)

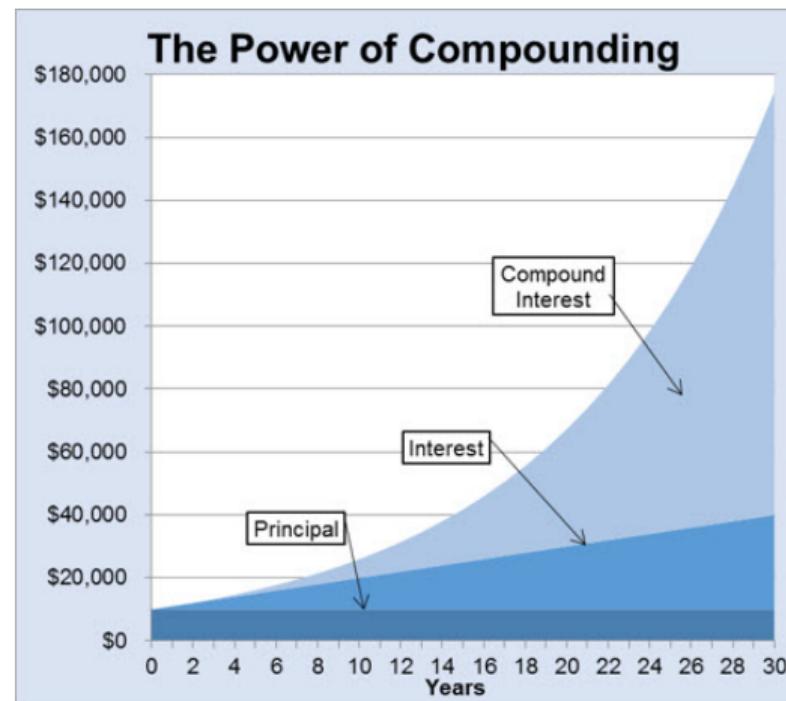
- ▶ Ainsi, de manière générale, la valeur (actuelle ou initiale) d'un actif vaut la somme actualisée de ses flux futurs :

$$V_i = \sum_{k=1}^t \frac{f_k}{(1+i)^k} \quad (5)$$

- ▶ Avec toujours V_i la valeur initiale, f_k le flux de remboursement à la période k , t le nombre de périodes et i le taux d'intérêt par période.

Le taux d'intérêt : "coût de l'argent" dans le temps

Figure 1: Evolution de 10 000 \$ à 10 % d'intérêt sur une période de 30 ans



Taux d'intérêt nominaux, taux d'intérêt réels

- ▶ On a introduit, dans le chapitre 4. sur le cycle d'affaire, la notion d'**inflation** et le fait que le niveau des prix évoluait tendanciellement de manière haussière, avec des phases d'accélération et de ralentissement caractérisant les cycles d'affaires.
- ▶ On a notamment introduit les notions de **quantité nominale** (en valeur d'une date donnée) et de **quantités réelles** (corrigées de l'inflation depuis cette date).
- ▶ **Remarque** : la correction d'inflation pour passer de nominal à réel et réciproquement est une **fonction exponentielle** identique à la logique de composition d'intérêts... En effet, si le niveau des prix (disons P_0) augmente de 2 % par an pendant 5 ans, dans 5 ans, celui-ci sera, vaudra $P_0 * (1 + 2\%) * (1 + 2\%) * (1 + 2\%) * (1 + 2\%) * (1 + 2\%) = P_0 * (1 + 2\%)^5$ et non pas $P_0 * (1 + 2\%) * 5$!
- ▶ On rappelle qu'on note le niveau des prix à l'instant t , P_t .

Taux d'intérêt nominaux, taux d'intérêt réels

Imaginons que vous pouvez recevoir 2 financements possibles pour votre start up qui a besoin d'un million d'euros à horizon 2 ans :

- ▶ (a) Une obligation de taux d'intérêt 2 % par an avec remboursement du principal et des intérêts à maturité (2 ans), dans un contexte de niveau des prix qui sera inchangé (0 % d'inflation annuelle).
- ▶ (b) Une obligation de taux d'intérêt 5 % par an avec remboursement du principal et des intérêts à maturité (2 ans), dans un contexte de niveau des prix qui augmentera de 3 % par an (3 % d'inflation annuelle).

Quel financement préférez vous ?

Taux d'intérêt nominaux, taux d'intérêt réels

Il suffit de calculer combien cela va vous coûter...

- ▶ Dans le cas (a), vous rembourserez $(1 + 2\%)^2 * 1m\$ = 1,0404 * 1m\$ = 1\,040\,400\$$. Le niveau des prix dans deux ans vaut $P_2 = P_0$. Donc, en réel, votre remboursement relativement au niveau des prix actuel peut s'écrire :

$$\frac{1\,040\,400\$}{P_0}$$

- ▶ (b) Dans le cas (b), vous rembourserez $(1 + 5\%)^2 * 1m\$ = 1,1025 * 1m\$ = 1\,102\,500\$$. Toutefois, le niveau des prix dans deux ans vaut $P_2 = (1 + 3\%)^2 * P_0 = 1,0606 * P_0$. Donc, en réel, votre remboursement relativement au niveau des prix actuel peut s'écrire :

$$\frac{1\,102\,500\$}{1,0606 * P_0} = \frac{1\,040\,400\$}{P_0}$$

Les deux financements sont équivalents !

Taux d'intérêt nominaux, taux d'intérêt réels

Cet exemple permet d'introduire la notion de **taux d'intérêt réel**.

Définition - Taux d'intérêt réel (r) : Taux d'intérêt nominal (i) diminué du taux d'inflation (π), sur la même période donnée.

On a alors (**équation de Fisher**) :

$$r = i - \pi \tag{6}$$

Taux d'intérêt nominaux, taux d'intérêt réels

Remarque : si vous refaites le calcul par vous mêmes, vous verrez qu'en réalité cela ne marche qu'à un arrondi près. Le financement (b) était très légèrement plus intéressant. Cela vient du fait que la "vraie" équation de Fisher s'écrit :

$$r = i - \pi - r\pi \tag{7}$$

ou, réorganisé :

$$i = r + \pi + r\pi \tag{8}$$

Étant donné que $r\pi$ est une valeur négligeable (produit de deux petits pourcentages), on obtient comme approximation l'équation de Fisher.

Le taux d'intérêt, le prix d'équilibre sur le marché du crédit

On peut voir le marché du crédit sous l'angle de l'équilibre présenté dans le chapitre d'introduction à la microéconomie :

- ▶ Coté emprunteurs, on peut construire une **courbe de demande de crédit**.
- ▶ Coté prêteurs, on peut construire une **courbe d'offre de crédit**.

Ces deux courbes associent une quantité de crédit demandée ou offerte à un taux d'intérêt réel.

Le taux d'intérêt, le prix d'équilibre sur le marché du crédit

Un taux d'intérêt réel plus élevé incitera :

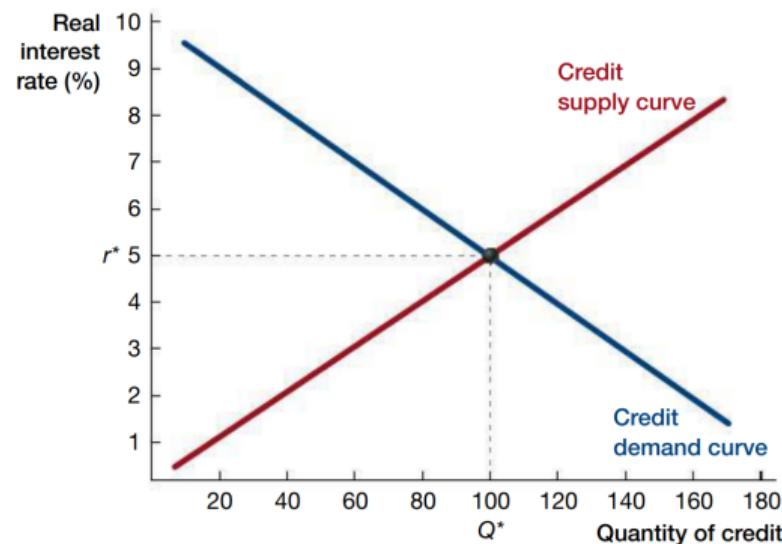
- ▶ les emprunteurs à réduire leurs emprunts, car plus le taux est haut et plus leur coût du crédit sera élevé : **la courbe de demande de crédit est décroissante en fonction du taux d'intérêt réel.**
- ▶ les prêteurs à augmenter leurs emprunts (et donc à épargner plus), car plus le taux est haut et plus les intérêts qu'ils recevront seront élevés : **la courbe d'offre de crédit est croissante en fonction du taux d'intérêt réel.**

Le taux d'intérêt, le prix d'équilibre sur le marché du crédit

- ▶ L'intersection des deux courbes correspond à l'équilibre sur le marché du crédit.
- ▶ Celui-ci est caractérisé par une quantité demandée (Q^*) et un taux d'intérêt réel d'équilibre (r^*).
- ▶ Le taux d'intérêt réel d'équilibre (r^*) permet donc d'ajuster le prix de l'emprunt et du crédit des effets de l'inflation et du temps.
- ▶ Il reflète donc l'arbitrage économique auquel font face tous les agents économiques (y compris vous-mêmes) entre consommer aujourd'hui, où consommer plus dans le futur. On appelle cela un **arbitrage intertemporel**.

Le taux d'intérêt : prix d'équilibre sur le marché du crédit

Figure 2: Equilibre sur le marché du crédit. Le prix d'équilibre (de l'argent) est alors un taux d'intérêt (réel)



Le taux d'intérêt, le prix d'équilibre sur le marché du crédit

Attention, **le crédit et l'investissement sont liés via l'épargne mais les deux notions ne sont pas identiques...**

- ▶ Il y a une égalité macroéconomique comptable (une identité) entre les flux d'épargne (S) et d'investissement (I).
- ▶ Le capital (K) correspond bien au stock d'épargne ou d'investissement accumulé au cours du temps.
- ▶ Une partie de l'investissement (I) est financée à crédit via donc le stock de capital (K) : individuellement, vous n'avez pas assez d'épargne pour financer un projet d'investissement comme votre start up, ou vous construire un maison donc vous allez demander à ceux qui ont un surplus d'épargne, sur le marché du crédit.

Le taux d'intérêt, le prix d'équilibre sur le marché du crédit

Toutefois :

- ▶ le stock total de crédits (l'encours) n'est pas le capital (K)
 - ▶ le flux de crédit accordé sur une période n'est pas l'investissement (I)
- ...car on peut financer ses investissement sur sa propre épargne (ou ses fonds propres pour une entreprise).

Le système financier ou le marché du crédit en pratique

En permettant aux épargnants de prêter leur surplus d'argent aux emprunteurs, le marché du crédit permet d'**améliorer l'allocation globale des ressources** dans l'économie.

- ▶ **Mais comment cela fonctionne-t-il en pratique ?**
- ▶ Même si cela est identique, car toute forme de financement est une version particulière de crédit, on préfère qualifier l'ensemble des activités d'intermédiation entre prêteurs et emprunteurs de **système financier**.

Le système financier

Le système financier se décompose essentiellement en deux parties :

- ▶ le **système bancaire** qui est un complexe dans lequel opèrent des **intermédiaires de crédit** allant récolter l'épargne en excès via des dépôts bancaires (ce que vous avez sur votre compte courant) pour la prêter à des emprunteurs potentiels. Dans ce cas, le marché du crédit est intermédiaire par un secteur d'activité propre cherchant à faire correspondre l'offre et la demande de crédit.
- ▶ les **marchés financiers** qui sont des marchés directs où des prêteurs et emprunteur échangent directement. Dans ce cas, le marché du crédit n'est pas intermédiaire.

L'existence de ces deux complexes (banques et marchés) au sein du système financier répond à d'énormes différences de besoins des parties prenantes à ces marchés.

Le système financier

L'existence de ces deux complexes (banques et marchés) au sein du système financiers répond à d'importantes différences de caractéristiques (taille des acteurs, contraintes légales, risque associé à l'investissement, etc.) de l'offre et de la demande de crédit mais aussi à des pratiques financières :

- ▶ les petits montants et les emprunteurs individuels comme les ménages (construction du maison, achat d'un véhicule, par exemple), sont principalement octroyés via le **système bancaire** : il s'agit de la **finance intermédiaire**.
- ▶ les immenses montant des entreprises ou des Etats pour des projets qui peuvent être largement plus risqués (financement d'acquisitions des entreprises, gestion de la dette de l'Etat, etc.), sont principalement octroyés via les **marchés financiers** : il s'agit de la **finance directe**.

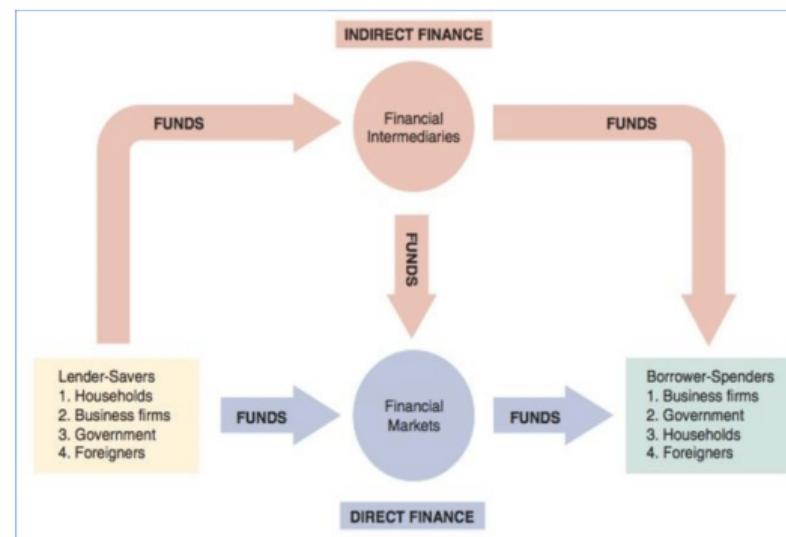
Le marché du crédit en pratique : les marchés financiers

Il existe une multitude d'acteurs non bancaires intervenant directement sur les marché financiers (on ne détaillera pas ici leur spécificités) :

- ▶ Les gestionnaires d'actifs (asset managers).
- ▶ Les hedge funds.
- ▶ Les fonds de private equity (PE funds).
- ▶ Les fonds de venture capital (VC funds).
- ▶ Les autres "shadow" banques.

Le marché du crédit en pratique : les marchés financiers

Figure 3: Schéma de synthèse du système financier ou marché du crédit



Overview

1 Le marché du crédit et les taux d'intérêt

2 Monnaie et inflation

- La monnaie : outil et fonctions
- La monnaie, source de l'inflation ?

3 La politique monétaire

Monnaie et inflation

Trois grandes questions subsistent :

- ▶ Comment définir correctement la monnaie et ses fonctions ?
- ▶ Qui est à l'origine de la création de monnaie ?
- ▶ Quelles sont les causes de l'inflation ? Y'a-t-il un lien entre création monétaire et inflation ?

Définitions

Définition - Monnaie : actif central de l'économie que les agents économiques échangent dans le cadre de transactions sur différents marché (moyen d'échange), qui sert également à conserver du pouvoir d'achat dans le temps (réserve de valeur) et d'unité de mesure de la valeur (unité de compte).

- ▶ La monnaie sert de **contrepartie** à des biens et services (marché des biens et services), à du travail (marché du travail) ou à une promesse de remboursement monnétique future (marché du crédit).
- ▶ Comme l'introduit sa définition, on peut distinguer **3 fonctions de la monnaie** :
 1. **Moyen d'échange**
 2. **Réserve de valeur**
 3. **Unité de compte**

Définitions

Toutefois, en pratique qu'est ce que la monnaie ?

1. Uniquement les réserves en or.
2. Les réserves en or ainsi que les pièces et billets.
3. Les réserves en or, les pièces et billets ainsi que les dépôts bancaires.
4. Les réserves en or, les pièces et billets, les dépôts bancaires ainsi que de la dette très peu risquée de court terme.

Définitions

- ▶ En fait, **l'ensemble de ces réponses sont valides** car tous ces actifs peuvent correspondre à la définition donnée de la monnaie.
- ▶ Toutefois, on constate que les pièces et billets par exemple sont toujours vus comme de la monnaie, tandis que la dette très peu risquée de court terme peut ne pas en être.
- ▶ Cela s'explique par le fait que **le système monétaire est hiérarchique** : certains actifs sont systématiquement de la monnaie, d'autre le sont moins et son qualifiés de **crédit**, c'est-à-dire une promesse de monnaie future.
- ▶ Les réserves en or, les pièces et billets, les dépôts bancaires ainsi que de la dette très peu risquée de court terme.

Définitions

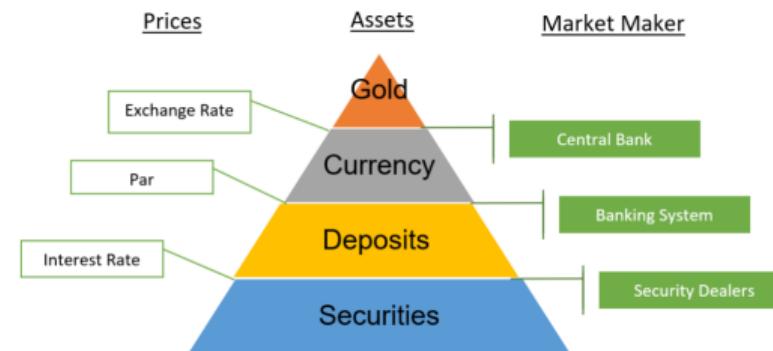
On peut alors reprendre les 4 actifs précédemment cités pour expliciter cette hiérarchie :

1. **Gold** : les réserves en or sont la forme **la plus absolue de monnaie**.
2. **Currency** : les pièces et billets, produits et gérés par la banque centrale, arrivent juste en dessous et sont convertibles en or.
3. **Deposits** : les dépôts bancaires, produits et gérés par les banques commerciales, arrivent encore en dessous et sont convertibles en currency si la banque est en mesure de la permettre (retirer des billets au distributeur, par exemple).
4. **Securities** : la dette très peu risquée de court terme, produits et gérés par le secteur privé non bancaires arrivent encore en dessous et sont convertibles en deposits de manière plus irrégulière (vendre une obligation d'Etat par exemple). Par ailleurs, leur valeur est plus volatile.

Les actifs peuvent être classés par leur place dans la hiérarchie, ou leur "**moneyness**".

Hiérarchie du système monnétique

Figure 4: Hiérarchie du système monnétique



Liens bilantiels au sein de la hiérarchie du système monnétai

Central Bank

Banking System

Private Sector

Assets	Liabilities	Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Gold	Currency	Currency	Deposits	Deposits	Securities

La monnaie d'un point de vue macroéconomique

Pour avoir une définition claire de la monnaie, les macroéconomistes ont repris cette structure pour former des aggrégats monétaires.

- ▶ **La base monétaire (MB)** correspond alors à la "currency" présentée ci-dessus : les pièces et billets + réserves de banques à la banque centrale. Cette monnaie est directement **crée par la banque centrale**.
- ▶ **La masse monétaire (M2)** correspond alors à la "currency" + aux "deposits" présentés ci-dessus : les pièces et billets + tous types de dépôts du secteurs privé dans les banques. Cette monnaie est essentiellement **crée par les banques commerciales**.

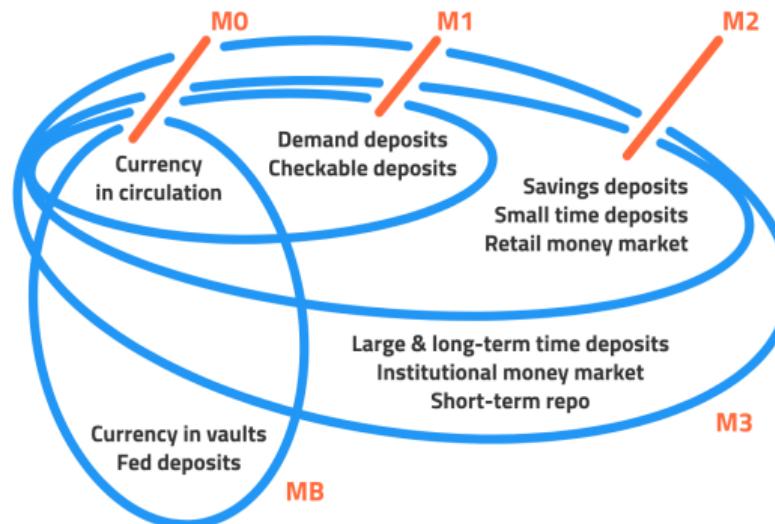
La monnaie d'un point de vue macroéconomique

Remarque:

- ▶ Les aggrégats monétaires sont fondé sur une **analyse nationale**. Les comptes à l'étranger ainsi que les comptes des étranger dans le pays ne sont pas pris en compte dans le calcul. Ils correspondent à des **positions dites "trans-frontalières" (cross-border)**.
- ▶ Ainsi, en réalité, **le "M2 mondial"** correspond à la somme des M2 nationaux de tous les pays ainsi qu'à l'ensemble de ces positions dites "trans-frontalières" (cross-border).

La monnaie d'un point de vue macroéconomique

Figure 5: Schéma de synthèse sur les agrégats monétaires



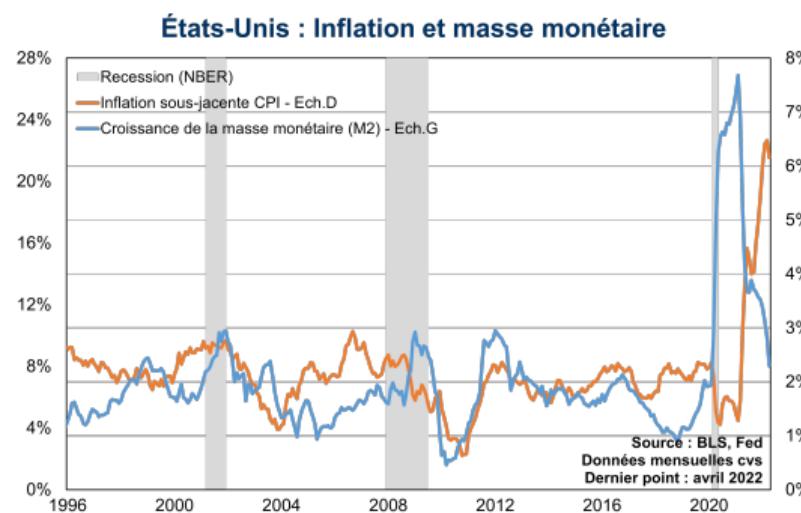
La monnaie, source de l'inflation ?

- ▶ En pratique, la corrélation entre création de masse monétaire (M2) - et non la base monétaire (M0) - et inflation est importante.
- ▶ Cette corrélation est encore plus importante pour l'inflation sous-jacente, c'est-à-dire hors prix énergétiques et alimentaires qui ont tendance à être plus volatils et le produits de chocs exogènes.
- ▶ Cette corrélation est encore plus forte pour des cas d'inflation particulièrement élevé, c'est-à-dire au delà de 10-15 % annuellement.

Simple corrélation, ou causalité ?

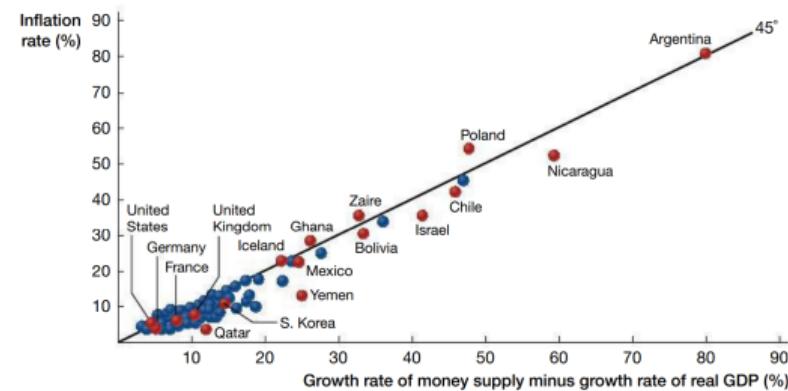
La monnaie, source de l'inflation ?

Figure 6: Les variations de la masse monétaire sont fortement corrélés à l'inflation



La monnaie, source de l'inflation ?

Figure 7: Les taux d'inflation très élevés sont systématiquement liés à des taux de croissance de la monnaie importants

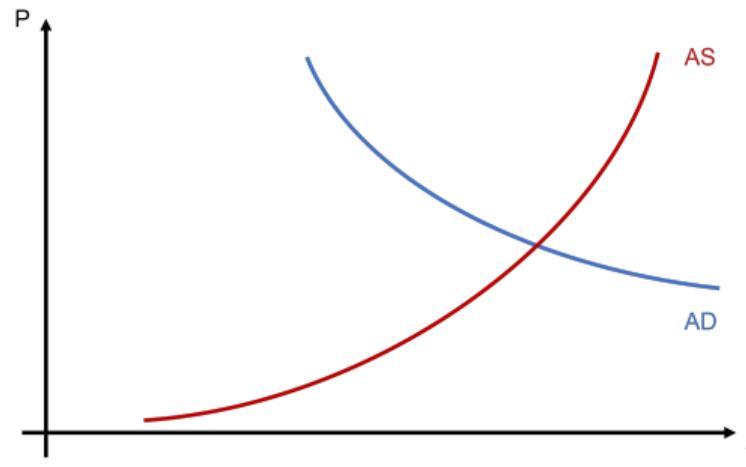


La monnaie, source de l'inflation ?

- ▶ Il semble logique que **la croissance de la production implique une croissance de la masse monétaire**, car la monnaie sert de moyen d'échange à la production (plus celle-ci est importante et plus la quantité de monnaie nécessaire à échanger est importante).
- ▶ Réciproquement, **la création de masse monétaire (M2) correspond à une hausse des dépôts bancaires des ménages** (ce qui le produit exogène de la production de crédit, par le système bancaire).
- ▶ Par conséquent, une hausse de la quantité de crédit dans l'économie a tendance à accroître les dépenses et constitue donc un **choc de demande agrégée positif**.
- ▶ Ainsi, le taux d'inflation de long terme (ou structurel), hors autres chocs exogènes, s'approche de l'écart entre le taux de croissance du PIB et de M2. Ceci est le principal postulat d'école monétariste, influencée principalement par Milton Friedman.

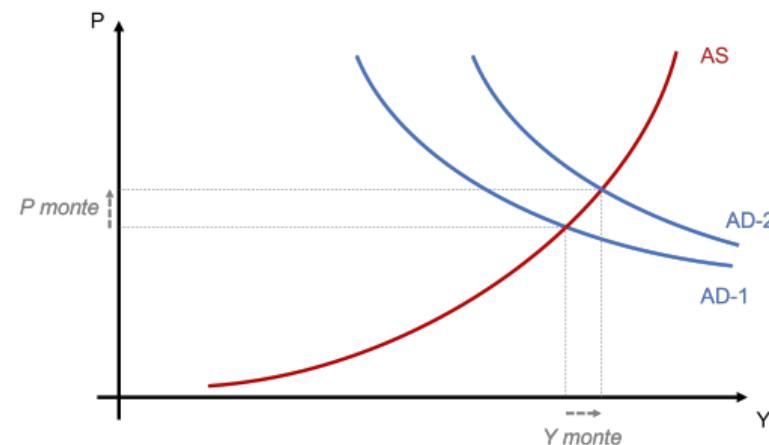
La monnaie, source de l'inflation ?

Figure 8: Cadre aggregate demand - aggregate supply (AD AS), version agrégée de l'équilibre partiel à l'échelle micro décrivant le marché des biens



La monnaie, source de l'inflation ?

Figure 9: Inflation produite par un choc de demande positif dans un cadre AD AS

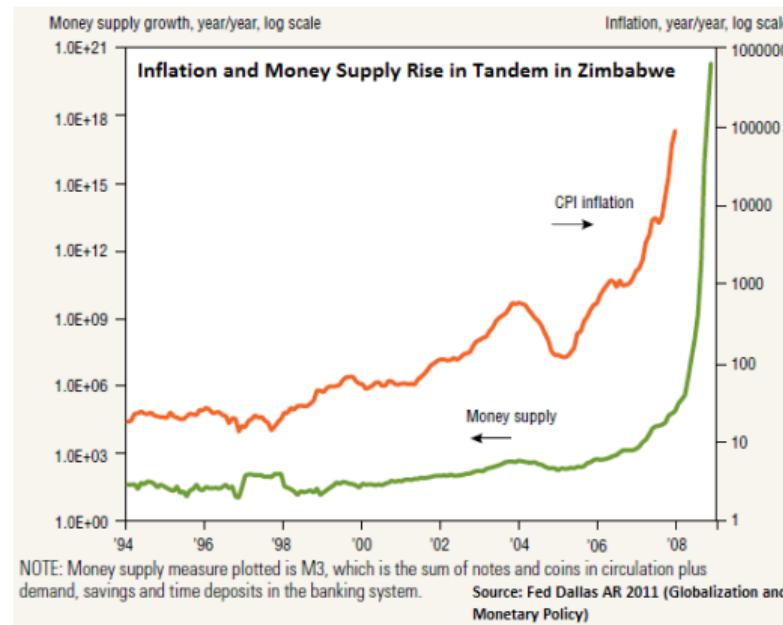


La monnaie, source de l'inflation ?

- ▶ La théorie monétariste fonctionne particulièrement bien pour expliquer les phénomènes d'**hyperinflation**, c'est-à-dire des taux d'inflations mensuel supérieurs à 70 %, qui correspondent systématiquement à des envolées de la création monétaire.
- ▶ L'hyperinflation advient le plus souvent dans des contextes de **crise de la balance des paiements**, où la création monétaire est nécessaire pour payer des créanciers étrangers ce qui dévalue la monnaie et accroît l'inflation. On expliquera ce phénomène en détail dans le prochain cours.

La monnaie, source de l'inflation ?

Figure 10: Hyperinflation au Zimbabwe dans les années 2000



La monnaie, source de l'inflation ?

Toutefois, la **théorie monétariste n'explique que partiellement l'inflation faible et moyenne**, comme dans les pays développés, où la corrélation est plus faible, car elle ne prend pas en compte certains éléments centraux :

- ▶ Les **chocs d'offres durables** voire permanents (greenflation, suppression des matières premières russes, etc.).
- ▶ L'importance des **anticipations d'inflation** des producteurs dans la formation des prix (qui est un des principaux apports de la théorie Néo-Keynesienne).
- ▶ Les **effets de second tour** de l'inflation via le marché du travail (boucles-prix salaires) qui peuvent eux même affecter les anticipations d'inflation.

Overview

- ① Le marché du crédit et les taux d'intérêt
- ② Monnaie et inflation
- ③ La politique monétaire
 - L'intervention publique dans le système monétaire
 - La banque centrale

L'intervention publique dans le système monétaire

L'équilibre sur le marché du crédit n'est pas nécessairement un optimum social pour plusieurs raisons :

- ▶ **La monnaie est un bien (semi)public** ce qui pose des problèmes d'externalités.
- ▶ **L'information est imparfaite** sur le marché du crédit ce qui peut produire des équilibres non compétitifs.
- ▶ **Le marché est incomplet** (non détaillé ici).

Une **intervention externe (publique)** dans la sphère monétaire peut donc sembler souhaitable.

L'intervention publique dans le système monétaire

- ▶ Par ailleurs, les chocs exogènes **éloignent l'économie de l'équilibre** sur de nombreux marchés et le retour à celui-ci est couteux socialement.
- ▶ L'intervention publique dans la sphère monétaire peut alors également servir à réduire cet écart dans une logique de **stabilisation macroéconomique**, qui est souhaitable socialement (Musgrave, 1989).
- ▶ Les interventions dans la sphère monétaire visent alors à **appliquer des chocs de demande agrégée opposés à l'inertie des chocs préalables** qui dirigent le cycle d'affaires.

La banque centrale

- ▶ De ce fait, il existe une intervention publique (politique) sur le marché du crédit via une institution particulière qu'on appelle **banque centrale**.
- ▶ Cette institution a déjà été introduite précédemment dans la hiérarchie du système monétaire.

Définition - Banque centrale : Institution publique qui supervise les acteurs du système financier et contrôle certains taux d'intérêts clefs ce qui a un effet indirect sur la masse monétaire ($M2$).

La banque centrale

Figure 11: La Réserve Fédérale des Etats-Unis (Fed) à Washington



La banque centrale

Figure 12: La Banque Centrale Européenne (BCE) à Francfort sur le Main



Les objectifs des banques centrales

Les **objectifs de la politique monétaire** peuvent se résumer en deux points :

1. Atteindre un niveau d'inflation faible mais positif (2 % dans la plupart des pays développés), sur le marché des biens.
2. Atteindre un niveau d'emplois maximum et soutenable sur le marché du travail.

Comme on l'a vu avec la notion de **courbe de Phillips**, ces deux objectifs entrent en conflit et imposent une situation d'équilibre, d'où le "soutenable" dans l'objectif sur le marché du travail.

Les vecteurs de politique monétaire

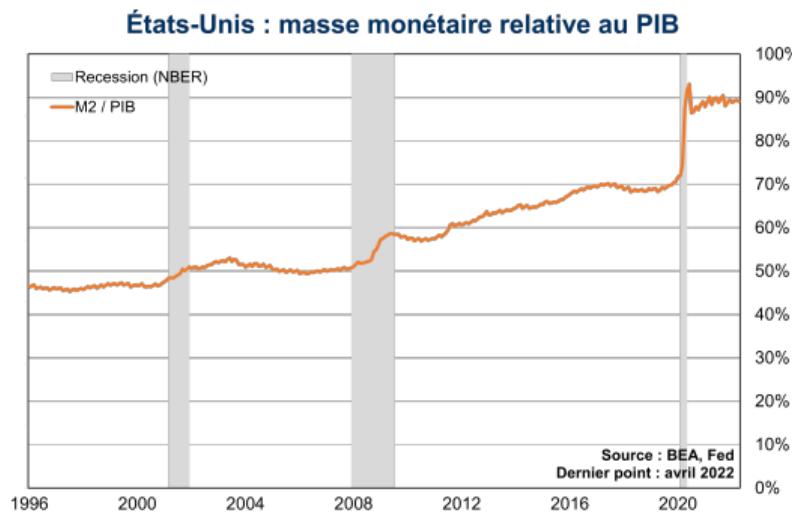
- ▶ Pour répondre à ces objectifs, **la banque centrale affecte la demande agrégée via des interventions sur le marché du crédit** (et la supervision des établissement de crédits pour assurer le bon fonctionnement de ce marché).
- ▶ En pratique, le marché du crédit rassemble une multitudes de marchés distincts : interbancaire, intermédiaire ou non, entreprises, consommateurs, etc.
- ▶ La principale intervention advient sur le **marché interbancaire du crédit**, où les banques s'échangent du crédit de très court terme.

Les vecteurs de politique monétaire

- ▶ Les conditions de financement interbancaire définissent largement les **conditions de financement sur les autres marchés du crédit**, notamment aux entreprises et consommateurs.
- ▶ Ainsi, via le pilotage du taux interbancaire, la banque centrale influence indirectement la création de crédit (ou la masse monétaire), dans une **logique contracyclique**.
- ▶ D'autres vecteurs peuvent également être sollicités pour piloter M2 comme la **quantité règlementaire de dépôt que les banques commerciales doivent conserver auprès de la banque centrale** : plus cette quantité est importante et plus les banques commerciales sont limitées dans leur production de crédit.

Les vecteurs de politique monétaire

Figure 13: M2 réagit de manière contracyclique aux Etats-Unis, sous l'effet de la politique monétaire, notamment en 2020



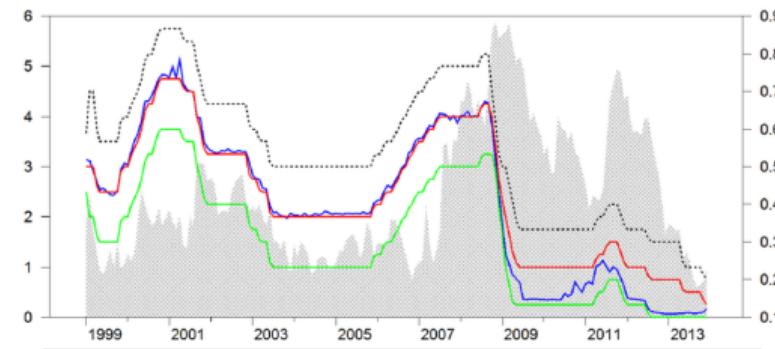
Les vecteurs de politique monétaire

- ▶ En pratique, la banque centrale définit alors une cible de taux d'intérêt sur le marché interbancaire (on appelle cela le "taux directeur").
- ▶ La banque centrale dispose alors de différentes possibilités d'interventions s'assurer que le taux qu'elle a fixé correspond à ce qu'elle souhaite.
- ▶ Les interventions peuvent prendre la forme de **dépôts possibles pour les banques auprès de la banque centrale** (ce qui applique un plancher au taux interbancaire), de participations dans des marchés proches (non détaillé ici) ou de **prêts directs aux banques dites opérations de refinancement** (ce qui applique un plancher au taux plafond). Cela implique le bilan de la banque centrale.

Remarque : la banque centrale n'est pas libre de fixer le taux qu'elle souhaite car elle est contrainte dans sa décision de taux directeur du fait de ses objectifs (de chômage et inflation).

Les vecteurs de politique monétaire

Figure 14: Le pilotage du taux interbancaire en euro (EONIA) par la BCE



Note: Monthly data; Jan. 1999 - Dec. 2013