

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Macroéconomie

La monnaie et le taux d'intérêt

Etienne Dagorn

Université de Lille

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Rappel 1 - Microéconomie vs macroéconomie

Question

Quelle est la différence fondamentale entre **microéconomie** et **macroéconomie** ?

- ⇒ Qui sont les agents étudiés ?
- ⇒ Quelles sont les variables principales ?

Rappel 2 - Agrégats et cohérence

Question

Que signifie l'égalité suivante :

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

- ⇒ Est-ce un modèle ou une identité ?
- ⇒ Que nous impose-t-elle ?

Attention : une identité comptable ne dit pas *comment* les variables évoluent.

Rappel 3 - Rationalité individuelle

Question

Pourquoi peut-on dire que des décisions individuellement rationnelles peuvent conduire à un résultat collectivement inefficace ?

- ⇒ Donner un exemple évoqué en cours
- ⇒ Expliquer l'intuition économique

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Séance 2 - La monnaie

Séance 2 - Objectifs et plan

Objectifs

- ⇒ expliquer **pourquoi** on demande de la monnaie (liquidité vs rendement) ;
- ⇒ écrire et lire : $\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$;
- ⇒ comprendre **qui détient quoi** : espèces C , dépôts D , réserves R ;
- ⇒ déterminer le **taux d'intérêt d'équilibre** i^* sur le marché de la monnaie.

Plan (fil rouge) :

(1) Pourquoi la monnaie ? → (2) Demande $L(Y, i)$ → (3) Banque centrale : $\frac{M}{P}$ → (4)
Équilibre $\Rightarrow i^*$

Question-guideline

Comment la banque centrale influence-t-elle l'activité en modifiant les taux ?

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Le fil rouge (3 phrases-repères)

3 phrases simples.

Phrase A - Monnaie = liquidité

La monnaie = la liquidité.

Phrase B - Le taux = prix de la liquidité

Le taux i = le prix de la liquidité.

Phrase C - Transmission

La banque centrale agit sur i , puis C et I , puis Y (et les prix).

L'histoire de ce chapitre

- ① Les agents ont besoin de monnaie pour fonctionner
- ② Mais la monnaie a un coût d'opportunité
- ③ Le taux d'intérêt équilibre ce marché
- ④ Ce taux influence l'économie réelle

Ce chapitre raconte **comment la liquidité influence l'activité.**

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Pourquoi la monnaie existe ?

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Pourquoi la monnaie existe ?

Problème de départ

Une économie sans monnaie repose sur le **troc**.

Pourquoi la monnaie existe ?

Problème de départ

Une économie sans monnaie repose sur le **troc**.

- ⇒ Besoins difficilement compatibles
- ⇒ Pas de prix commun
- ⇒ Échanges limités

La monnaie apparaît pour **simplifier les échanges** et permettre la spécialisation.

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Fait stylisé 1 - La monnaie du quotidien est surtout scripturale

Idée : quand on “ paie ”, ce sont surtout des **dépôts** (D) qui circulent, pas des billets (C).

Fait stylisé 1 - La monnaie du quotidien est surtout scripturale

Idée : quand on “ paie ”, ce sont surtout des **dépôts** (D) qui circulent, pas des billets (C).

Ce qu'on observe généralement

- ⇒ Les paiements courants passent par carte / virement ⇒ dépôts D .
- ⇒ Les espèces C restent utiles (petits paiements, situations de crise, anonymat).

Question

Si on paie en D , pourquoi le système a-t-il quand même besoin de réserve entre banques ?

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Monnaie aujourd'hui : ce qu'on utilise vraiment

Question simple

Quand vous payez un café, qu'est-ce qui circule **vraiment** ?

Monnaie aujourd'hui : ce qu'on utilise vraiment

Question simple

Quand vous payez un café, qu'est-ce qui circule **vraiment** ?

- ⇒ Espèces C
- ⇒ Dépôts D
- ⇒ Réserves R (entre banques)

Idée clé : la monnaie moderne est surtout **scripturale** (D).

Question

Pourquoi a-t-on besoin de R si on paie avec D ?

Checkpoint 1 - Ce qu'il faut retenir

3 idées déjà acquises :

- ① La monnaie facilite les échanges (fin du troc)
- ② Elle repose sur la confiance et les institutions
- ③ Elle devient un objet macro dès qu'elle influence P , Y , et la stabilité

Transition

On passe maintenant à la question centrale : **pourquoi détenir de la monnaie ?**

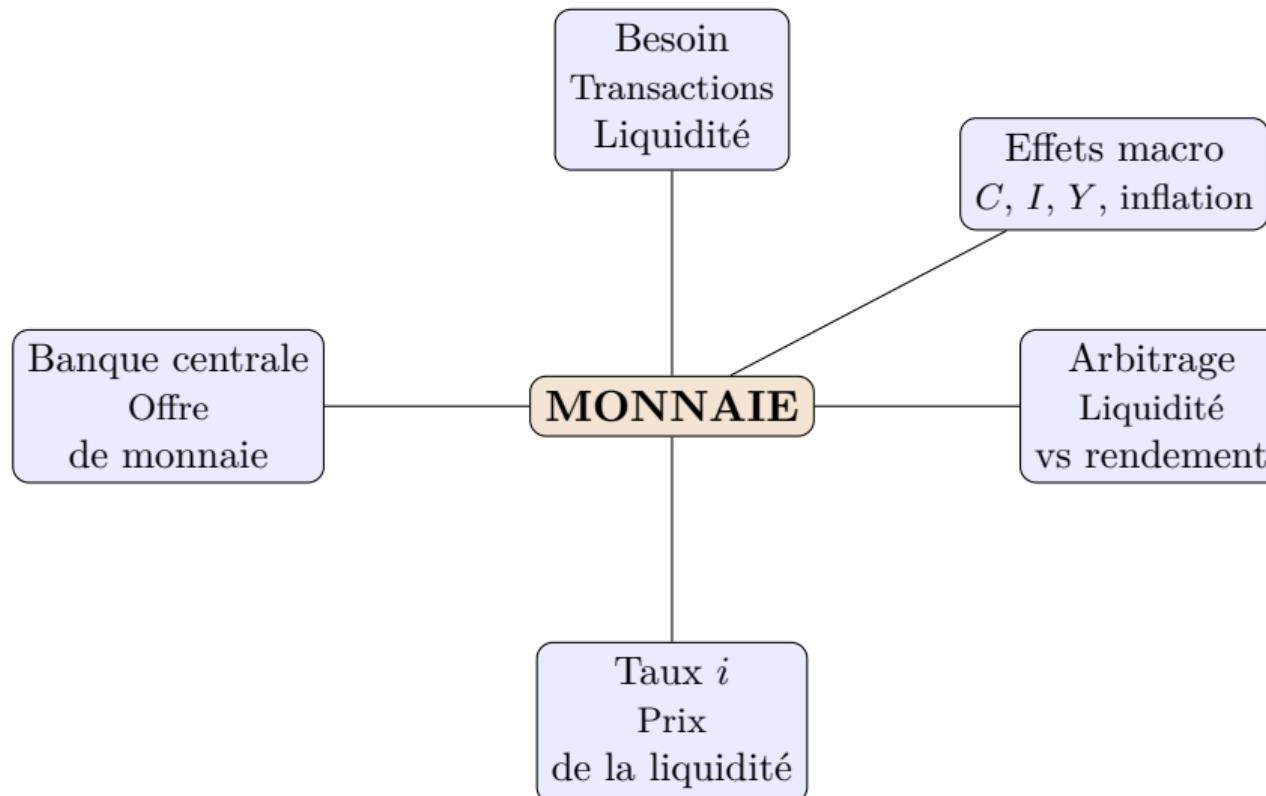
De l'histoire à la macroéconomie

- ⇒ Monnaie-marchandise (or, argent)
- ⇒ Puis monnaie fiduciaire (confiance)
- ⇒ Aujourd'hui : banques et banques centrales

Pourquoi c'est macroéconomique ?

- ⇒ La monnaie influence les prix
- ⇒ Elle affecte la production et l'emploi
- ⇒ Elle peut créer des crises

Carte mentale : l'histoire de la monnaie



Vocabulaire minimal : espèces, dépôts, réserves

Trois formes de monnaie

$$M = C + D + R$$

- ⇒ **Espèces** C : billets/pièces
 - ⇒ monnaie de **banque centrale** détenue par le public
- ⇒ **Dépôts à vue** D : comptes courants
 - ⇒ monnaie **scripturale** (banques commerciales)
- ⇒ **Réserves** R : comptes des banques à la BC
 - ⇒ monnaie **des banques** (règlements interbancaires)

Base monétaire

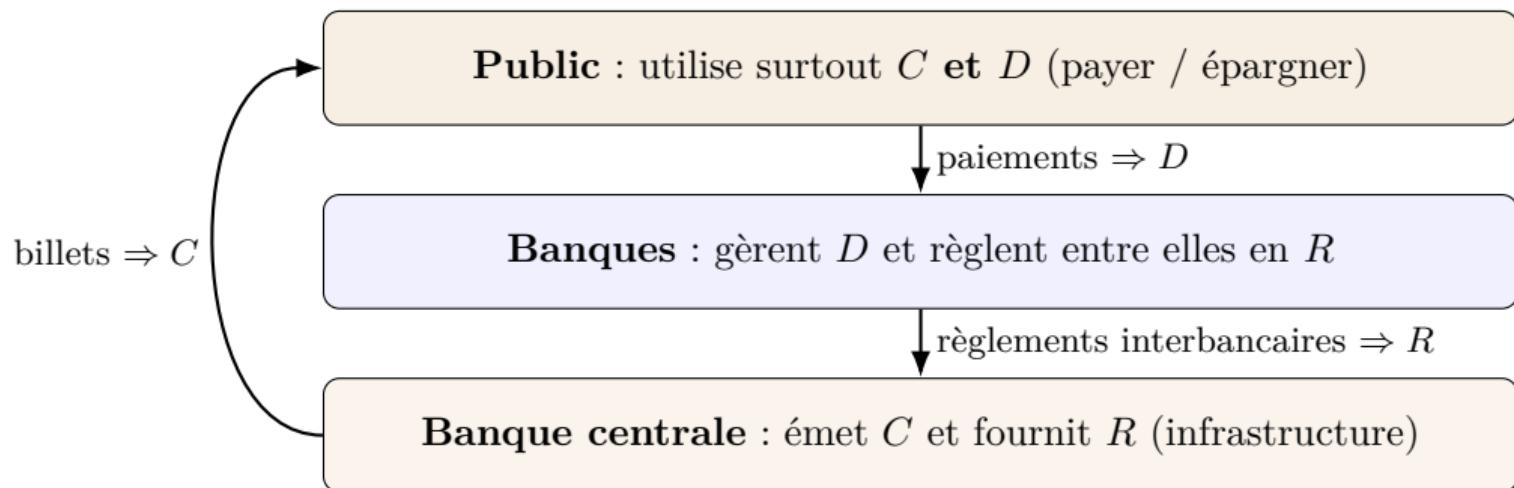
$$H = C + R$$

Idée : la banque centrale contrôle directement C et R .

Piège classique :

Les ménages détiennent surtout C et D .

La monnaie comme “ système à étages ”



Message : quand vous payez “ en dépôts ”, le système bancaire a besoin de **réserves** en arrière-plan.

Du quotidien à l'équation : pourquoi $L(Y, i)$?

Idée : quand on parle de demande de monnaie, on parle d'abord de **liquidité** que le public veut garder.

Monnaie “visible” (quotidien)

- ⇒ Vous payez surtout avec **des dépôts** (D)
- ⇒ Vous gardez parfois **du cash** (C)

Traduction macro

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$$

Ce que l'on cherche à expliquer

- ⇒ **Combien de liquidité** garder ?
- ⇒ **Pourquoi** garder cette liquidité ?

⇒ Y : activité ⇒ besoins de transactions

⇒ i : coût d'opportunité ⇒ arbitrage liquidité / rendement

Les grandes évolutions de la monnaie moderne

Monnaie-marchandise
Or, argent

Banques centrales
Politique monétaire

XIX^e s.

XXI^e s.

Avant 1800

XX^e s.

Monnaie fiduciaire
Billets

Monnaie moderne
Dépôts, numérique

La monnaie moderne repose moins sur le métal que sur la **confiance**, les **institutions** et la **politique monétaire**.

Histoire de la monnaie : 4 grandes lectures

Objectif : comprendre qu'il existe plusieurs façons d'expliquer **ce qu'est** la monnaie et **d'où elle vient**.

1) Monnaie “marchandise”

- ⇒ la monnaie a une valeur “intrinsèque” (métal)
- ⇒ stabilité via rareté / convertibilité

2) Monnaie “convention / confiance”

- ⇒ la monnaie vaut car on accepte de l'accepter
- ⇒ rôle des institutions, de la crédibilité

3) Monnaie “crédit / dette”

- ⇒ la monnaie comme **promesse / créance**
- ⇒ rôle des banques, des bilans, du système de paiement

4) Monnaie “État / chartalisme”

- ⇒ la monnaie est liée à l'impôt et au pouvoir légal
- ⇒ rôle central de l'État et de la banque

Pourquoi détenir de la monnaie ?

Constat

La monnaie est un actif particulier :

- ⇒ elle ne rapporte pas d'intérêt ;
- ⇒ mais elle est **parfaitemenliquide**.
- ⇒ Détenir de la monnaie est un **choix économique**
- ⇒ Ce choix dépend :
 - du niveau d'activité ;
 - du coût d'opportunité (taux d'intérêt).

La demande de monnaie résulte d'un arbitrage **liquidité vs rendement**.

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Micro-débat - Faut-il garder du cash ?

Question

Vous avez 1 000€. Est-il rationnel d'en garder une partie en monnaie (compte courant / espèces) ?

- ⇒ Oui
- ⇒ Non

Consigne

Réfléchissez individuellement. Préparez **2 arguments**.

Taux nominal vs taux réel : pourquoi ça change tout

Idée : quand vous comparez *garder du cash* vs *placer*, vous devez raisonner en **pouvoir d'achat**, pas seulement en euros.

Deux notions

- ⇒ **Taux nominal i** : ce que vous gagnez en euros (ou payez sur un crédit).
- ⇒ **Inflation π** : hausse des prix entre aujourd'hui et demain.
- ⇒ **Taux réel r** : ce que vous gagnez en pouvoir d'achat.

Lecture

- ⇒ Si π est élevée, une rémunération nominale peut ne pas suffire.
- ⇒ Garder du cash ⇒ rendement nominal **proche de 0**.

$$\text{Taux réel} \approx \text{taux nominal} - \text{inflation}$$

Gagner en euros ou gagner en pouvoir d'achat ?

Idée clé : ce qui compte, ce n'est pas seulement **combien de euros** vous avez, mais **ce que vous pouvez acheter** avec.

Deux notions différentes

- ⇒ **Taux nominal i** ⇒ ce que rapporte un placement en euros
- ⇒ **Inflation π** ⇒ la hausse des prix
- ⇒ **Taux réel r** ⇒ le gain en **pouvoir d'achat**

Exemple intuitif

- ⇒ Votre épargne augmente de 3%
- ⇒ Les prix augmentent de 5%
- ⇒ Vous pouvez acheter **moins** qu'avant

Gain réel = gain nominal - inflation

De i à r : la relation formelle

Relation exacte

$$1 + r = \frac{1 + i}{1 + \pi}$$

Approximation simple (petits taux) :

$$r \approx i - \pi$$

Mini-lectures rapides

⇒ $i = 4\%$, $\pi = 2\% \Rightarrow r \approx 2\%$ (gain réel positif)

⇒ $i = 2\%$, $\pi = 6\% \Rightarrow r \approx -4\%$ (perte de pouvoir d'achat)

Message clé : Un rendement nominal peut cacher une **perte réelle**.

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Étape 2 - Demande de monnaie : $L(Y, i)$

Objectif : comprendre pourquoi la demande de liquidité dépend de l'activité (Y) et du coût d'opportunité (i).

Comprendre $\frac{M^d}{P}$: la monnaie *réelle*

Idée : on ne raisonne pas en euros bruts, mais en **pouvoir d'achat**.

Que signifie $\frac{M^d}{P}$?

- ⇒ M^d : quantité de monnaie **demandée** (en euros)
- ⇒ P : niveau général des prix
- ⇒ $\frac{M^d}{P}$: monnaie **réelle** = ce que cette monnaie permet d'acheter

Traduction : On raisonne en **euros constants**. La même somme nominale ne vaut pas la même chose si les prix changent.

Comprendre $L(Y, i)$: pourquoi on demande de la monnaie

Idée : la demande de monnaie dépend de l'**activité** et du **coût d'opportunité**.

Deux déterminants clés

- ⇒ Y (**revenu / activité**) ⇒ plus d'achats, plus de transactions ⇒ besoin de plus de liquidité
 - ⇒ i (**taux d'intérêt**) ⇒ détenir de la monnaie a un coût ⇒ arbitrage monnaie vs actifs

Effets à savoir dire

$$Y \uparrow \Rightarrow L(Y, i) \uparrow \quad i \uparrow \Rightarrow L(Y, i) \downarrow$$

Lecture économique : La monnaie est utile, mais elle ne rapporte rien.

Keynes (1936) : 3 motifs \Rightarrow 2 déterminants

Transaction

- ⇒ achats courants
 - ⇒ gestion du budget

Précaution

- ⇒ imprévus
 - ⇒ incertitude

Spéculation

- ⇒ monnaie vs actifs
 - ⇒ arbitrage de portefeuille

Traduction : (Transaction + Précaution) $\Rightarrow Y$ Spéculation $\Rightarrow i$

Ce que l'on retient pour le modèle

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$$

Pourquoi le taux d'intérêt fait baisser la demande de monnaie

Idée clé : détenir de la monnaie est pratique, mais elle ne rapporte **aucun rendement**.

Deux actifs, deux logiques

⇒ Monnaie :

- liquide
 - rendement nul

⇒ Actifs financiers :

- moins liquides
 - rendement = i

Quand le taux i augmente

→ garder de la monnaie devient plus coûteux

⇒ on préfère placer

⇒ la demande de monnaie baisse

$$i \uparrow \Rightarrow \frac{M^d}{P} \downarrow$$

Lien avec l'équation

$\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$ avec L décroissante en i

La demande de monnaie
oooo●oooooooo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Exemple : la demande de monnaie

Problème

La monnaie est liquide mais ne rapporte rien.

Graphique

La demande de monnaie est décroissante en i .

Mécanisme

Quand le taux d'intérêt augmente, détenir de la monnaie devient plus coûteux.

Même idée, trois niveaux : **intuition** → **mécanisme** → **graphique**.

Demande de monnaie : le pont intuition → équation → graphique

Intuition : monnaie = liquidité (utile) mais **coût d'opportunité** = i .

Écriture

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$$

- ⇒ $Y \uparrow \Rightarrow L \uparrow$ (transactions)
- ⇒ $i \uparrow \Rightarrow L \downarrow$ (coût d'opportunité)

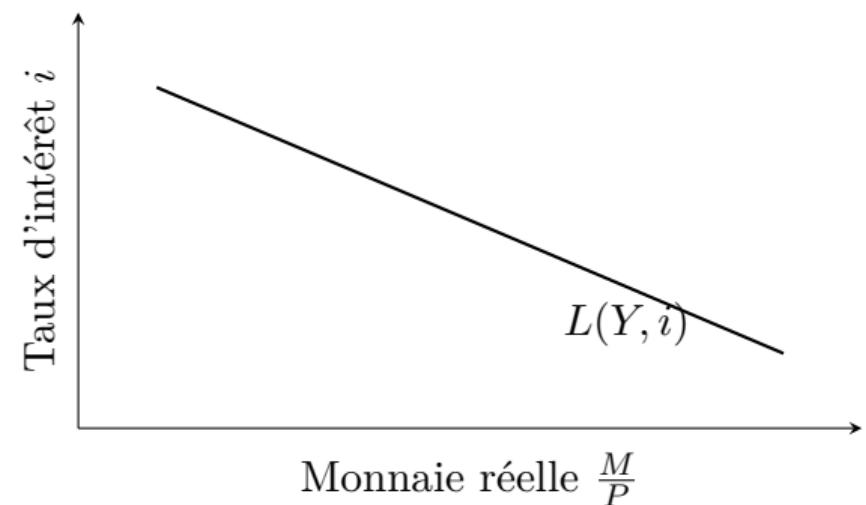
Lecture graphique (sans tracer)

- ⇒ Vertical : i
- ⇒ Horizontal : $\frac{M}{P}$
- ⇒ Courbe **décroissante**

La demande de monnaie : représentation graphique

Lecture économique

- ⇒ Axe horizontal : quantité de monnaie réelle $\frac{M}{P}$
- ⇒ Axe vertical : taux d'intérêt i
- ⇒ Plus i est élevé :
 - plus le coût de détention de la monnaie est élevé ;
 - moins on souhaite en détenir.



La demande de monnaie est **décroissante du taux d'intérêt**.

La demande de monnaie
oooooooo●ooo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Analogie clé

Comparer

- ⇒ Marché des biens : prix p
- ⇒ Marché de la monnaie : taux d'intérêt i

Le taux d'intérêt est le **prix de la liquidité**.

La demande de monnaie
oooooooo●oo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Effet d'une hausse du revenu

Idée

Une hausse du revenu Y augmente les besoins de transaction.

- ⇒ La demande de monnaie augmente
- ⇒ La courbe $L(Y, i)$ se déplace vers la droite

À taux d'intérêt donné :

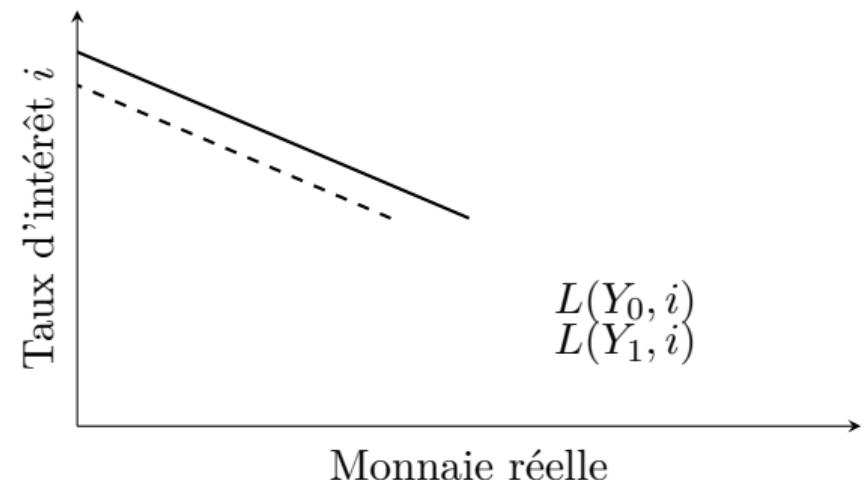
$$Y \uparrow \Rightarrow \frac{M^d}{P} \uparrow$$

Deux déterminants de la demande de monnaie

Rappel

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$$

- ⇒ Y déplace la courbe
- ⇒ i détermine la position sur la courbe



Fait stylisé 3 - Deux moteurs : Y et i

Règle simple : Y déplace la demande de monnaie, i détermine la position sur la demande.

À savoir dire sans calcul

⇒ $Y \uparrow \Rightarrow \frac{M^d}{P} \uparrow$ (transactions/précaution)

⇒ $i \uparrow \Rightarrow \frac{M^d}{P} \downarrow$ (coût d'opportunité)

Le taux d'intérêt : une idée clé

Définition

Le taux d'intérêt est le **prix du temps** : il mesure le coût de renoncer à consommer aujourd'hui pour consommer demain.

- ⇒ C'est aussi le **rendement des actifs financiers**
- ⇒ Il résulte d'un arbitrage :
 - détenir de la monnaie (liquide, mais sans rendement) ;
 - détenir des actifs rémunérés.

Le taux d'intérêt est un **prix central** en macroéconomie.

Comprendre les taux : directeur, marché, commercial

⇒ Taux directeurs (banque centrale)

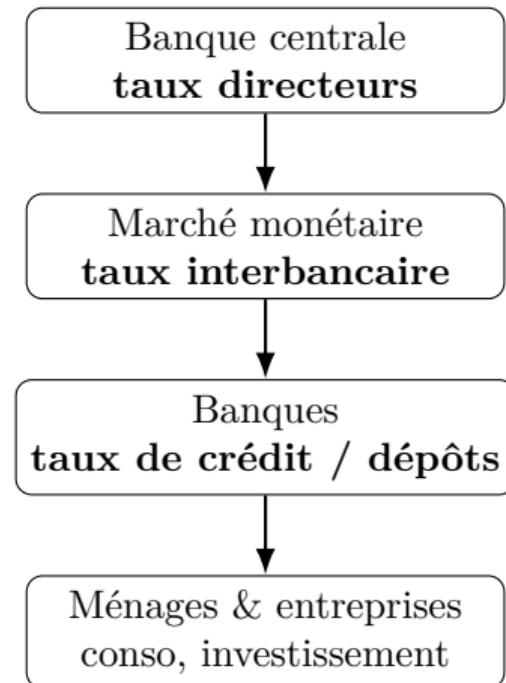
- rémunèrent/encadrent le coût de la liquidité pour les banques
- servent de **repères** (couloir des taux)

⇒ Taux du marché monétaire (interbancaire)

- taux auquel les banques se refinancent / se prêtent à court terme
- dépend de l'offre de réserves et du pilotage de la banque centrale

⇒ Taux commerciaux (crédit immo, conso, entreprise)

- taux appliqués aux ménages/entreprises
- = taux de base + prime(s)



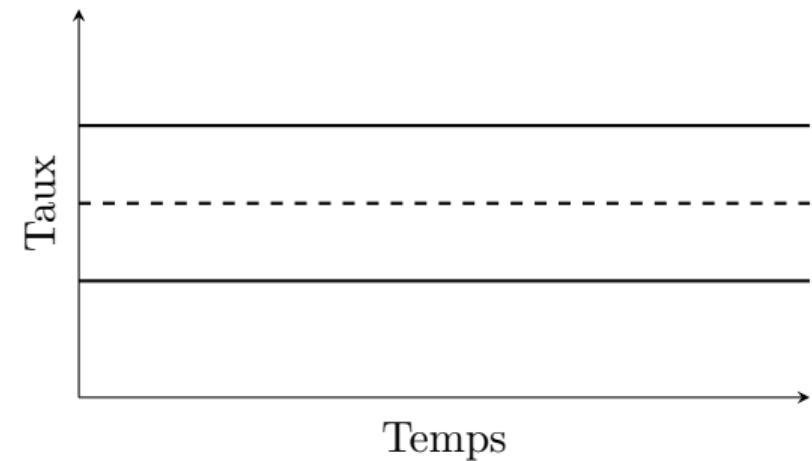
Le “corridor” des taux directeurs (intuition)

Idée

La banque centrale encadre le taux du marché monétaire :

- ⇒ un **plancher** (facilité de dépôt)
- ⇒ un **plafond** (facilité de prêt marginal)

Le taux interbancaire se situe **dans un couloir**, piloté par la banque centrale.



Monnaie et actifs : un arbitrage

Deux types d'actifs

⇒ **Monnaie :**

- parfaitement liquide ;
- rendement nul.

⇒ **Actifs financiers** (obligations, dépôts rémunérés) :

- moins liquides ;
- rendement positif i .

⇒ Si i augmente :

- le coût de détention de la monnaie augmente ;
- les agents réduisent leur demande de monnaie.

Intuition

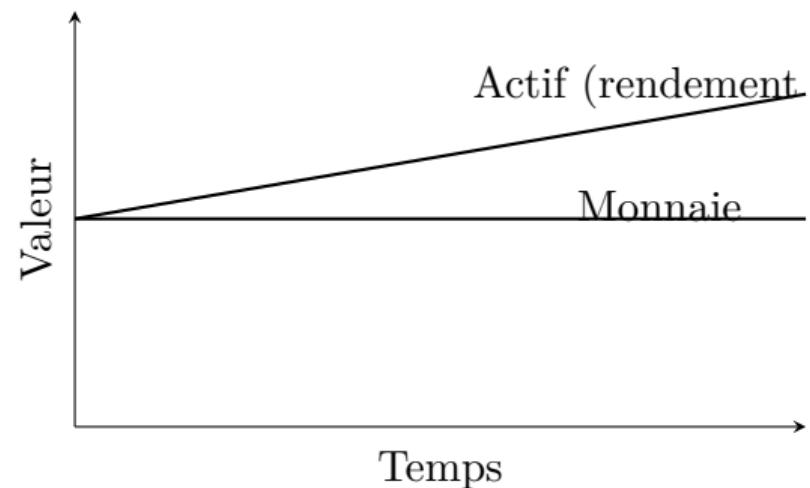
Détenir de la monnaie est coûteux quand les taux sont élevés.

Arbitrage : monnaie vs actifs

Intuition

- ⇒ La monnaie est liquide
- ⇒ Mais ne rapporte rien
- ⇒ Les actifs rapportent i

Quand i augmente, détenir de la monnaie devient plus coûteux.



Pourquoi le taux d'intérêt est central

⇒ Il influence :

- la demande de monnaie ;
- l'investissement ;
- la consommation.

⇒ Il est l'instrument clé de la **politique monétaire**

Perspective macro

En contrôlant l'offre de monnaie, la banque centrale influence le taux d'intérêt, et donc l'activité économique.

Transition

Prochaine étape : **l'offre de monnaie et le rôle de la banque centrale.**

Micro-débat - Les taux bas profitent-ils à tous ?

Question

Quand les taux d'intérêt baissent, est-ce une bonne nouvelle pour tout le monde ?

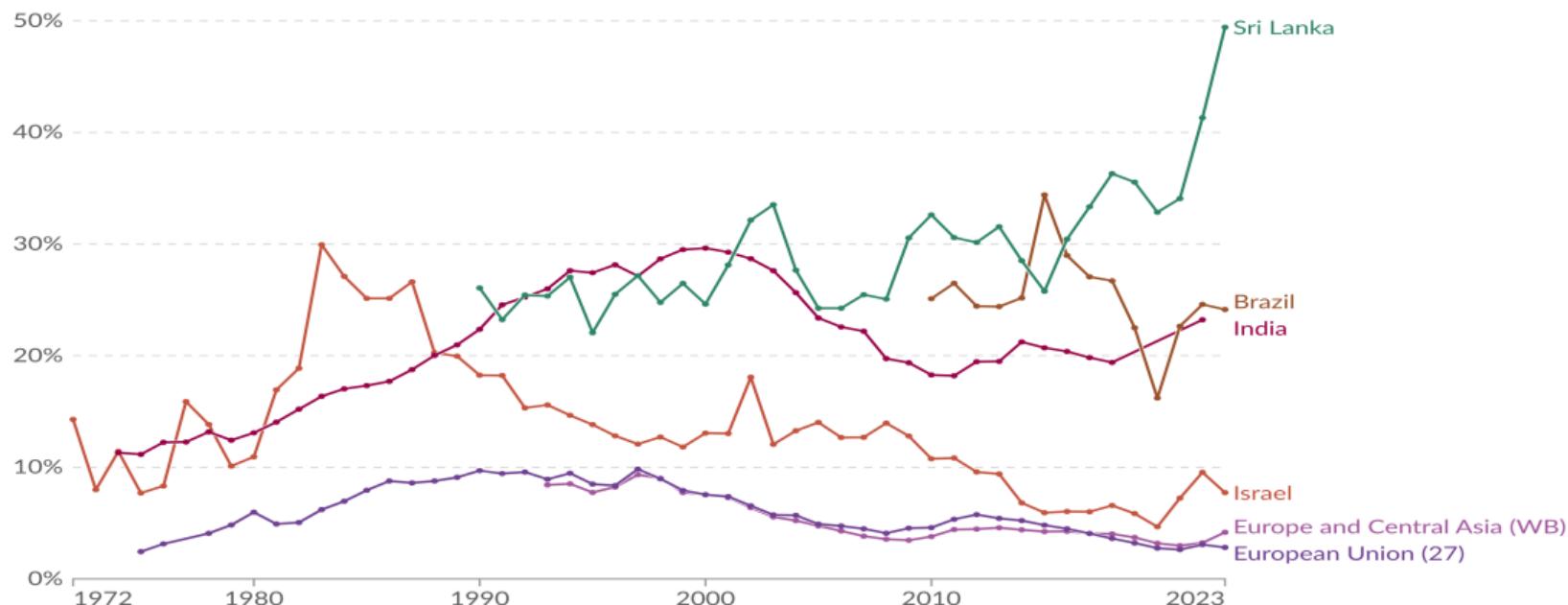
- ⇒ Oui
- ⇒ Non
- ⇒ Ça dépend

Consigne

Réfléchissez individuellement. Justifiez votre réponse.

Share of government spending going to interest payments, 1972 to 2023

Interest expenditures on government debt, as share of total central government expenditures. Interest expenditures on government debt include payments on long-term bonds, long-term loans, and other debt instruments.



Data source: International Monetary Fund (IMF) Government Finance Statistics, via World Bank (2025)
OurWorldInData.org/government-spending | CC BY

À retenir - Demande de monnaie

- ① La monnaie est demandée pour **transacter** et **arbitrer**
- ② Elle dépend positivement du revenu Y
- ③ Elle dépend négativement du taux d'intérêt i

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$$

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
oooooooooo●

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Étape 3 - Offre de monnaie : $\frac{M}{P}$ et banque centrale

Objectif : identifier qui contrôle la quantité de monnaie et sous quelles formes (espèces, réserves).

Qui demande la monnaie ?

Trois acteurs

Sur le marché de la monnaie, on distingue :

- ⇒ les **ménages** ;
- ⇒ les **entreprises** ;
- ⇒ les **banques**.

Tous ces acteurs demandent de la monnaie, mais **pas sous la même forme**.

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
○●oo

Pourquoi écrire $M = C + D + R$?

Idée

On additionne des formes de monnaie parce qu'elles permettent **des transactions**, mais pas **au même niveau du système**.

- ⇒ C : paiements directs (public)
- ⇒ D : paiements via banques (public)
- ⇒ R : paiements entre banques (infrastructure)

Message : la monnaie est un **système à étages**.

La demande de monnaie : une décomposition

Idée clé

La demande de monnaie totale peut être décomposée en :

$$M^d = C + D + R$$

- ⇒ **C : demande d'espèces** (billets, pièces)
- ⇒ **D : dépôts à vue** détenus par le public
- ⇒ **R : réserves des banques** auprès de la banque centrale

La monnaie n'est pas un bloc homogène : elle circule entre agents, banques et banque centrale.

Demande d'espèces

Qui détient des espèces ?

Principalement les **ménages et les entreprises**.

- ⇒ Paiements courants
- ⇒ Anonymat
- ⇒ Liquidité parfaite

Déterminants

- ⇒ Niveau d'activité (Y)
- ⇒ Habitudes de paiement
- ⇒ Développement des moyens de paiement

Les espèces sont de la monnaie **directement utilisable** pour les transactions.

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oooo●oooooooooooooooooooooooooooo

Dépôts à vue et réserves bancaires

Dépôts à vue et réserves bancaires

Dépôts à vue

- ⇒ Comptes courants des ménages et entreprises
- ⇒ Moyen de paiement (cartes, virements)
- ⇒ Monnaie scripturale

Réserves des banques

- ⇒ Dépôts des banques auprès de la banque centrale
- ⇒ Nécessaires pour :
 - régler les paiements interbancaires ;
 - respecter les obligations réglementaires.

Idée clé

Les banques demandent de la monnaie pour assurer le bon fonctionnement du système de paiement.

Banques et réserves : l'intuition

Idée clé

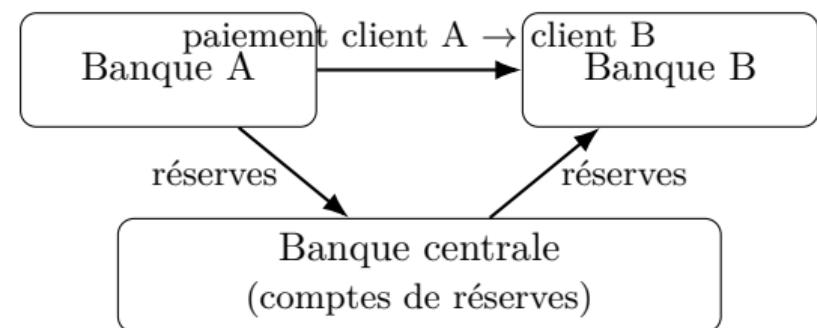
Les **réserves** sont la **monnaie des banques**. Elles servent à régler les paiements **entre banques**.

⇒ Quand vous payez par carte/virement :

- votre **dépôt** baisse ;
- le dépôt du bénéficiaire augmente.

⇒ Mais entre les deux banques, il faut un règlement :

- ce règlement se fait en **réserves**.



Dépôts : monnaie du public

Réserves : monnaie interbancaire

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oooooooo●oo

Fait stylisé 2 - R est invisible pour le public, mais essentiel

Observation

- ⇒ Les ménages/entreprises détiennent surtout C et D .
- ⇒ Les banques détiennent R pour régler **entre elles**.

Idée clé : un système “ tout électronique ” repose sur une infrastructure **de règlements** en réserves (R).

Espèces, dépôts, réserves : qui détient quoi ?

Trois formes de monnaie

$$M = C + D + R$$

Acteur	Espèces C	Dépôts à vue D	Réserves R
Public (ménages/entreprises)	Oui	Oui	Non
Banques commerciales	Non	Non	Oui
Banque centrale	Émet C et fournit R (via ses opérations)		

À retenir : D : public et les banques ; R : entre banques via la banque centrale.

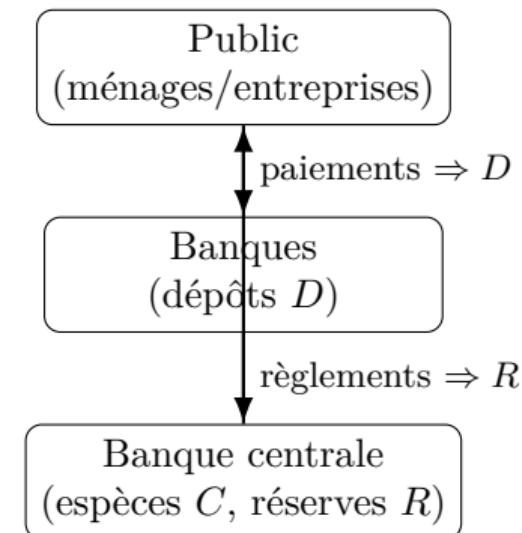
Deux exemples : paiement et retrait

Exemple 1 : paiement par carte (20€)

- ⇒ Votre **dépôt** baisse ($D \downarrow$)
- ⇒ Le dépôt du vendeur augmente ($D \uparrow$)
- ⇒ Entre banques : règlement en **réserves** (R)

Exemple 2 : retrait au distributeur (50€)

- ⇒ Votre **dépôt** baisse ($D \downarrow$)
- ⇒ Vos **espèces** augmentent ($C \uparrow$)
- ⇒ La banque doit fournir des billets ⇒ elle mobilise des **réserves** (R)



Résumé :

Carte/virement = surtout D et R .
Retrait = conversion $D \rightarrow C$.

L'offre de monnaie : la banque centrale

Qui offre la monnaie ?

La **banque centrale** contrôle l'offre de monnaie.

- ⇒ Émission de billets
- ⇒ Fourniture de réserves aux banques
- ⇒ Pilotage via les opérations de politique monétaire

Hypothèse standard (IS-LM)

$$\frac{M}{P} \text{ est donnée par la banque centrale}$$

À court terme, l'offre de monnaie est **exogène**.

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oooooooooooo●oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

Fil rouge - On est où ?

Phrase A : monnaie = liquidité

Phrase B : i = prix de la liquidité

Phrase C : la banque centrale agit sur i , puis C et I , puis Y

Étape suivante

Mettre ensemble offre et demande : $\frac{M}{P} = L(Y, i)$

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oooooooooooo●oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

Étape 4 - Équilibre : $\frac{M}{P} = L(Y, i)$ et i^*

Objectif : montrer que le taux d'intérêt s'ajuste pour égaliser offre et demande de monnaie réelle.

Équilibre sur le marché de la monnaie

Condition d'équilibre

Le marché de la monnaie est à l'équilibre lorsque :

$$\frac{M}{P} = \frac{M^d}{P} = L(Y, i)$$

- ⇒ L'offre réelle de monnaie est donnée
- ⇒ Le taux d'intérêt s'ajuste

Interprétation

- ⇒ Si i est trop élevé ⇒ excès d'offre de monnaie
- ⇒ Si i est trop faible ⇒ excès de demande de monnaie

Le taux d'intérêt est le **prix qui équilibre** le marché de la monnaie.

Marché de la monnaie : la logique en 3 lignes

Offre réelle : $\frac{M}{P}$ est fixée (à court terme) par la banque centrale.

Demande réelle : $\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$ avec L décroissante en i .

Équilibre : $\frac{M}{P} = L(Y, i) \Rightarrow$ le taux i est le **prix** qui ajuste.

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oooooooooooooooooooo●oo

Avant de voir le graphique

Question

Si la banque centrale augmente la quantité de monnaie :

- ⇒ Que devient l'offre de monnaie ?
- ⇒ Que devient le taux d'intérêt ?

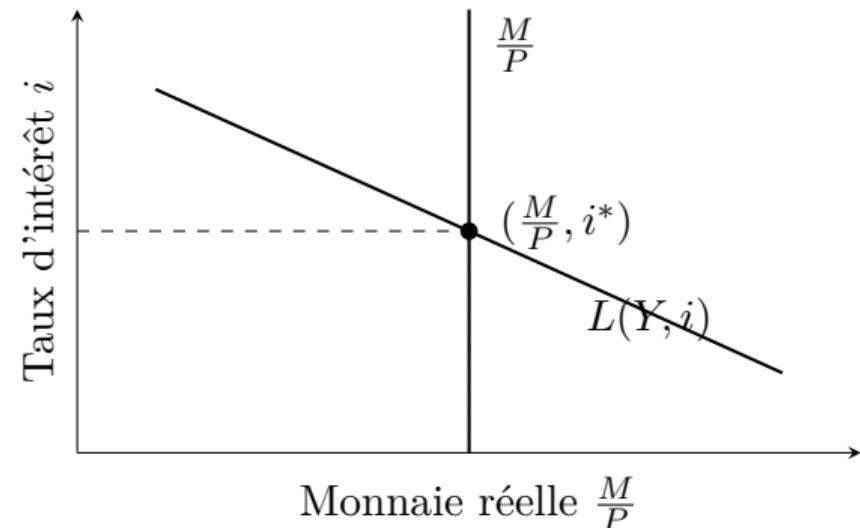
Consigne

Réfléchissez d'abord au mécanisme avant de regarder le graphique.

Graphique : équilibre sur le marché de la monnaie

Lecture

- ⇒ Axe horizontal : monnaie réelle $\frac{M}{P}$
- ⇒ Axe vertical : taux d'intérêt i
- ⇒ **Offre réelle** : fixée par la banque centrale (verticale)
- ⇒ **Demande réelle** : $L(Y, i)$ décroissante en i



À l'équilibre : $\frac{M}{P} = L(Y, i)$

Le taux i^* est le **prix de la liquidité**.

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oooooooooooooooooooo●oooooooooooooooooooooooooooooooo

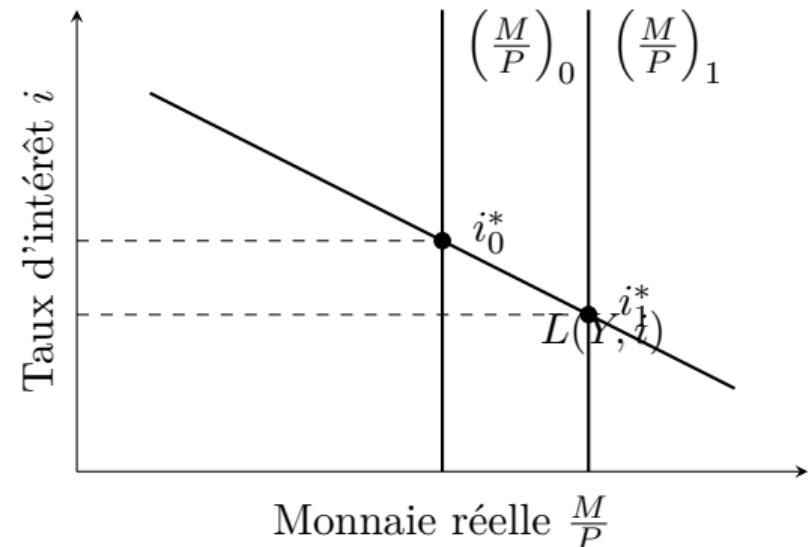
Choc d'offre : si la banque centrale augmente M , que devient i ?

Mécanisme

Si la banque centrale augmente l'offre de monnaie réelle :

$$\left(\frac{M}{P}\right) \uparrow$$

- ⇒ la verticale d'offre se déplace vers la droite ;
- ⇒ à demande donnée $L(Y, i)$, le **taux d'équilibre baisse** :



Intuition : plus de liquidité en circulation ⇒ la liquidité “coûte” moins cher ⇒ i baisse.

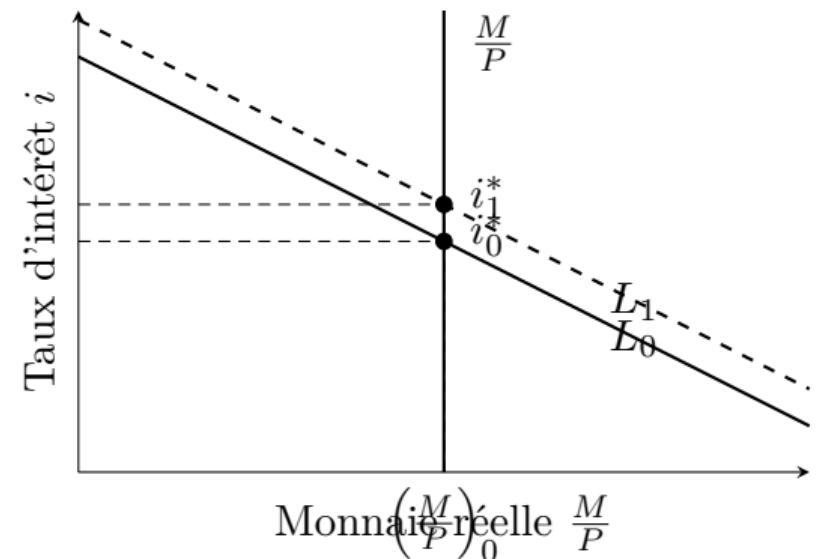
Choc de demande : plus d'incertitude, que devient i ?

Mécanisme

Une hausse de l'incertitude \Rightarrow davantage de précaution :

$$L(Y, i) \uparrow \quad (\text{préférence pour la liquidité})$$

- ⇒ La demande de monnaie se déplace vers la droite
- ⇒ À offre $\frac{M}{P}$ donnée : le taux d'intérêt **augmente**



Intuition : tout le monde veut plus de liquidité \Rightarrow la liquidité devient plus rare $\Rightarrow i$ monte.

Routine - Prédire le sens de variation de i^* (sans calcul)

Règle : i est le **prix de la liquidité**. On ne calcule pas : on raisonne en **offre et demande**.

Scénarios (vote rapide)

- ① L'activité Y augmente fortement \Rightarrow que devient i^* ?
- ② Forte incertitude (précaution) \Rightarrow que devient i^* ?
- ③ La banque centrale augmente $\left(\frac{M}{P}\right)$ \Rightarrow que devient i^* ?

Consigne

Pour chaque scénario : **1 phrase** de mécanisme (pas de calcul).

Checkpoint 2 - Savoir prédire le sens de variation de i

Règle simple : i est le prix de la liquidité.

Choc d'offre

$$\left(\frac{M}{P}\right) \uparrow \Rightarrow i^* \downarrow$$

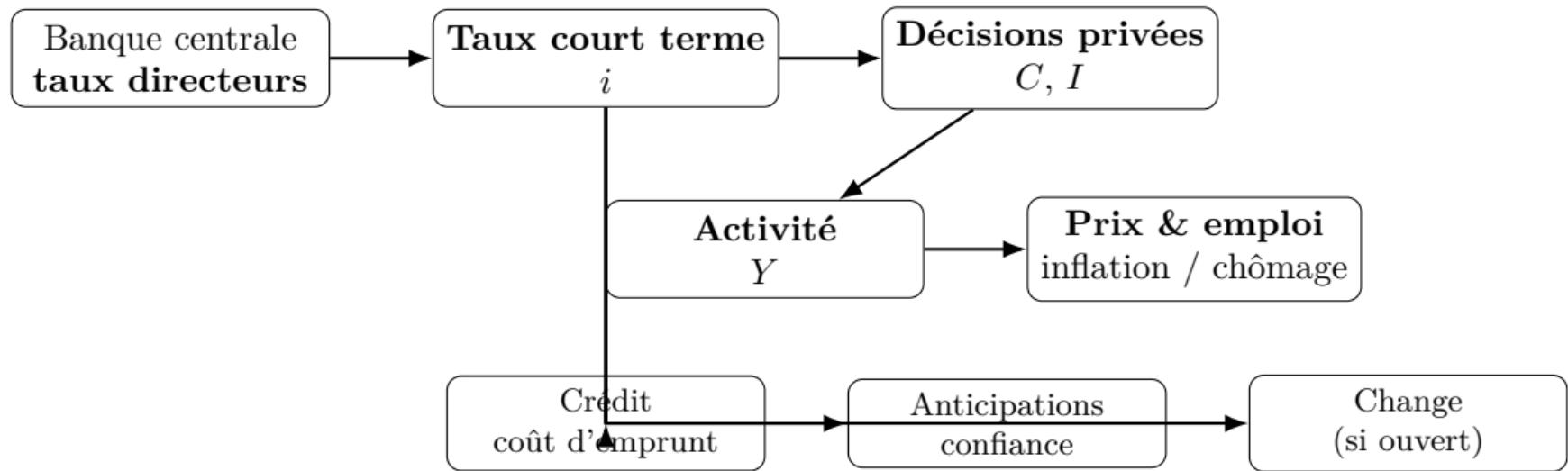
- ⇒ plus de liquidité disponible
- ⇒ prix de la liquidité baisse

Choc de demande

$$L(Y, i) \uparrow \Rightarrow i^* \uparrow$$

- ⇒ tout le monde veut plus de liquidité
- ⇒ liquidité plus “rare”

Canal de transmission monétaire (vue d'ensemble)



Idée clé : la banque centrale agit surtout via le **taux i** : i influence C et I , ce qui modifie Y et, in fine, l'inflation.

Message macro : pourquoi la monnaie et les taux comptent

Le lien central

Le marché de la monnaie détermine un taux d'intérêt i qui influence la **demande globale** et donc l'activité économique.

⇒ Si $i \downarrow$:

- emprunter coûte moins cher
- $I \uparrow$ (investissement) et souvent $C \uparrow$
- $Y \uparrow$ (activité), emploi \uparrow (souvent)

⇒ Si $i \uparrow$:

- crédit plus cher, demande ralentit
- pression à la baisse sur l'inflation (souvent)

Chaîne (simplifiée)

Banque centrale → i

$i \rightarrow (C, I)$

$(C, I) \rightarrow Y$

$Y \rightarrow \text{emploi, inflation}$

Attention

Ce mécanisme dépend du contexte :
confiance, banques, chocs, etc.

Micro-débat - L'inflation est-elle toujours un mal ?

Question

Une inflation modérée (2–3%) est-elle forcément négative ?

- ⇒ Oui
- ⇒ Non

Consigne

Chacun prépare un argument.

Fait stylisé 5 - L'inflation redistribue

Idée : l'inflation n'affecte pas tout le monde pareil : elle change des **rapports de richesse**.

Pistes de lecture (sans trancher)

- ⇒ Dettes nominales vs revenus nominaux
- ⇒ Épargne liquide vs actifs réels
- ⇒ Indexation (salaires, prestations) vs non-indexation

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Consumer price index, 1960 to 2024

Our World
in Data

The CPI shows the average price level of goods and services purchased by consumers. This is expressed relative to a base year – in this case 2010. For example, a CPI of 120 means that prices were 20% higher than in 2010.

250

200

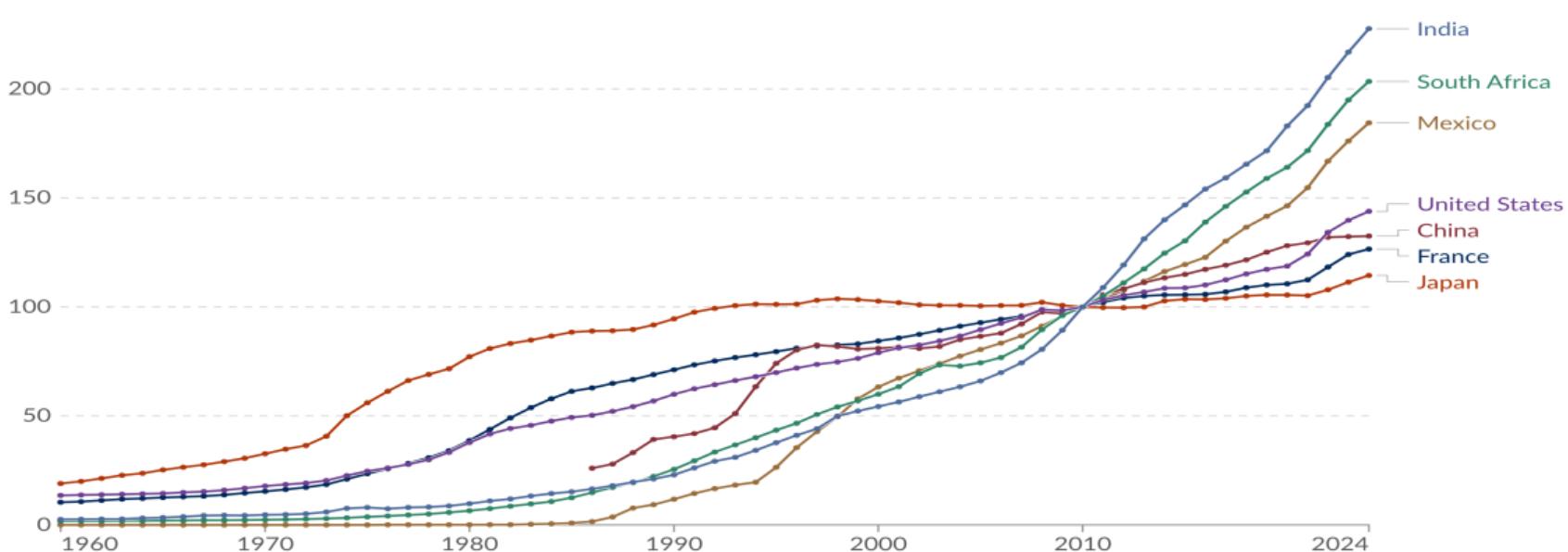
150

100

50

0

Data source: International Monetary Fund (IMF) International Financial Statistics, via World Bank (2025)
OurWorldInData.org/economic-growth | CC BY



La demande de monnaie
oooooooooooo

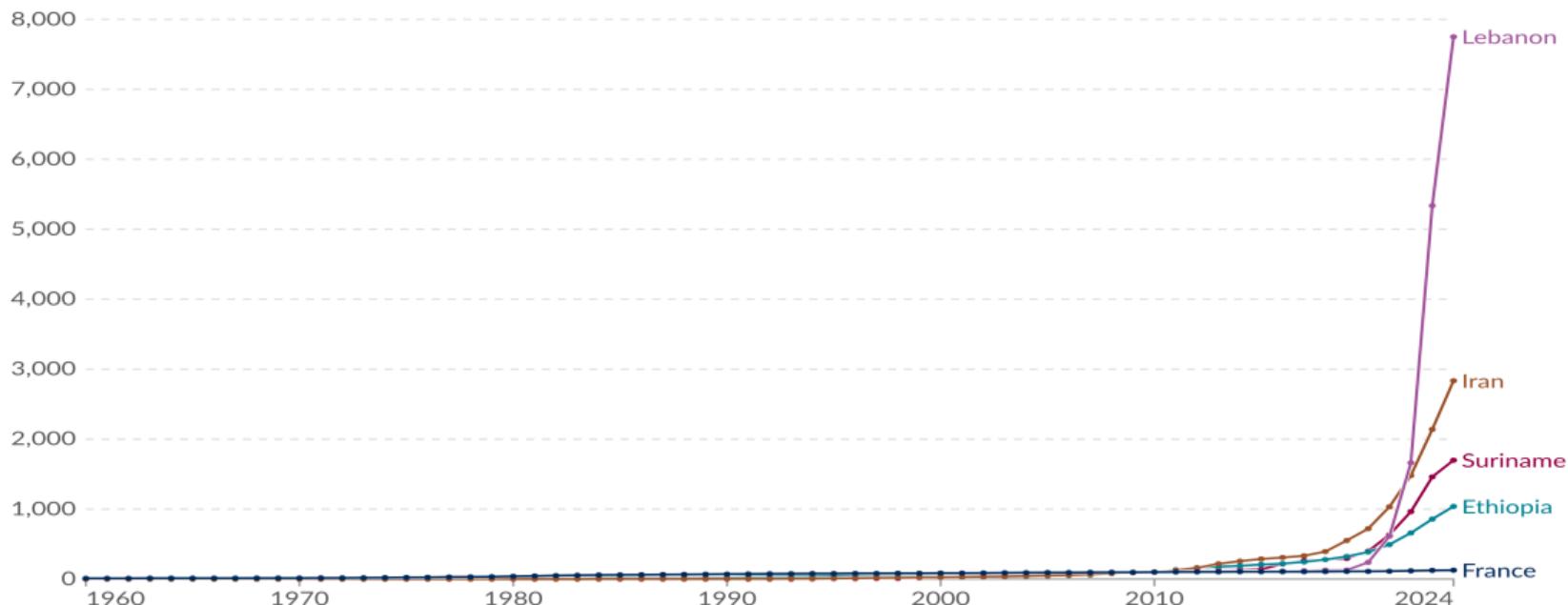
Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Consumer price index, 1960 to 2024

Our World
in Data

The CPI shows the average price level of goods and services purchased by consumers. This is expressed relative to a base year – in this case 2010. For example, a CPI of 120 means that prices were 20% higher than in 2010.



Data source: International Monetary Fund (IMF) International Financial Statistics, via World Bank (2025)
OurWorldInData.org/economic-growth | CC BY

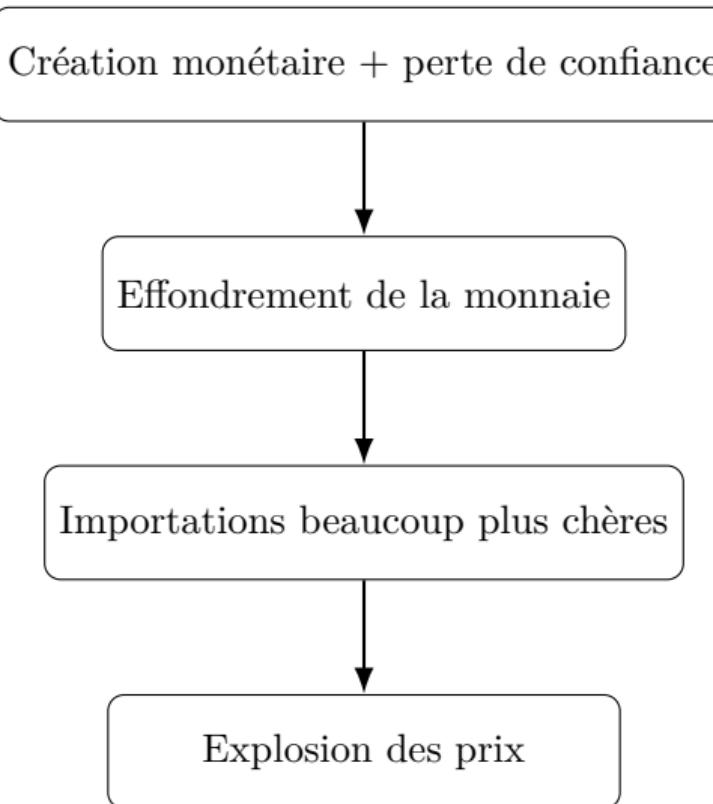
La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oooooooooooooooooooooooooooo●oooooooooooooooooooo

Inflation au Liban : un mécanisme simple

Inflation au Liban : un mécanisme simple



Un taux, plusieurs marchés

Idée : le taux d'intérêt influence **plusieurs marchés** en même temps.

- ⇒ **Crédit** : coût d'emprunt
(ménages/entreprises)
- ⇒ **Épargne** : rendement (livrets, obligations)
- ⇒ **Immobilier** : mensualités, prix des actifs
- ⇒ **Dette publique** : charge d'intérêt,
soutenabilité

Même décision (sur i) ⇒ effets économiques **et** distributifs.

Fait stylisé 4 - Les taux et les prix d'actifs bougent ensemble

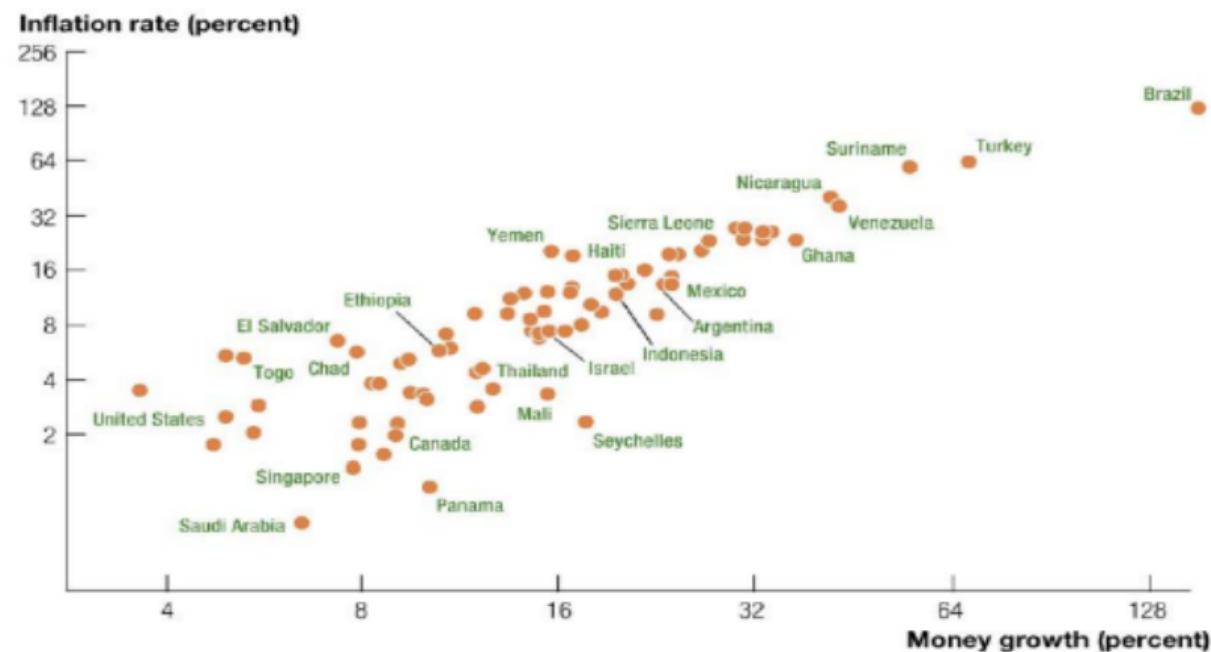
Observation macro fréquente

- ⇒ Taux bas ⇒ crédit moins cher et valorisations d'actifs plus élevées.
- ⇒ Taux hauts ⇒ ajustement des prix d'actifs (souvent à la baisse).

Message : la politique monétaire agit aussi via les **bilans** (ménages, banques, État).

Pour des données en coupe sur différents pays du monde (source: Ch. Jones, <http://www.stanford.edu/~chadj/>)

Money Growth and Inflation, World, 1990–2003



Taux et distribution : qui gagne, qui perd ?

Idée

Une baisse de i ne touche pas tout le monde de la même manière.

- ⇒ **Emprunteurs** (ménages endettés) :
mensualités ↓
- ⇒ **Épargnants** : rendement ↓
- ⇒ **Entreprises** : financement moins cher
⇒ I ?
- ⇒ **État** : charge de la dette ↓
- ⇒ **Banques** : marges / risque / volume de crédit
- ⇒ **Actifs** : prix de l'immobilier, actions, obligations

Question implicite : la politique monétaire a-t-elle un **effet redistributif** ?

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
ooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo●oooooooooooooooooooo

Application : crédit immobilier (intuition)

Problème

Pourquoi l'immobilier est-il très sensible aux taux ?

Application : crédit immobilier (intuition)

Problème

Pourquoi l'immobilier est-il très sensible aux taux ?

- ⇒ Un achat immobilier se finance souvent par emprunt
- ⇒ Le taux détermine :
 - la mensualité
 - la capacité d'emprunt
 - donc la demande de logements

Question

Si i baisse fortement, que peut-il se passer sur les prix de l'immobilier ?

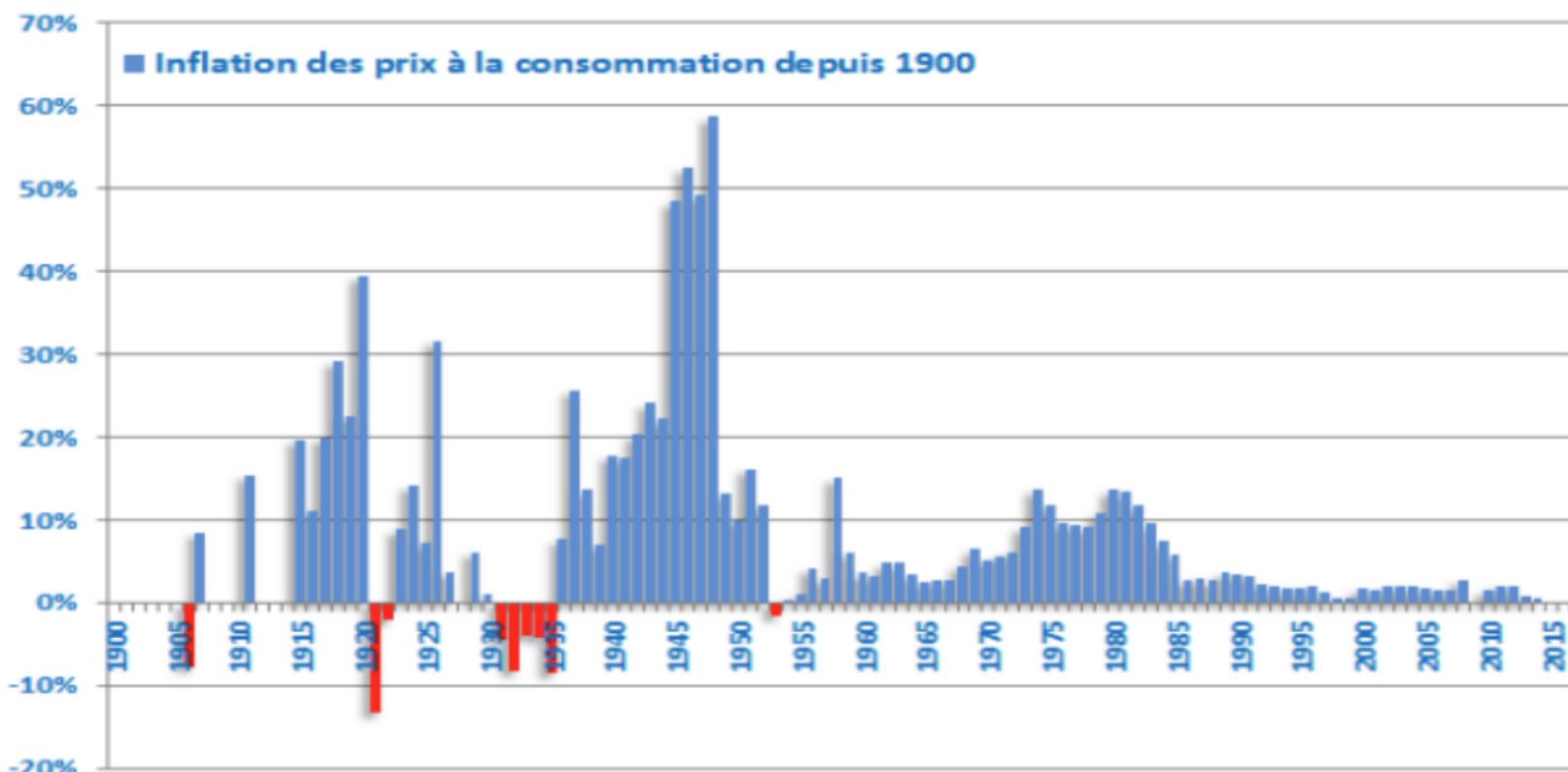
“J'ai vécu des journées où il me fallait payer le matin cinquante mille marks pour un journal, et le soir cent mille; celui qui devait changer de l'argent étranger répartissait les opérations de change entre les diverses heures du jour, car à quatre heures il recevait plusieurs fois ce qu'il aurait obtenu soixante minutes auparavant. [...] On payait des millions dans les tramways. Des camions transportaient le papier-monnaie de la *Reichsbank* dans les diverses banques et quinze jours après, on trouvait des billets de cent mille marks dans le caniveau: un mendiant les avait jetés avec dédain. Un lacet de soulier coûtait plus cher que précédemment un soulier, non plus cher qu'un magasin de luxe avec deux mille paires de chaussures, une vitre à remplacer plus que précédemment toute la maison, un livre plus que l'imprimerie avec ses centaines de machines. [...] Elargissant son crédit en exploitant la chute du mark, il achetait tout ce qui pouvait s'acheter, des mines de charbon et des bateaux, des fabriques et des paquets d'actions, des châteaux et des domaines agricoles, et tout cela en réalité pour rien, parce que chaque montant, chaque dette, se réduisait finalement à rien.”

Le monde d'hier, de Stefan Zweig, (pages 366-367), Belfond (édition de 1982), Paris.

La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oooooooooooooooooooooooooooooooooooo●oooooooooooooooooooo



Source: <https://france-inflation.com/graphique-inflation-depuis-1901.php>

Politique monétaire, inflation et dette publique : le triangle

Idée : la banque centrale influence l'inflation et les taux \Rightarrow cela change **le coût et le poids réel** de la dette publique.

Canal des taux (nominal)

$$\text{Charge d'intérêt} \approx i \times \text{Dette}$$

- \Rightarrow si $i \uparrow$: refinancement plus cher
- \Rightarrow si $i \downarrow$: service de la dette plus facile

Canal de l'inflation (réel)

$$\text{Dette réelle} \approx \frac{\text{Dette nominale}}{P}$$

- \Rightarrow si $\pi \uparrow$: la dette **en euros constants** baisse
- \Rightarrow mais inflation \uparrow peut aussi pousser $i \uparrow$

Fait stylisé 6 - Dette : l'écart entre i et la croissance est central

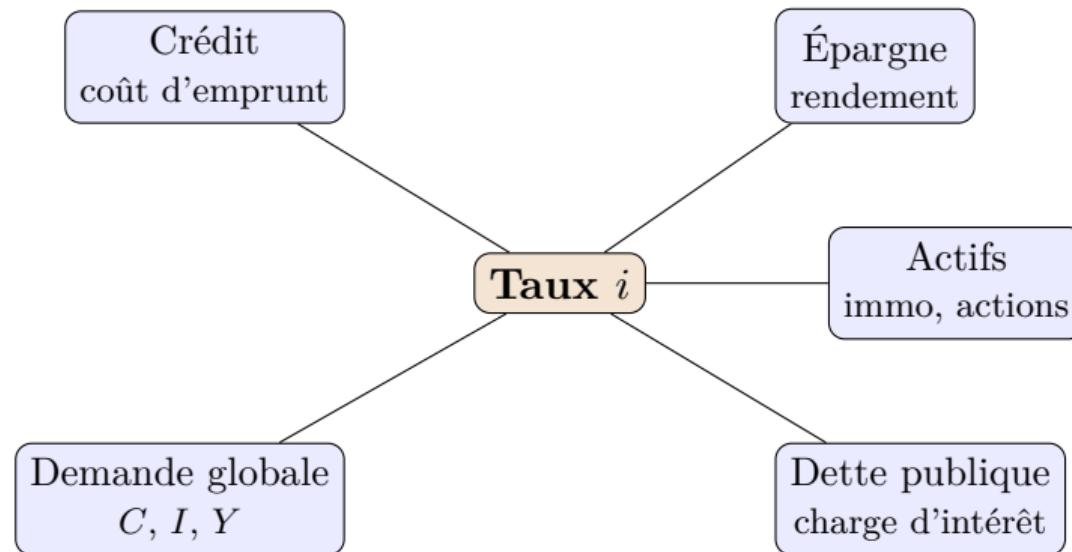
Intuition

La soutenabilité de la dette dépend souvent de :

- ⇒ combien coûte le financement (taux),
- ⇒ et à quelle vitesse l'économie/les prix augmentent (croissance nominale).

Message : à dette donnée, une hausse de i change la contrainte ; une hausse de la croissance nominale change le “ poids ” relatif.

Carte mentale : ce que change une variation de i



Même décision \Rightarrow effets macro **et** effets redistributifs.

Pourquoi la politique monétaire fait débat

Tension centrale

La banque centrale vise la stabilité, mais ses décisions ont des effets :

- ⇒ sur l'activité et l'emploi (court terme)
- ⇒ sur l'inflation (moyen terme)
- ⇒ sur la répartition (gagnants/ perdants)
- ⇒ sur les marchés d'actifs (immobilier, actions)

Question

Faut-il évaluer une banque centrale uniquement sur l'inflation ?

Micro-débat - Quand $i \approx 0$, que faire ?

Question

Si le taux directeur est déjà très faible, comment relancer l'activité économique ?

- ⇒ Proposez une mesure
- ⇒ Indiquez un risque possible

Limite du mécanisme : quand baisser i ne suffit plus

Idée

Quand les taux sont déjà très faibles, les agents préfèrent garder de la monnaie :

$$i \approx 0 \quad \Rightarrow \quad L(Y, i) \text{ peut devenir très élevée}$$

- ⇒ La politique monétaire “classique” perd en efficacité
- ⇒ D’autres outils peuvent être nécessaires (communication, QE, politique budgétaire)

Message : le canal “ $M \rightarrow i \rightarrow Y$ ” dépend du contexte.

Fait stylisé 7 - Quand i est très bas, le mécanisme peut s'affaiblir

Observation

À taux très faibles, la liquidité devient très attractive :

- ⇒ la demande de monnaie peut rester élevée,
- ⇒ et le canal $i \rightarrow (C, I)$ peut être moins puissant.

Question de lecture

Qu'est-ce qui peut bloquer la transmission : banques ? confiance ? anticipations ?

Micro-débat - Indépendance de la banque centrale

Question

La banque centrale doit-elle être indépendante du gouvernement ?

- ⇒ Oui
- ⇒ Non

Consigne

Réfléchissez individuellement et préparez un argument.

La demande de monnaie
oooooooooooo

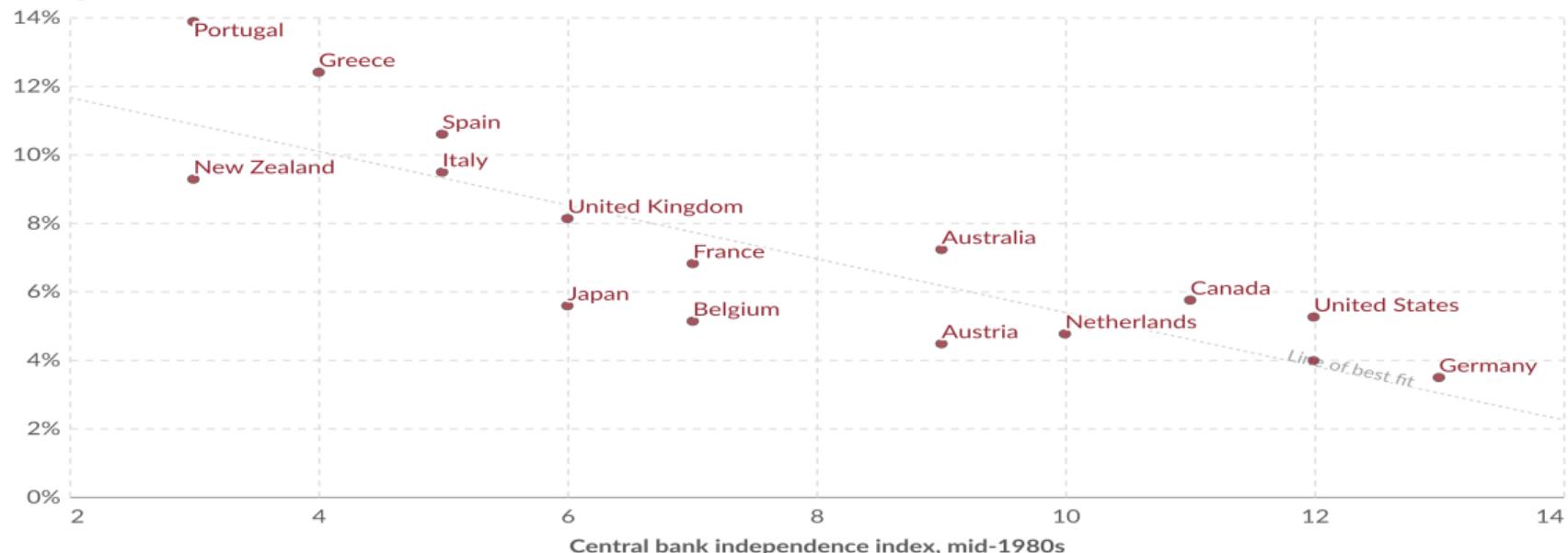
Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo

Inflation and central bank independence: OECD countries

Unit 15 'Inflation, unemployment, and monetary policy' Section 15.11 'Macroeconomic policy before the global financial crisis: Inflation-targeting policy' in The CORE Team, The Economy. Available at: <https://tinyco.re/15112000> [Figure 15.20]

Average inflation rate, 1962-1990 (%)



Data source: OECD (2015); Grilli et al. (1991)

Note: Central bank independence index is displayed on the 'MAP' tab. CC-BY-ND-NC

tinyco.re/15112000 | Powered by ourworldindata.org

Taux et dette publique : une contrainte macro

Idée

Le taux d'intérêt influence la charge de la dette publique.

$$\text{Charge d'intérêt} \approx i \times \text{dette}$$

- ⇒ Si $i \uparrow$: coût de refinancement \uparrow
- ⇒ Effets possibles :
 - arbitrages budgétaires (impôts, dépenses)
 - débats politiques (priorités publiques)

Le taux d'intérêt est aussi un enjeu de **politique publique**.

Dette et monnaie : pourquoi “ émettre la monnaie ” change la contrainte

Idée : si l'État emprunte dans une monnaie que **sa** banque centrale peut émettre, la contrainte d'endettement n'est pas la même.

Deux cas (simplifiés)

⇒ Dette en monnaie domestique

- l'État peut toujours **se financer** en dernier ressort
- le risque principal devient : **inflation** / crédibilité

⇒ Dette en monnaie étrangère

- pas de création monétaire possible
- risque principal : **défaut** / crise de change

Lecture “ monnaie ”

⇒ Créer de la monnaie ne fait pas “ disparaître ” la dette :

- cela modifie **qui supporte le coût**
- et **sous quelle forme** (inflation, taux, crédibilité)

⇒ La dette est donc aussi une question de :

- institutions (banque centrale)
- confiance (inflation anticipée)

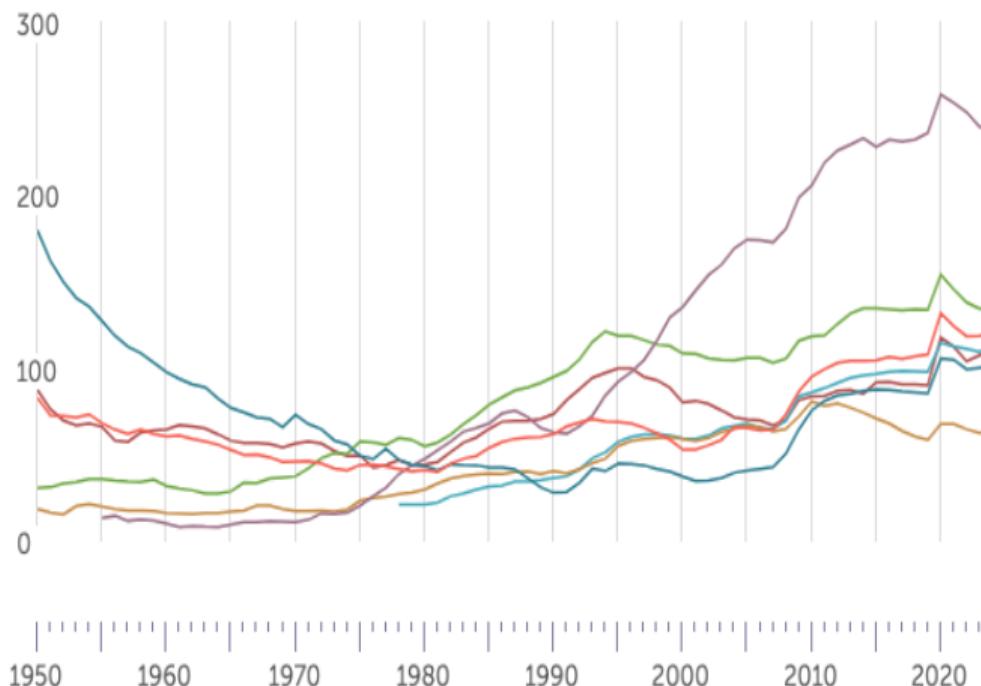
La demande de monnaie
oooooooooooo

Le taux d'intérêt
oooooooooooo

Demande et offre de monnaie (banque centrale)
oo●ooo

TREND (1950-2024)

Percent of GDP



SELECTION (2024)

● Canada	110.77
● France	113.11
● Germany	63.89
● Italy	135.33
● Japan	236.66
● United Kingdom	101.29
● United States	120.79

ADD AN ITEM TO THE CHART

RESET

Checklist - Ce que je dois savoir faire

À la fin de cette séance, je sais :

- ⇒ expliquer les motifs de demande de monnaie (Keynes)
- ⇒ lire $\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$ et prédire les effets de Y et i
- ⇒ distinguer C , D , R et dire **qui détient quoi**
- ⇒ déterminer i^* sur le marché de la monnaie
- ⇒ décrire le canal : Banque centrale $\rightarrow i \rightarrow (C, I) \rightarrow Y$

Synthèse - L'histoire en 3 phrases

- 1) On demande de la monnaie car elle est liquide, mais elle a un coût d'opportunité (i).
- 2) La banque centrale fixe (à court terme) $\frac{M}{P}$, et le marché détermine i^* via $\frac{M}{P} = L(Y, i)$.
- 3) En bougeant i , on influence C , I , puis l'activité Y (et l'inflation).

Question de sortie

Quel maillon te paraît le plus fragile dans la réalité : $M \rightarrow i$ ou $i \rightarrow (C, I)$?