

# Chapitre 3 - Système monétaire international

## Complément : Le modèle Mundell-Fleming/IS-LM-BP

EXTRAIT DU PROGRAMME : 5. Relations économiques et financières internationales : Institutions et relations monétaires internationales depuis 1944 ; système monétaire et financier international.

### PLAN DU COURS

- I. CADRE D'ANALYSE ET SPECIFICITES DU MODELE MUNDELL-FLEMING
  - A. HYPOTHESES NOUVELLES
  - B. LES COMPORTEMENTS PARTICULIERS EN ECONOMIE OUVERTE
- II. L'EQUILIBRE MACROECONOMIQUE EN ECONOMIE OUVERTE
  - A. L'EQUILIBRE SUR LE MARCHE DES BIENS ET SERVICES : LA COURBE IS
  - B. L'EQUILIBRE SUR LE MARCHE DE LA MONNAIE : LA COURBE LM
  - C. L'EQUILIBRE EXTERIEUR : LA COURBE BP
  - D. LES MODALITES DE L'EQUILIBRE DE LA BALANCE DES PAIEMENTS
  - E. L'EQUILIBRE MACROECONOMIQUE A PRIX FIXES EN ECONOMIE OUVERTE
- III. L'EFFICACITE DES POLITIQUES ECONOMIQUES CONJONCTURELLES EN ECONOMIE OUVERTE
  - A. EN REGIME DE CHANGE FLEXIBLE
    - 1. LA POLITIQUE MONETAIRE DE RELANCE
    - 2. LA POLITIQUE BUDGETAIRE DE RELANCE
  - B. EN REGIME DE CHANGE FIXE
    - 1. LA POLITIQUE MONETAIRE DE RELANCE
    - 2. LA POLITIQUE BUDGETAIRE DE RELANCE

**MOTS CLES :** système monétaire international, économie ouverte, taux de change, régime de change fixe/flexible, politique monétaire, politique budgétaire, mobilité des capitaux, balance des paiements, réserves de change.

	<b>Forte mobilité des capitaux</b>	
	Changes Fixes	Changes Flexibles
<b>Politique budgétaire</b>	Efficace	Inefficace
<b>Politique monétaire</b>	Inefficace/inutile	Efficace
	<b>Faible mobilité des capitaux</b>	
	Changes Fixes	Changes Flexibles
<b>Politique budgétaire</b>	Inefficace	Efficace
<b>Politique monétaire</b>	Inefficace/inutile	Efficace

## I. Cadre d'analyse et spécificités du modèle Mundell-Fleming

- **Objectif** : étudier l'impact des politiques économiques conjoncturelles selon le **régime de change** considéré (en plein débat dans les années 60), soit en économie **ouverte**.
- Les travaux de **Robert Mundell** sur le sujet ont ensuite été enrichis par **John Marcus Fleming**.

### A. Hypothèses nouvelles

- **Petite économie ouverte** : ne peut **pas influencer** les prix du reste du monde (RDM).
- Tous les facteurs de production des résidents **appartiennent** aux résidents : PIB et PNB sont confondus.
- **Plus ou moins forte mobilité** du capital (modèle **canonique/de base** : **parfaite** mobilité des capitaux).
- Prix et salaires **fixes** (modèle de **court** terme).
- **Parité des taux d'intérêt vérifiée** : substitution **parfaite** entre les titres financiers du RDM et les titres financiers domestiques.
- **Parité des pouvoirs d'achat non vérifiée à court terme** :  $p \neq e p^*$
- Apparition d'un marché des **changes** : soit en régime **fixe**, soit en régime **flexible** selon le choix des autorités **publiques**.
- **Condition de Marshall-Lerner vérifiée** : toute dépréciation entraîne **forcément** une **amélioration** de la balance commerciale.

### B. Les comportements particuliers en économie ouverte

- **Marché de la monnaie** :
  - En régime de change **fixe** :
    - La banque centrale **défend la parité** qu'elle a définie et **gère** en conséquence le stock de monnaie nationale par des **interventions** sur le marché des changes.
    - $M^s = \bar{M} + \Delta R$  : l'offre de monnaie est ainsi égale à l'**offre autonome de monnaie** de la banque centrale, plus les **réserves en devises** : création monétaire de source **interne** et **externe**.
  - En régime de taux de change **flexible** :
    - Le taux de change est déterminé par l'**offre et la demande de devises** sur le marché des changes. Il n'y a **pas de stock de devises en réserve**. La banque centrale **n'intervient pas** sur le marché des changes. La création monétaire est uniquement de source **interne**.
    - $M^s = \bar{M}$
- **Relations avec le reste du monde** :
  - $X = X(Y^*, Q)$  : **exportations** de biens et services, fonction des niveaux de production **étrangère** (+) et du **taux de change réel** (+).
  - $Z = Z(Y, Q)$  : **importations** de biens et services, fonction des niveaux de production **nationale** (-) et du **taux de change réel** (+).
  - $Q = \frac{ep^*}{p}$  : taux de change réel.

⇒ **Solde de la balance des transactions courantes = balance commerciale** car par **hypothèse**, tous les facteurs de production des résidents **appartiennent** aux résidents : **absence de balance des revenus** :

$$BC = X - Z = x Y^* - z Y + p Q$$

- Avec  $x$  la sensibilité des exportations à la production étrangère,  $z$  la sensibilité des importations à la production domestique et  $p$  la sensibilité de la balance commerciale au taux de change réel.
- **PTINC** vérifiée :  $i \approx i^* + e^a$  (si  $e$  et  $e^a$  proches) : substitution parfaite ou presque entre titres financiers du RDM et titres domestiques (**absence d'opportunité d'arbitrage**).
  - Si la mobilité des capitaux est **élevée**, l'équation tend donc vers l'**égalité**.  
**Exemple** :  $i > i^* + e^a$ . Entrée de capitaux étrangers → augmentation de la demande de monnaie nationale → anticipation d'appréciation de la monnaie nationale →  $e^a$  diminue de sorte à compenser la hausse du taux d'intérêt domestique.

## II. L'équilibre macroéconomique en économie ouverte

### A. L'équilibre sur le marché des biens et services : la courbe IS

- $Y = C + I + G + (X - Z)$ 
  - En substituant la fonction de consommation, d'investissement et l'expression de la balance commerciale, on obtient l'équation d'IS :

$$Y = c(Y - T) - ai + G + xY^* - zY + pQ$$

$$IS = f(i, G, T, Q, Y^*) : Y = \frac{1}{1 - c + z} (G - cT - ai + xY^* + pQ)$$

- Multiplicateur budgétaire en économie ouverte =  $\frac{1}{1 - c + z} <$  multiplicateur budgétaire en économie fermée =  $\frac{1}{1 - c}$  : **rôle de la contrainte extérieure**.
- **Modifications de l'équilibre** :
  - Déplacement **sur** la courbe : hausse du taux d'intérêt → baisse de  $Y$ . Et inversement.
  - Déplacement **horizontal** de la courbe : variation de  $T$ , de  $G$ , de  $Q$  ou  $Y^*$  *tcepa*.
    - Pour  $\bar{Y}$ , variation **positive** de  $G$ ,  $Q$  et  $Y^*$  *tcepa* → **hausse** de  $Y$ .  
 Déplacement vers la **droite de IS** : Une **augmentation** de la dépense publique, du **taux de change réel** (condition de Marshall-Lerner vérifiée) et de la production **étrangère** entraîne une **augmentation** de la production nationale.
    - Déplacement vers la **gauche** pour une variation **positive** de  $T$ .

### B. L'équilibre sur le marché de la monnaie : la courbe LM

- En régime de change **fixe** :  $\alpha Y - \beta i = \frac{M^s}{p} = \frac{\bar{M}}{p} + \frac{\Delta R}{p}$ .
  - Demande de monnaie = offre de monnaie.
  - $LM = f\left(\frac{\bar{M}}{p}, \frac{\Delta R}{p}, i\right) : Y = \frac{1}{\alpha} \left( \frac{\bar{M}}{p} + \frac{\Delta R}{p} + \beta i \right)$
- En régime de change **flexible** :  $\frac{\Delta R}{p} = 0$  :  $\alpha Y - \beta i = \frac{M^s}{p} = \frac{\bar{M}}{p}$ .
  - Demande de monnaie = offre de monnaie.
  - $LM = f\left(\frac{\bar{M}}{p}, i\right) : Y = \frac{1}{\alpha} \left( \frac{\bar{M}}{p} + \beta i \right)$

- **Modifications de l'équilibre :**

- Déplacement **sur** la courbe : Hausse de la production → hausse de la demande de monnaie à des fins de **transaction** → hausse du taux d'intérêt.
- Déplacement **vertical** de la courbe : variation **positive**  $\frac{\bar{M}}{P}$  et de  $\frac{\Delta R}{p}$  tcepa → baisse de  $i$  → hausse de  $Y$ . Déplacement vers le **bas de LM** : une **augmentation** de l'offre de monnaie d'**origine interne ou externe** entraîne une **augmentation** de  $Y$ .

### C. L'équilibre extérieur : la courbe BP

- Ensemble des **couples**  $(i, Y)$  qui **équilibre** le marché des **changes = équilibre de la balance des paiements (BP)**.

- $BP = BC + \text{balance des capitaux} = 0$   
 $x Y^* - z Y + p Q + k (i - i^* - e^a) = 0$ , avec  $k$  le degré de mobilité du capital.

$$BP = f(Y^*, Q, i, i^*, e^a) : Y = \frac{1}{z}(x Y^* + p Q + k(i - i^* - e^a))$$

- **Modifications de l'équilibre :**

- Pente de la droite **positive** :  $\frac{\Delta Y}{\Delta i} = \frac{k}{z} \geq 0$ .
  - BP est **horizontale** quand les capitaux sont **parfaitement mobiles** ( $\frac{k}{z}$  tend vers l'**infini**).
  - BP est **verticale** quand les capitaux sont **parfaitement immobiles** ( $\frac{k}{z}$  tend vers **zéro**).
- A **droite** de BP : **déficit** de la balance de base ; à **gauche** de BP : **excédent** de la balance de base (taux d'intérêt réel élevé pour un même niveau de production obtenu).
- Déplacement **de** la courbe :
  - Variation **positive de  $Y^*$ ,  $Q$**  tcepa → baisse de  $i$  → hausse de  $Y$ .  
 Déplacement vers le **bas de BP** : une **augmentation** de la production **étrangère** ou une **dépréciation** de la monnaie **nationale** entraîne une **augmentation** de  $Y$ .
  - Variation **positive  $i^*$ ,  $e^a$**  tcepa → hausse de  $i$  → baisse de  $Y$ .  
 Déplacement vers le **haut de BP** : une **augmentation** du taux d'intérêt **étranger** ou une **anticipation d'appréciation** de la monnaie **nationale** entraîne une **baisse** de  $Y$ .

- **Différence entre la pente de LM et BP :**

- Pente de BP est **plus forte** que celle de LM quand  $\frac{k}{z} > \frac{\beta}{\alpha}$ , soit quand la sensibilité de la demande de monnaie à  $Y$  ( $\alpha$ ) sur la sensibilité du solde de la BC à  $Y$  ( $z$ ) est **supérieure** à la sensibilité de la demande de monnaie à  $i$  ( $\beta$ ) sur la sensibilité de la demande de capitaux à  $i$  ( $k$ ).

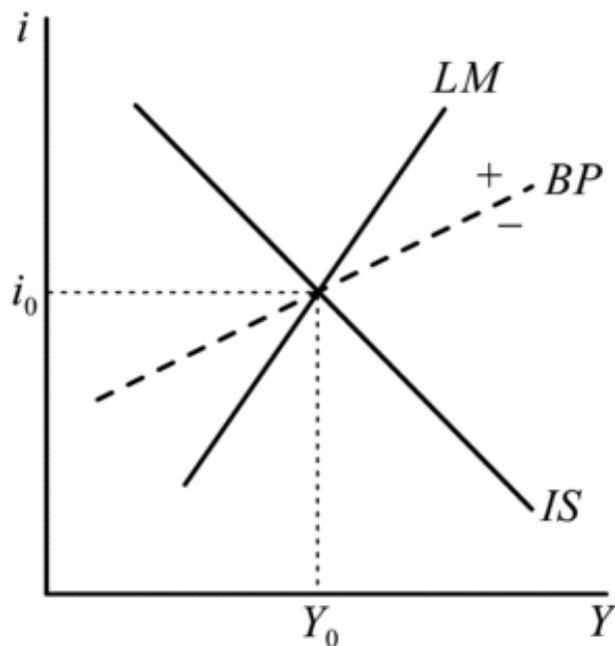
### D. Modalités de l'équilibre de la balance des paiements

- En régime de changes **flexibles** : BP est **toujours** équilibrée. Rééquilibrage **automatique** des balances des paiements garanti par un équilibre **spontané** du marché des changes.
- En régime de changes **fixes** :

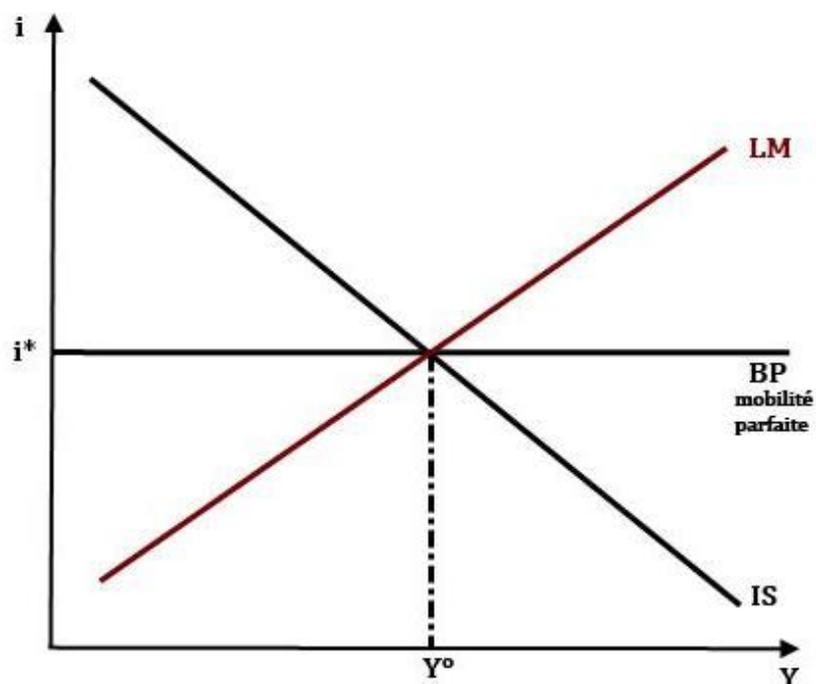
- A **court** terme : marché des changes spontanément en **déséquilibre** (en général) : solde de la **balance globale excédentaire** ou **déficitaire** : risque de **variation** du taux de change → **interdit** en change fixe.
- Donc à **long** terme : intervention des autorités grâce aux **réserves de change** pour **acheter** (si risque de dépréciation) ou **vendre** (si risque d'appréciation) de la monnaie : BP **revient** à l'équilibre.

### E. L'équilibre macroéconomique à prix fixes en économie ouverte

- **Imparfaite** mobilité des capitaux :



- **Parfaite** mobilité des capitaux (modèle **canonique**) :

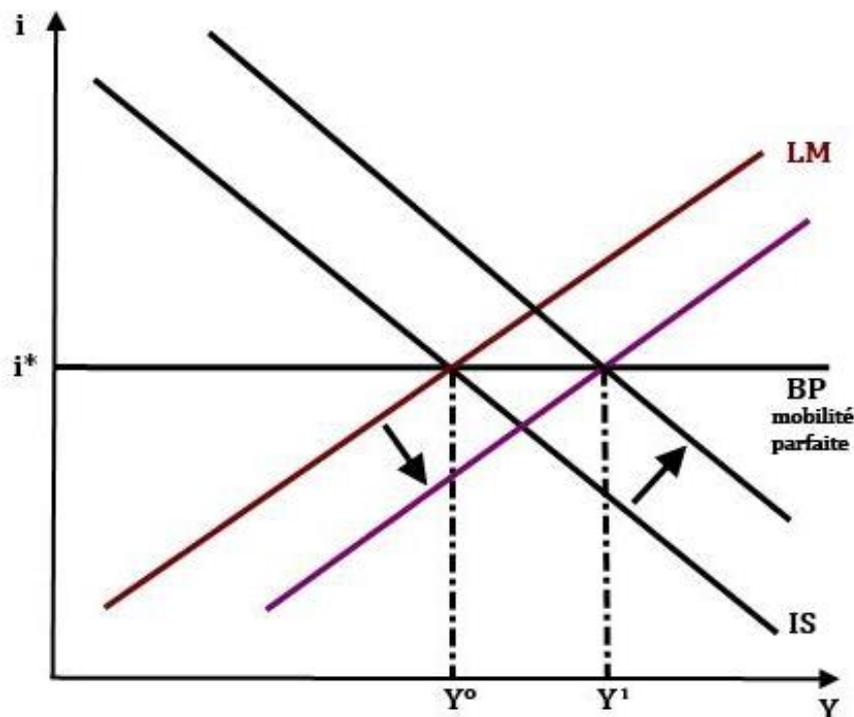


## II. L'efficacité des politiques économiques conjoncturelles en économie ouverte

### A. En régime de change flexible

#### 1. La politique monétaire de relance

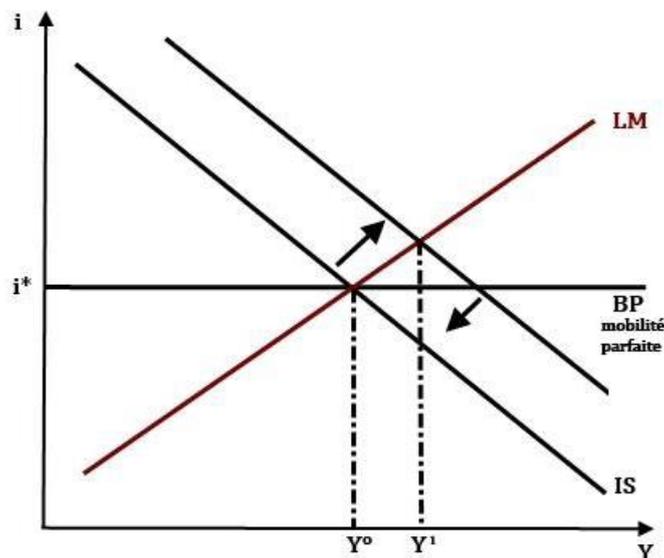
- Marché de la **monnaie** : Augmentation de l'**offre de monnaie nationale** → déplacement de LM vers le **bas** → **baisse** du taux d'intérêt domestique.
  - Marché des **biens et services** : Augmentation de l'investissement → **augmentation de la production nationale** → Marché de la **monnaie** : hausse du taux d'intérêt → baisse de l'investissement → **baisse de la production nationale (effet d'éviction)**.
  - Marché des **changes** : Sortie de capitaux → **déficit de la balance de base** (équilibre intermédiaire à droite de BP) → **dépréciation** de la monnaie.  
Or **conditions de Marshall-Lerner vérifiées** → augmentation des exportations, baisse des importations → **retour à l'équilibre de BP par un déplacement vers la droite d'IS** → **augmentation de la production domestique**.
- ⇒ Au final, deux effets qui **relancent Y** :
  - Effet **direct** par l'augmentation **nette** de l'investissement.
  - Effet **indirect** par la **dépréciation** du taux de change.
- ⇒ **PM efficace d'autant plus que la mobilité des capitaux est forte** : cela permet une **dépréciation forte** de la monnaie nationale qui **stimule** d'autant plus les exportations, **réduit** d'autant plus les importations et **stimule** donc la production nationale.



- Dans un premier temps, la balance des paiements est en **déséquilibre** ( $i < i^*$ ). Les sorties de capitaux **déprécient** alors le taux de change. La dépréciation **accroît les exportations nettes**. IS se déplace vers la droite pour **retourner « automatiquement » à une situation d'équilibre**.

## 2. La politique budgétaire de relance

- Marché des **biens et services** : Augmentation de la **dépense publique** → déplacement de IS vers la **droite** → augmentation de la **production nationale (multiplicateur de la dépense publique)**.
  - Marché de la **monnaie** : Augmentation de la **demande de monnaie nationale** à des fins de **transaction** → hausse du taux d'intérêt → baisse de l'investissement → **baisse de la production nationale (effet d'éviction)**.
  - Marché des **changes** : Hausse du taux d'intérêt → **entrée de capitaux** → **appréciation** de la monnaie nationale → baisse des exportations et hausse des importations → **dégradation** de la balance commerciale → **baisse de la production domestique : PB inefficace par un effet d'éviction par le change**.
- ⇒ **PB sera donc d'autant plus efficace que la mobilité des capitaux est faible** : cela permet une **faible entrée de capitaux et donc une faible appréciation** de la monnaie nationale, ce qui invalide **l'effet d'éviction par le change**.



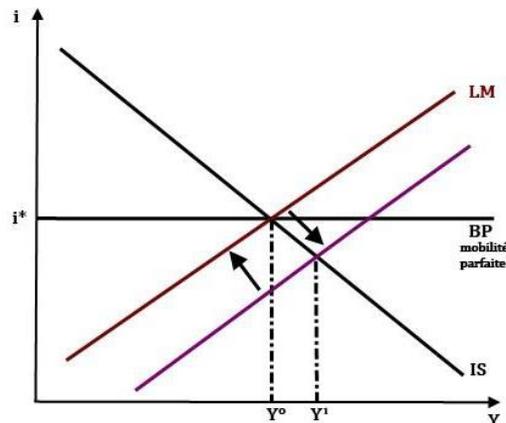
- En cas de mobilité **parfaite** du capital, la hausse de  $G$  déplace IS à droite. Le nouvel équilibre (**excédent** de la balance de base) est incompatible avec **l'équilibre de la balance des paiements** car  $i > i^*$ . Les entrées de capitaux **apprécient** le taux de change, qui réduit les **exportations** et ramène IS à sa position initiale.

## B. En régime de change fixe

### 1. La politique monétaire de relance

- Marché de la **monnaie** : Augmentation de l'**offre de monnaie nationale** → déplacement de LM vers le **bas** → **baisse** du taux d'intérêt domestique.
  - Marché des **biens et services** : Augmentation de l'investissement → **augmentation de la production nationale** → Marché de la **monnaie** : hausse du taux d'intérêt → baisse de l'investissement → **baisse de la production nationale (effet d'éviction)**.
  - Marché des **changes** : Sortie de capitaux → **déficit de la balance de base** (équilibre intermédiaire à droite de BP) → **risque de dépréciation** de la monnaie.

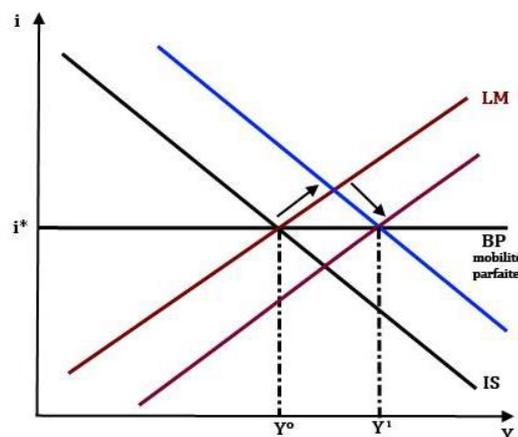
- La banque centrale **détruit de la monnaie nationale pour contrer ce risque de dépréciation** (en achète pour la rendre plus rare grâce à ses réserves de change) → augmentation du taux d'intérêt → entrée de capitaux jusqu'à ce que l'on revienne au même taux de change. **La politique monétaire n'a donc servi à rien !** La masse monétaire est la même.



- La hausse de  $M$  déplace LM **vers le bas**. L'équilibre du moment est  $Y_1$ . Mais il ne respecte pas l'équilibre de la balance des paiements car  $i < i^*$ . La banque centrale est contrainte de réduire  $M$  jusqu'à **revenir à l'équilibre initial**.

## 2. La politique budgétaire de relance

- Marché des **biens et services** : Augmentation de la **dépense publique** → déplacement de IS vers la **droite** → augmentation de la **production nationale (multiplicateur de la dépense publique)**.
    - Marché de la **monnaie** : Augmentation de la **demande de monnaie nationale** à des fins de **transaction** → hausse du taux d'intérêt → baisse de l'investissement → **baisse de la production nationale (effet d'éviction)**.
    - Marché des **changes** : Hausse du taux d'intérêt → **entrée de capitaux** → **appréciation** de la monnaie nationale → **création de monnaie nationale** en échange de devises : **déplacement vers le bas de LM** → baisse du taux d'intérêt → **augmentation de la production domestique : PB efficace**.
- ⇒ **PB sera donc d'autant plus efficace que la mobilité des capitaux est forte** : cela permet une **forte entrée de capitaux et donc un risque élevé d'appréciation** de la monnaie nationale, rendant nécessaire une forte création monétaire de la part de la banque centrale.



- La hausse de  $G$  déplace IS vers la **droite**. La balance de base est en **excédent** ( $i > i^*$ ), entraînant un **risque d'appréciation** de la monnaie nationale. Pour ramener l'équilibre de la balance des paiements, LM se déplace **vers le bas** par l'injection de monnaie par la banque centrale. Au final,  $Y$  augmente.