

- Filière : Sciences Économiques et Gestions
- Semestre 4 .
- La suite du cours : Économie monétaire et financière II .
- Assuré : NABAOU El Mostafa

IV - Application de la politique monétaire et financière.

On va étudier les effets immédiats de la politique économique expansionniste sur le produit d'équilibre (y^*) et le taux d'intérêt d'équilibre (r^*) dans une économie fermée caractérisée par le plein emploi et la rigidité des prix. L'analyse sera présentée en termes ^{de} statiques comparative (abstraction faite de l'analyse graphique) et d'interprétation économique dans les trois cas d'équilibre. Ainsi le couple (y^*, r^*) représente l'équilibre de l'économie dans le cadre du modèle de l'offre et la demande globales, ~~de~~ déterminé dans la section III de ce cours.

$$y^* = \frac{g(c_0 + I_0 - cT_0 + b_0) + \delta M_0}{(1-c)g + \delta k}$$

$$r^* = \frac{(1-c)M_0 - k(c_0 + I_0 - cT_0 + b_0)}{(1-c)g + \delta k}$$

$$\text{avec } (1-c)g + \delta k < 0$$

$$\text{car } (1-c) > 0, g < 0, \delta < 0 \text{ et } k > 0$$

A - Politique budgétaire expansionniste financée par un emprunt public.

a) - On calcule les multiplicateurs de la politique budgétaire dans le cas général :

$$\frac{\partial y^*}{\partial G_0} = \frac{g}{(1-c)g + \delta b_2} > 0$$

car $(1-c)g + \delta b_2 < 0$ et $g < 0$

Une augmentation des dépenses publiques G_0 de ΔG_0 entraîne une augmentation du revenu d'équilibre (y^*) de Δy^* car le multiplicateur est positif.

$$\frac{\partial r^*}{\partial G_0} = \frac{-b_2}{(1-c)g + \delta b_2} > 0 \text{ car } b_2 > 0$$

Une augmentation des dépenses publiques G_0 de ΔG_0 entraîne une augmentation du taux d'intérêt d'équilibre (r^*) de Δr^* car le multiplicateur est positif.

La politique budgétaire expansionniste financée par un emprunt public a un impact positif sur la production et le taux d'intérêt car tous les multiplicateurs sont positifs. Ainsi la politique budgétaire est efficace. Elle permet d'augmenter la production et donc l'emploi.

q2 - Dans le cas keynésien, l'économie est caractérisée par une production faible et un taux de chômage élevé. C'est une situation de récession qualifiée de morasme économique. C'est le cas de la troupe à liquidité ou de la préférence

absolue pour la liquidité, ou $a - b_2 = 0$ et $g = \infty$. les multiplicateur budgétaires sont les suivants :

$$\frac{\partial Y^*}{\partial G_0} = \frac{g}{(1-c)g + \delta b_2} = \frac{1}{(1-c) + \frac{\delta b_2}{g}} = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{A} > 0$$

car $g = \infty$ et $b_2 = 0$

$$\frac{\partial Y^*}{\partial G_0} = \frac{1}{A} > 0, \text{ c'est le multiplicateur keynésien.}$$

qui renforce ~~l'efficacité~~ l'efficacité de la politique budgétaire.

Une augmentation des dépenses publiques G_0 de ∂G_0 entraîne une augmentation du revenu d'équilibre Y^* de ∂Y^* car le multiplicateur est positif.

$$\frac{\partial Y^*}{\partial G_0} = \frac{-b_2}{(1-c)g + \delta b_2} = 0 \text{ car } b_2 = 0$$

Il n'y a aucun effet sur le taux d'intérêt. Une augmentation des dépenses publiques G_0 de ∂G_0 n'entraîne aucune augmentation du taux d'intérêt d'équilibre (r^*), $\partial r^* = 0$ ainsi le taux d'intérêt min est égal au taux d'intérêt d'équilibre (r^*) donc $r^* = r_{\min}$. le résultat est que l'effet de la politique budgétaire financée par un emprunt sur le revenu d'équilibre (Y^*) est maximal et nul sur le taux d'intérêt d'équilibre (r^*).

a₃ - Dans le cas classique (théorie quantitative de la monnaie, on a $g=0$, $h_2 > 0$ et $\delta < 0$. les multiplicateurs de la politique budgétaire sont les suivants :

$$\frac{\partial Y^*}{\partial G_0} = \frac{g}{(1-c)g + \delta h_2} = 0 \quad \text{car } g=0$$

Une augmentation des dépenses publiques G_0 de ∂G_0 n'entraîne aucune augmentation du revenu d'équilibre car le multiplicateur est nul.

$$\frac{\partial r^*}{\partial G_0} = \frac{-h_2}{(1-c)g + \delta h_2} = \frac{-1}{\delta} > 0 \quad \text{car } \delta < 0$$

Une augmentation des dépenses publiques G_0 de ∂G_0 entraîne ^{une} ~~une~~ augmentation du taux d'intérêt d'équilibre r^* de ∂r^* car le multiplicateur est positif.

La politique budgétaire expansionniste n'a aucun impact sur le revenu d'équilibre car le multiplicateur est égal à zéro. L'effet d'éviction est total, l'augmentation du taux d'intérêt conduit à l'effacement de la demande d'investissement privée, la dépense publique prend la place des dépenses privées. Il n'y a aucun ^{effet} sur la production. Ainsi la politique budgétaire expansionniste est inefficace.

B - Politique monétaire expansionniste.

En analysant à l'équilibre initial l'effet sur la production d'équilibre et le taux d'intérêt d'équilibre dans le cas général (Classico-Keynésien), dans le cas keynésien et dans le cas classique (théorie quantitative de la monnaie).

b₁ - le cas général (classico-keynésien).

On a les multiplicateurs de la politique monétaire expansionniste suivants.

$$\frac{\partial \gamma^*}{\partial M_0} = \frac{\delta}{(1-c)g + \delta k} > 0 \quad \text{car } \delta > 0$$

Une augmentation de la masse monétaire M_0 de ∂M_0 entraîne une augmentation du revenu d'équilibre γ^* de $\partial \gamma^*$ car le multiplicateur est positif.

$$\frac{\partial r^*}{\partial M_0} = \frac{1-c}{(1-c)g + \delta k} < 0 \quad \begin{matrix} \text{car } (1-c) > 0 \\ (1-c)g + \delta k < 0 \end{matrix}$$

Une augmentation de la masse monétaire M_0 de ∂M_0 entraîne une baisse du taux d'intérêt d'équilibre (r^*) de ∂r^* .

Une politique monétaire expansionniste stimule la production mais elle déprime le taux d'intérêt.

b₂ - le cas keynésien.

C'est le cas de la préférence absolue pour

la liquidité car $g = \infty$ et $h = 0$
 on calcule les multiplicateurs monétaires
 suivants :

$$\frac{\partial y^*}{\partial M_0} = \frac{\delta}{(1-c)g + \delta h} = 0 \text{ car } g = \infty \text{ et } h = 0$$

Une augmentation de la masse monétaire M_0
 de ∂M_0 n'entraîne aucune augmentation du
 revenu d'équilibre y^* ,

$$\frac{\partial r^*}{\partial M_0} = \frac{1-c}{(1-c)g + \delta h} = 0 \text{ car } g = \infty \text{ et } h = 0$$

Une augmentation de la masse monétaire M_0
 de ∂M_0 n'entraîne aucune augmentation du
 taux d'intérêt d'équilibre (r^*).

Ainsi la politique monétaire expansionniste est
 inefficace. Elle n'affecte ~~ni~~ ni la production
 et ni le taux d'intérêt suivant les multiplie-
 teurs monétaires.

b3 - le cas classique (théorie quantitative de
 la monnaie).

C'est le cas où $g = 0$. C'est une économie carac-
 térisée par le chômage classique mais il
 n'y a pas de pleine capacité de production.
 Les résultats du cas général (classico-keynésien)
 ne sont pas modifiés mais simplement ils sont
 simplifiés.

On a les multiplicateurs monétaires suivants :

$$\frac{\partial y^*}{\partial M_0} = \frac{\cancel{\delta}}{(1-c)g + \delta h} = \frac{1}{h} > 0 \text{ car } g = 0$$

Une augmentation de la masse monétaire M_0 de ∂M_0 entraîne une augmentation du revenu d'équilibre y^* de ∂y^* .

$$\frac{\partial y^*}{\partial M_0} = \frac{1-c}{(1-c)g + \delta h} = \frac{1-c}{\delta h} < 0$$

car $\delta < 0$ et $g = 0$

Une augmentation de la masse monétaire M_0 de ∂M_0 entraîne une baisse du taux d'intérêt d'équilibre r^* de ∂r^* .

Ainsi la politique monétaire expansionniste augmente la production et baisse le taux d'intérêt.

C - Politique fiscale (impôt forfaitaire).

On suppose que l'état décide de relancer l'économie en baissant l'impôt forfaitaire (T_0). Calculant les multiplicateurs de cette politique.

$$\frac{\partial y^*}{\partial T_0} = \frac{-cg}{(1-c)g + \delta h} < 0 \text{ car } g < 0$$

$$\frac{\partial r^*}{\partial T_0} = \frac{ch}{(1-c)g + \delta h} < 0$$

L'effet d'une baisse de l'impôt forfaitaire (T_0) va entraîner une hausse de la production.

d'équilibre (y^*) et du taux d'intérêt d'équilibre (r^*) car les multiplicateurs sont négatifs. Une baisse de l'impôt forfaitaire T_0 de ΔT_0 entraîne une augmentation du revenu d'équilibre (y^*) de Δy^* et du taux d'intérêt d'équilibre (r^*) de Δr^* . Ainsi une politique fiscale restrictive est efficace car elle permet de stimuler l'activité économique.

D - Politique budgétaire financée par l'impôt forfaitaire

C'est une politique budgétaire équilibrée. C'est le théorème de HAVELMO. On suppose une hausse du budget équilibré ($\Delta G_0 = \Delta T_0$). On calcule les multiplicateurs de cette politique.

$$\begin{aligned} \frac{\Delta y^*}{\Delta G_0 / \Delta G_0 = \Delta T_0} &= \frac{\Delta y^*}{\Delta G_0} + \frac{\Delta y^*}{\Delta T_0} \\ &= \frac{g}{(1-c)g + \delta h} + \frac{-c g}{(1-c)g + \delta h} \\ &= \frac{g - c g}{(1-c)g + \delta h} = \frac{(1-c)g}{(1-c)g + \delta h} > 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{\Delta r^*}{\Delta G_0 / \Delta G_0 = \Delta T_0} &= \frac{\Delta r^*}{\Delta G_0} + \frac{\Delta r^*}{\Delta T_0} \\ &= \frac{-h}{(1-c)g + \delta h} + \frac{h c}{(1-c)g + \delta h} \\ &= \frac{-(1-c)h}{(1-c)g + \delta h} > 0 \end{aligned}$$

Une politique budgétaire équilibrée est efficace. Elle serait maximale sur la production dans le cas keynésien si $g = \infty$ et $\delta = 0$. On retrouve l'inefficacité totale de la politique budgétaire pour agir sur la production dans le cas classique de la théorie quantitative de la monnaie lorsque $g = 0$. Il est à noter que l'effet expansionniste est plus faible lorsque l'augmentation des dépenses publiques est financée par l'impôt forfaitaire que par l'emprunt public, ceci s'explique du fait que l'augmentation de l'impôt exerce un effet restrictif direct sur la demande privée.

E - Politique budgétaire financée par création monétaire ($\Delta G_0 = \Delta \Pi_0$). C'est le cas du ~~policy mix~~ ~~policy~~ policy-mix.

On calcule les multiplicateurs du Policy-mix.

$$\begin{aligned} \frac{\partial Y^*}{\partial G_0 | \Delta G_0 = \Delta \Pi_0} &= \frac{\partial Y^*}{\partial G_0} + \frac{\partial Y^*}{\partial \Pi_0} \\ &= \frac{\gamma}{(1-c)g + \delta k} + \frac{\delta}{(1-c)g + \delta k} \\ &= \frac{\gamma + \delta}{(1-c)g + \delta k} > 0 \quad \text{car } \gamma < 0 \text{ et } \delta < 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial r^*}{\partial G_0 | \Delta G_0 = \Delta \Pi_0} &= \frac{\partial r^*}{\partial G_0} + \frac{\partial r^*}{\partial \Pi_0} \\ &= \frac{-b}{(1-c)g + \delta k} + \frac{(1-c)}{(1-c)g + \delta k} \end{aligned}$$

$$= \frac{(1-c) - b_v}{(1-c)q + \delta b_v} > 0 \text{ ou } < 0 \text{ ou } = 0?$$

la politique budgétaire financée par création monétaire est efficace. Elle augmente la production d'équilibre (y^*) mais son effet sur le taux d'intérêt d'équilibre ^(r^*) est incertain. Le taux d'intérêt diminue si l'effet monétaire l'emporte ou diminue si l'effet budgétaire (au réel) est le plus fort. la politique budgétaire a toujours son effet maximal sur la production dans le cas keynésien. Si $\delta = 0$, cette efficacité s'accompagne d'une variation indéterminée du taux d'intérêt d'équilibre (r^*). Elle est nulle lorsque $q = \infty$. Dans le cas classique de la théorie quantitative de la monnaie ($q = 0$), on a un effet positif sur la production (y^*), ainsi l'aspect monétaire l'emporte pour l'efficacité de cette politique.

$$\frac{\partial y^*}{\partial G_0} = \frac{\partial y^*}{\partial \pi_0} = \frac{\partial}{\partial b_v} = \frac{1}{b_v} > 0$$

$$\frac{\partial r^*}{\partial G_0} = \frac{(1-c) - b_v}{\delta b_v} > 0 \text{ ou } < 0. \text{ ~~ou~~ } = 0$$

et l'effet sur le taux d'intérêt (r^*) est > 0 ou < 0 ou $= 0$ mais indéterminé si $\delta = 0$.

V - Exercices .

On considère une économie fermée régie par les relations suivantes :

$$C = 0,75 Y_d + 200$$

$$T = 0,2 Y + T_0$$

$$I = -1000r + 100$$

$$G = G_0$$

$$L_1 = 0,5 Y$$

$$L_2 = -2000r$$

$$M_1 = M_0$$

- 1 - Définir et calculer les équations des courbes IS et LM
- 2 - Exprimer le revenu national et le taux d'intérêt d'équilibre en fonction de T_0 , G_0 et M_0 .
- 3 - Faire l'application numérique si $T_0 = 100$
 $G_0 = 815$ et $M_0 = 520$.
- 4 - Calculer les multiplicateurs de G_0 , T_0 et M_0 .
- 5 - Caractériser la situation budgétaire de l'économie.
- 6 - le gouvernement décide d'élever le revenu national d'équilibre de 10%. De combien doit-il baisser l'impôt forfaitaire ?
- 7 - si l'état a recours à une politique budgétaire avec financement du déficit par un emprunt public. Calculer le

montant des dépenses publiques.

8 - Si l'état a recours maintenant à une politique monétaire expansionniste, calculer le montant de la masse monétaire.

9 - L'état désire cette fois d'augmenter ses dépenses publiques d'un montant de 800.

* Analyser d'une part les effets de cette politique selon que l'accroissement de la dépense gouvernementale est entièrement financé par l'impôt et d'autre part, entièrement financé par une création monétaire.

corrigé :

1. On définit et on calcule les équations des courbes IS et LM.

11 - ~~La~~ L'équation de la courbe IS.

- l'équilibre sur le marché des biens et services.

$$Y^S = Y^D$$

Y^S : offre globale et Y^D : demande globale.

$Y^D = C + I + G$ équation de définition.

$Y^S = C + I + G$ ~~est~~ identité comptable.

$$Y = 0,75 Y_d + C_0 + 800r + I_0 + G_0$$

$$= 0,75 (Y - 0,2Y - T_0) + 200 - 1000r + 100 + G_0$$

$$Y (1 - 0,75 + 0,2 \times 0,75) = -0,75 T_0 + 300 - 1000r + G_0$$

$$0,4 Y = -1000r - 0,75 T_0 + G_0 + 300$$

$$Y = -2500r - \frac{0,75T_0}{0,4} + 750 + \frac{G_0}{0,4} \quad IS$$

$$Y = -2500r + 750 - 1,875T_0 + 2,5G_0$$

- Interprétation économique.

cette équation représente la courbe IS, c'est le lien géométrique des couples (Y, r) permettant la réalisation de l'équilibre sur le marché des biens et services. On remarque que sur la courbe IS, le revenu national est une fonction strictement décroissante de l'impôt forfaitaire T_0 et strictement croissante des dépenses publiques G_0 .

1.2 - L'équation de la courbe LM.

- À l'équilibre, l'offre de monnaie est égale à la demande de monnaie.

$$M_0 = L_1 + L_2$$

$$M_0 = k_1 Y + g r$$

$$Y = -\frac{g}{k_1} r + \frac{M_0}{k_1} \quad LM$$

- Interprétation économique.

Cette équation représente la courbe LM, c'est le lien géométrique des couples (Y, r) permettant la réalisation de l'équilibre sur le marché de la monnaie.

$$Y = \frac{M_0}{0,5} + \frac{2000r}{0,5}$$

$$\boxed{Y = 4000r + 2M_0} \quad LM$$

2 - Exprimer le revenu national et le taux d'intérêt d'équilibre en fonction T_0 , G_0 et M_0 .
Résolvons le système formé par les équations suivantes :

$$\begin{cases} Y = -2500r + 750 - 1,875T_0 + 2,5M_0 \\ Y = 4000r + 2M_0 \end{cases}$$

Par la méthode de substitution :

$$4000r + 2M_0 = -2500r + 750 - 1,875T_0 + 2,5G_0$$

$$6500r = 750 - 1,875T_0 + 2,5G_0 - 2M_0$$

$$\boxed{r^* = \frac{750 - 1,875T_0 + 2,5G_0 - 2M_0}{6500}}$$

$$Y^* = -2500 \left(\frac{750 - 1,875T_0 + 2,5G_0 - 2M_0}{6500} \right)$$

$$+ (750 - 1,875T_0 + 2,5G_0)$$

$$Y^* = \frac{-2500}{6500} (750 - 1,875T_0 + 2,5G_0) - \left(\frac{-2500 \times 2M_0}{6500} \right)$$

$$+ (750 - 1,875T_0 + 2,5G_0)$$

$$Y^* = \left(1 - \frac{2500}{6500} \right) (750 - 1,875T_0 + 2,5G_0) + \frac{2500 \times 2M_0}{6500}$$

$$Y^* = \left(\frac{6500 - 2500}{6500} \right) (750 - 1,875T_0 + 2,5G_0) + \frac{5000}{6500} M_0$$

$$Y^* = \frac{4000}{6500} (750 - 1,875T_0 + 2,5G_0) + \frac{5000}{6500} M_0$$

ou divise par 500 les fractions pour simplifier :

on obtient :

$$Y^* = \frac{8}{13} (750 - 1,875 T_0 + 2,5 G_0) + \frac{10}{13} M_0$$

Ainsi les valeurs d'équilibre de Y^* et de r^* :

$$\begin{cases} Y^* = \frac{8}{13} (750 - 1,875 T_0 + 2,5 G_0) + \frac{10}{13} M_0 \\ r^* = \frac{750 - 1,875 T_0 + 2,5 G_0 - 2 M_0}{6500} \end{cases}$$

On remarque que le revenu d'équilibre Y^* est une fonction strictement croissante des dépenses publiques G_0 et de l'offre de monnaie M_0 . Par contre, il est fonction strictement décroissant de l'impôt forfaitaire T_0 . De plus le taux d'intérêt d'équilibre r^* est une fonction strictement croissante des dépenses publiques G_0 et strictement décroissant de l'impôt forfaitaire T_0 et de la masse monétaire M_0 .

3- Application numérique.

On sait que d'après l'énoncé que $T_0 = 100$,

$G_0 = 815$ et $M_0 = 520$.

alors $Y^* = 2000$ et $r^* = 24\%$

4- Les multiplicateurs de G_0 , T_0 et M_0 .

- les multiplicateurs des dépenses publiques G_0 :

$$\frac{\partial Y^*}{\partial G_0} = \frac{8}{13} \times 2,5 = 1,538 > 0 \quad \text{et} \quad \frac{\partial r^*}{\partial G_0} = \frac{2,5}{6500} = 3,846 \cdot 10^{-4} > 0$$

- les multiplicateurs de l'impôt forfaitaire T_0 :

$$\frac{\partial Y^*}{\partial T_0} = \frac{8}{13} (-1,875) = -1,154 < 0 \quad \text{et} \quad \frac{\partial r^*}{\partial T_0} = -\frac{1,875}{6500} = -2,88 \cdot 10^{-4} < 0$$

- les multiplicateurs monétaires M_0 :

$$\frac{\partial Y^*}{\partial M_0} = \frac{10}{13} = 0,769 > 0 \quad \text{et} \quad \frac{\partial r^*}{\partial M_0} = (-2)/6500 = -0,307 \cdot 10^{-3} < 0$$

5- Situation budgétaire au solde budgétaire :

$$SB^* = T - G = -0,27^* + 100 - 815 = 0,2 \times 2000 + 100 - 815$$

$$\boxed{SB^* = -315}$$

le solde budgétaire est déficitaire de 315.

6- Déterminer le montant de la baisse de l'impôt forfaitaire pour élever le revenu d'équilibre de 10%.

- l'objectif du gouvernement est d'atteindre le revenu d'équilibre de :

$$2000 + 2000 \times 10/100 = 2200.$$

les multiplicateurs de l'impôt forfaitaire :

$$\frac{\partial Y^*}{\partial T_0} = -1,154 \quad \text{et} \quad \frac{\partial r^*}{\partial T_0} = -2,885 \cdot 10^{-4}$$

$$\Delta T_0 = \frac{\Delta Y^*}{\frac{\partial Y^*}{\partial T_0}} = \frac{200}{-1,154} = -173,310$$

$$\text{et} \quad \Delta r^* = -2,885 \cdot 10^{-4} (-173,310) = 4,99\% \neq 5\%$$

Ainsi pour atteindre un revenu de 2200, il faut diminuer les impôts forfaitaires de 173,310 et le taux d'intérêt augmentera

de 5% atteignant 29%.

7- Calculer le montant de dépenses publiques permettant d'atteindre un revenu d'équilibre de ~~200~~ 2200,

les multiplicateurs budgétaires :

$$\frac{\partial Y^*}{\partial G_0} = \frac{8}{13} \times 2,5 = 1,538 \quad \frac{\partial Y^*}{\partial G_0} = \frac{-2,5}{6500} = 3,846 \cdot 10^{-4}$$

$$\text{alors } \partial G_0 = \frac{\partial Y^*}{1,538} = \frac{200}{1,538} = 130$$

$$\text{et } \partial r^* = 3,846 \cdot 10^{-4} \times \partial G_0 = 3,846 \cdot 10^{-4} \times 130$$

$$\partial r^* = 5\%$$

Ainsi pour atteindre un revenu de 2200, il faut augmenter les dépenses publiques de 130 et le taux d'intérêt augmentera de 5% atteignant $(24\% + 5\%) = 29\%$.

8- Calculer le montant de la masse monétaire permettant d'atteindre un revenu d'équilibre de 2200.

les multiplicateurs monétaires :

$$\frac{\partial Y^*}{\partial M_0} = \frac{10}{13} = 0,769 \quad \text{et } \frac{\partial r^*}{\partial M_0} = \frac{-2}{6500} = -0,307 \cdot 10^{-3}$$

$$\partial M_0 = \frac{\partial Y^*}{0,769} = \frac{200}{0,769} \approx 260$$

$$\partial r^* = -0,307 \cdot 10^{-3} \times 260 = -79,07 \cdot 10^{-3} \approx -8\%$$

Ainsi pour atteindre un revenu d'équilibre

de 2200, il faut augmenter la masse monétaire de 260 et le taux d'intérêt baissera de 8% atteignant $(24\% - 8\%) = 16\%$

9 - Analyser les effets d'une augmentation des dépenses publiques de 800 selon les cas suivant :

a - L'accroissement des dépenses publiques de 800 financées par l'impôt forfaitaire du même montant.

C'est le cas de la politique budgétaire équilibrée :

$$\frac{\partial y^*}{\partial G_0 / \Delta G_0 = \Delta T_0} = \frac{8}{13} (-1,875 + 2,5) = 5/13$$

$$= \frac{\partial y^*}{\partial G_0} + \frac{\partial y^*}{\partial T_0}$$

$$\frac{\partial r^*}{\partial G_0 / \Delta G_0 = \Delta T_0} = \frac{\partial r^*}{\partial G_0} + \frac{\partial r^*}{\partial T_0}$$

$$= \frac{-1,875 + 2,5}{6500} = 9,615 \cdot 10^{-5}$$

On sait que $\partial G_0 = 800$ et $\partial T_0 = 800$

$$\text{alors } \partial y^* = \frac{5}{13} \times 800 = \frac{4000}{13}$$

$$\partial r^* = 9,615 \cdot 10^{-5} \times 800 = 7,68\%$$

Si l'état augmente ses dépenses publiques de 800 en les finançant par une augmentation du même montant de l'impôt forfaitaire

alors le revenu d'équilibre et le taux d'intérêt d'équilibre augmenteront respectivement de $\frac{4000}{13}$ et de 7,68%.

Le résultat prouve qu'un accroissement des dépenses publiques d'un montant de 800 et un accroissement des recettes de l'état du même montant ne se neutralisent pas quant à leur effet sur le revenu. L'explication est qu'une augmentation des dépenses publiques G_0 agit directement sur le niveau du produit tandis qu'une augmentation de l'impôt forfaitaire T_0 agit directement sur le revenu disponible (Y_d).

C'est le multiplicateur du budget équilibré appelé le multiplicateur de HAVELMO.

b - L'accroissement des dépenses publiques financé entièrement par une augmentation mixte. c'est le cas d'une politique mixte (policy - mix). On calcule le multiplicateur :

$$\frac{\partial Y^*}{\partial G_0 / \Delta G_0 = \Delta G_0} = \frac{\partial Y^*}{\partial G_0} + \frac{\partial Y^*}{\partial T_0} = \frac{30}{13} \\ = 1,538 + 0,769 = 2,307$$

$$\frac{\partial r^*}{\partial G_0 / \Delta G_0 = \Delta M_0} = \frac{\partial r^*}{\partial G_0} + \frac{\partial r^*}{\partial M_0}$$

$$= 3,846 \cdot 10^{-4} - 0,307 \cdot 10^{-3} = 7,692 \cdot 10^{-5}$$

on sait que $\partial G_0 = 800$ et $\partial M_0 = 800$

$$\partial y^* = \frac{30}{13} \times 800 = \frac{24000}{13} \text{ ou } (2,03 \times 800)$$

$$\partial r^* = 7,692 \cdot 10^{-5} \times 800 \approx 6,2\%$$

Il est à remarquer que le sens de $\partial r^* > 0$ ou $\partial r^* < 0$ ou $\partial r^* = 0$ reste ambigü selon la structure des modèles.

Ainsi si l'état augmente ses dépenses publiques de 800 en le finançant par une augmentation du même montant de la masse monétaire, le revenu d'équilibre (y^*) et le taux d'intérêt d'équilibre (r^*) augmentent respectivement de $24000/13$ et $6,2\%$.

Bonne lecture et bon courage !