

PREMIERE PARTIE : ANALYSE DU MODELE. (7 pts)

1.1- La courbe IS s'écrit:

$$Y = C(Y - T) + I(R - \pi) + G$$

En remplaçant C , I , et T par leur valeur (données), on aura :

$$Y = \bar{C} + 0.75(Y - T) + 24 - 500R + G$$

$$\text{Ou } R = \frac{1}{500}(24 + \bar{C} + G - 0.75T - 0.25Y) \quad \text{(IS)} \quad \text{(0.5pt)}$$

Elle définit le lieu des couples (Y, R) assurant l'égalité de la production et de la demande globales, c'est-à-dire l'équilibre sur le marché du bien. **(1pt)**

1.2- La courbe LM s'écrit:

$$\frac{\bar{M}}{P} = L(Y, R)$$

$$\frac{\bar{M}}{P} = 0.05Y - 100R$$

$$R = \frac{5}{500} \left(0.05Y - \frac{\bar{M}}{P} \right) \quad \text{(LM)} \quad \text{(0.5pt)}$$

Elle définit l'ensemble des couples (Y, R) assurant l'équilibre sur le marché de la monnaie. **(1pt)**

1.3- La quasi demande Y^D représente la **quantité maximale** que la firme **peut** écouler sur le marché du bien lorsque le taux d'intérêt s'ajuste pour équilibrer le marché du titre (et donc, en vertu de la quasi loi de Walras, de la monnaie).

En éliminant R entre les deux équations précédentes **(IS)** et **(LM)** on obtient:

$$Y^D = 2 \left(\bar{C} + 24 + G - 0.75T + \frac{5\bar{M}}{P} \right) \quad \text{(2pt)}$$

1.4- L'emploi est relié à la production par la relation (4), la fonction de production:

$$Y = f(N) = N^{2/3} \qquad N = Y^{3/2}$$

d'où la fonction de coût total:

$$CT = WN = WY^{3/2}$$

et la fonction de coût marginal:

$$CT' = Cm = \frac{3}{2} WY^{1/2} \quad \text{(1pt)}$$

On a :

$$P = (1 + \rho) \frac{3WY^{1/2}}{2} \quad (5)$$

pour $\rho = 1$:

$$P = 2.Cm = 3WY^{1/2}$$

soit encore :

$$Y^S = \left(\frac{P}{3W} \right)^2$$

Où Y^S étant la quantité de biens que l'entreprise **doit** produire et **offrir** sur le marché à un prix 'P' (identifier par la relation (5)), pour maximiser son bénéfice, sachant qu'elle est en situation de concurrence imparfaite. **(1pt)**

DEUXIEME PARTIE : ETUDE DU CHOC (12 pts)**2.1- Préambule (0.5 pt)**

Il est sensé de considérer que les consommateurs, anticipant une dégradation de la situation économique et donc de leurs espérances de gains, augmentent leur épargne, quelque soit le niveau de leur revenu présent. Ce qui se traduit par la baisse de leur consommation incompressible : $d\bar{C} < 0$.

2.2- Impact à court terme (3 pts)

1) A court terme P et W sont **rigidement fixés** en $P = 10$ et $W = 1/3$. Les prix et les salaires sont liés à court terme aux conditions des marchés de bien/service et de travail. Plus précisément, les prix sont liés aux relations commerciales basées sur des négociations qui n'aboutissent souvent qu'à terme. Les salaires, de leurs parts, sont liés au droit/contrat de travail qui ne change pas à court terme. **(0.5 pt)**

La réduction de la consommation suscite, initialement, une baisse de la demande globale, donc un excès d'offre de bien et un excès d'offre de fonds prêtables (baisse d'offre de titres par les firmes : moins d'emprunt).

Le premier de ces déséquilibres conduit à une réduction de la production ($dY < 0$) et de l'emploi ($dN < 0$) tandis que le second mène à une diminution du taux d'intérêt ($dR < 0$). **(1 pt)**

NB : Graphiquement, la courbe IS se déplacera vers le bas, LM étant inchangée.

2) Vérification :

■ On a:
$$Y^D = 2 \left(\bar{C} + 24 + G - 0.75T + \frac{5\bar{M}}{P} \right)$$

$$\frac{dY}{d\bar{C}} = \frac{dY^D}{d\bar{C}} = 2 \qquad dY = 2d\bar{C} < 0 \quad (0.5 \text{ pt})$$

■ On a:
$$N = Y^{\frac{3}{2}} \qquad \frac{dN}{dY} = \frac{3}{2} Y^{1/2}$$

$$\frac{dN}{d\bar{C}} = \frac{dN}{dY} \cdot \frac{dY}{d\bar{C}} = \frac{3}{2} (100)^{1/2} \cdot 2 = 30 \qquad dN = 30d\bar{C} < 0 \quad (0.5 \text{ pt})$$

■ On a:
$$R = \frac{5}{500} \left(0.05Y - \frac{\bar{M}}{P} \right) \quad (\text{LM}) \qquad \frac{\bar{M}}{P} = \frac{20}{10}$$

$$dR = \frac{0.25}{500} dY = \frac{0.25}{500} 2d\bar{C} = (0.1\%)d\bar{C} < 0 \qquad dR < 0 \quad (0.5 \text{ pt})$$

(NB: même résultat via (IS))

2.3- Impact à moyen terme (3,5 pts)

1) Il est légitime de considérer, qu'à moyen terme les firmes ajustent leurs prix en fonction de la demande, tandis que les salaires institués par contrat, plus visqueux, restent rigideement fixés à leur valeur initiale. **(0.5 pt)**

Ici les firmes, confrontées à une demande réduite, diminuent leurs prix.

Cette diminution des prix (P) augmente le pouvoir d'achat de la monnaie émise par le gouvernement $\left(\frac{\bar{M}}{P}\right)$ et réduit, en conséquence, sa demande réelle de fonds prêtables $\left(\frac{B^g}{P}\right)$: son offre de titre.

Le taux intérêt baisse donc davantage qu'à court terme ($dR < 0$), ce qui affaiblit (atténue) l'impact négatif de la baisse de consommation sur la demande globale, la production ($dY < 0$) et l'emploi ($dN < 0$). **(1 pt)**

NB : Graphiquement, LM se déplace vers le bas le long de la nouvelle IS.

2) Vérification :

■ Le prix baisse ($dP < 0$) à cause de l'excès d'offre sur le marché du bien. La baisse continue à moyen terme jusqu'à ce que l'équilibre se rétablisse sur ce marché. C'est-à-dire au point d'égalisation de l'offre et la demande globale: $Y^D = Y^S$.

P est solution de $Y^D = Y^S$ d'où:

$$Y^D = 2 \left(\bar{C} + 24 + G - 0.75T + \frac{5\bar{M}}{P} \right) = Y^S = \left(\frac{P}{3W} \right)^2 = \left(\frac{P}{3 \left(\frac{1}{3} \right)} \right)^2$$

$$2d\bar{c} + 2 \times 100d\left(\frac{1}{P}\right) = 2PdP$$

$$2d\bar{c} - \frac{200}{P^2}dP = 2PdP$$

$$2d\bar{c} = 2PdP + \frac{200}{P^2}dP$$

$$\frac{dP}{d\bar{c}} = \frac{1}{P + \frac{100}{P^2}}$$

Au voisinage de $P = 10$, $dP = \frac{1}{11}d\bar{c} = 0.09d\bar{c} < 0$ (0.5 pt)

■ On a : $P = (1 + \rho) \frac{3WY^{\frac{1}{2}}}{2}$ $\rho = 1$ $W = \frac{1}{3}$ (5)

$$P^2 = Y$$

$$2PdP = dY$$

$$\frac{dY}{dP} = 2P$$

$$\frac{dY}{d\bar{C}} = \frac{dY}{dP} \frac{dP}{d\bar{C}} = 2P \frac{dP}{d\bar{C}} = \frac{20}{11}$$

$$dY = 1.8d\bar{C} < 0 \text{ (0.5 pt)}$$

■ On a : $N = Y^{\frac{3}{2}}$ $\frac{dN}{dY} = \frac{3}{2}Y^{1/2}$

$$\frac{dN}{d\bar{C}} = \frac{dN}{dY} \cdot \frac{dY}{d\bar{C}} = \frac{3}{2}Y^{1/2} \cdot \frac{dY}{d\bar{C}} = \frac{3}{2}(100)^{1/2} \cdot \frac{20}{11} = \frac{300}{11}$$

$$dN = 27.2d\bar{C} < 0 \text{ (0.5 pt)}$$

■ On a : $R = \frac{1}{500}(24 + \bar{C} + G - 0.75T - 0.25Y)$ (IS)

$$dR = -\frac{0.25}{500}dY + \frac{1}{500}d\bar{C}$$

$$\frac{dR}{d\bar{C}} = -\frac{0.25}{500} \frac{dY}{d\bar{C}} + \frac{1}{500} = 0.11\%$$

$$dR = (0.11\%)d\bar{C} < 0 \text{ (0.5 pt)}$$

2.4- Impact à long terme (4 pts)

1) Il est également légitime de considérer qu'à long terme le salaire nominal s'ajuste de telle sorte que le salaire réel retrouve le niveau désiré par les partenaires sociaux. Ceci se traduit, ici, par une réduction des salaires nominaux: $dW < 0$. (0.5 pt)

Cette dernière agit comme un choc positif d'offre (augmentation de production liée à la baisse du coût salarial) qui accentue la baisse des prix ($dP < 0$), cette baisse augmente le pouvoir d'achat de

la monnaie (\bar{M}/P), ce qui déplace LM vers le bas et amplifie davantage la réduction du taux d'intérêt : $dR < 0$.

À long terme la production retrouve sa valeur initiale ($dY = 0$), parce que l'augmentation de l'investissement compense exactement la diminution de la consommation. Il en va de même de l'emploi ($dN = 0$). **(1 pt)**

NB : Graphiquement, LM à nouveau vers le bas le long de la nouvelle IS.

2) Vérification :

■ P est solution de $Y^D = 100$, d'où : $\frac{dY}{d\bar{C}} = \frac{dN}{d\bar{C}} = 0$ tant que $Y = f(N)$

$$dY = 0 \text{ (0.5 pt)} \quad dN = 0 \text{ (0.5 pt)}$$

■ On a : $Y^D = 2\left(\bar{C} + 24 + G - 0.75T + \frac{5\bar{M}}{P}\right) = 100$

$$2d\bar{C} - \frac{200}{P^2}dP = 0$$

$$\frac{dP}{d\bar{C}} = \frac{P^2}{100} = 1$$

$$dP = d\bar{C} < 0 \text{ (0.5 pt)}$$

■ On a : $\left(\frac{P}{3W}\right)^2 = 100$

$$P = 30W \quad \frac{dP}{dW} = 30$$

$$\frac{dW}{d\bar{C}} = \frac{dW}{dP} \frac{dP}{d\bar{C}} = \frac{1}{30} \cdot 1$$

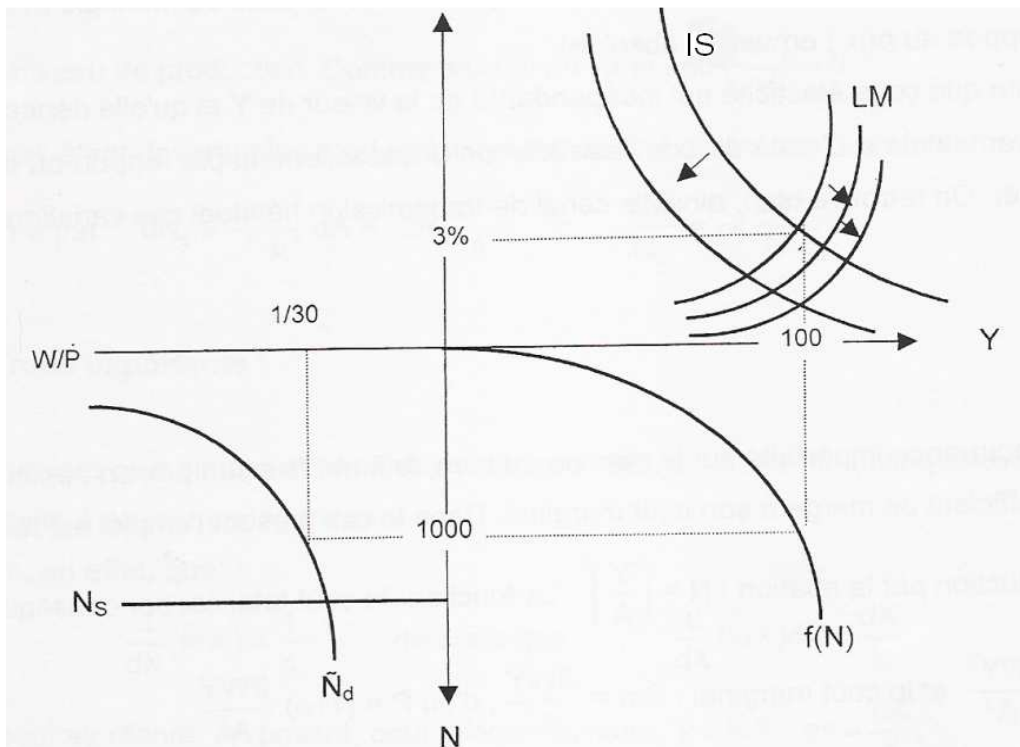
$$dW = \frac{1}{30}d\bar{C} < 0 \text{ (0.5 pt)}$$

■ On a : $R = \frac{1}{500}(24 + \bar{C} + G - 0.75T - 0.25Y)$ **(IS)**

$$\frac{dR}{d\bar{C}} = \frac{1}{500}$$

$$dR = (0.2\%)d\bar{C} < 0 \text{ (0.5 pt)}$$

2.5- Synthèse graphique (1 pt)



3^{ème} PARTIE: COMMENTAIRE (2 pts)

Il s'agit d'un choc négatif sur la demande globale via la baisse de la consommation, la consommation incompressible. Le modèle analysé permet de capter l'effet d'une éventuelle perte de confiance qui réduirait cette dernière. Il est attendu que les équilibres macroéconomique en seront affectés selon les horizons temporels comme suit : **(0.5 pt)**

La révision de la consommation incompressible des ménages à la baisse réduit à court terme la demande donc la production et l'emploi... La méfiance des consommateurs et leurs anticipations de crises futures se répercuteront sur leurs comportements de consommation. Celle-ci se rétractera. Elle provoquera ainsi une baisse de la demande de biens et de demande de fonds prêtables. La production et l'emploi régresseront malgré la baisse du taux d'intérêt qui est censée encourager l'investissement. Le cas français à court terme n'échappera pas, sans doute, à ce blocage surtout si la crise qui s'annonce pour d'autres économies (USA) est confirmée en France... **(0.5 pt)**

...mais, à moyen terme, elle verrait son impact négatif se réduire progressivement ...

Avec le temps, les firmes, faisant face à une demande décroissante seront incitées à ajuster leurs prix à la baisse. Cette diminution des prix augmentera le pouvoir d'achat de la monnaie émise et réduit, en conséquence, la demande réel par le gouvernement des fonds prêtables. Le taux d'intérêt continuera de baisser. Ce qui va atténuer (ou, du moins, affaiblir) l'impact négatif sur la demande globale, la production (la croissance économique) et l'emploi. **(0.5 pt)**

...A long terme, la production (la croissance) et l'emploi retrouveront leurs niveaux initiaux si l'investissement se relancera normalement.

En effet, à plus long terme s'engagera une boucle prix-salaire orientée à la baisse visant à restaurer le salaire réel négocié ou désiré par les partenaires sociaux. La baisse des salaires nominaux accroîtra l'offre des entreprises profitant du facteur travail bon marché. La dite offre supplémentaire creuse l'écart avec la demande initialement freinée/baisser par le choc négatif sur la consommation. Ce qui baissera les prix. A cause de cette baisse supplémentaire des prix, augmentant le pouvoir d'achat de la monnaie, on assistera alors à un rétrécissement de l'offre de titres aux ménages, et donc à une nouvelle réduction du taux d'intérêt. L'accroissement de l'investissement compensera donc exactement la baisse de la consommation et relance l'emploi pour atteindre son niveau initial. **(0.5 pt)**

Au final, il faut le reconnaître, ceci serait l'un des scénarios pessimistes les plus redoutables pour les économies où la crise commence déjà à prendre figure. La France sera-t-elle concernée ?

NB :

- ✓ *Le modèle étudié ne présente que les mécanismes macroéconomiques en économie fermée !*
- ✓ *Toute réponse bien structurée et argumentée suivant un raisonnement macroéconomique vigoureux est valide.*