

## CHAPITRE VII : UN MODELE DE SOUS-EMPLOI LE MODELE KEYNESIEN

L'objet de ce chapitre est de présenter l'approche keynésienne qui considère le marché comme un régulateur imparfait de l'économie et que les imperfections du marché peuvent, toutefois, être corrigées par l'intervention de l'Etat, qui peut, à travers ses politiques économiques, résorber le chômage ou stimuler l'investissement.

### SECTION I : L'EQUILIBRE MACROECONOMIQUE

#### A) INTRODUCTION

L'analyse keynésienne est en rupture avec l'analyse classique sur plusieurs points :

- Contrairement aux classiques, Keynes soutient que l'économie n'est pas concurrentielle. Au contraire, elle est dominée par les monopoles et les oligopoles.
- Il soutient que l'information n'est pas parfaite. L'état de l'économie dépend donc largement de la vision des agents concernant le futur. La production, l'investissement et la demande de monnaie dépendent des anticipations.
- Keynes conteste la loi de Say dont les limites ont été confirmées par la crise de 1929. Il soutient l'idée selon laquelle *les entreprises produisent les quantités qui leurs sont demandées*. Le niveau de production est déterminé par la demande globale anticipée par les entreprises, laquelle demande peut être insuffisante pour assurer le plein emploi. C'est pourquoi, *le niveau de production d'équilibre peut être un niveau de production de sous emploi*.
- Les mécanismes de régulation par le marché peuvent donc être relayés par l'Etat qui intervient pour corriger les insuffisances du marché.
- Le NGP et le taux de salaire sont rigides. Le taux d'inflation anticipé est nul<sup>17</sup>. L'ajustement vers l'équilibre se fait donc par les quantités et non par les prix.
- L'analyse keynésienne n'est pas dichotomique. Les deux sphères (réelle et monétaire) vont communiquer par l'intermédiaire du taux d'intérêt. En effet, ce dernier qui est déterminé sur le marché monétaire (sphère monétaire), est lui-même déterminant de l'investissement (sphère réelle).

#### B) LE MODELE KEYNESIEN SIMPLIFIE : LA NOTION DU MULTIPLICATEUR

Ce modèle simplifié a pour objet d'expliquer la relation entre la demande effective et le niveau de production. Pour ce faire, il est nécessaire d'éliminer l'effet du taux d'intérêt en isolant la sphère réelle de la sphère monétaire. Cette séparation suppose que la sphère réelle ne dépend pas du taux d'intérêt, c'est-à-dire que **l'investissement est autonome**.

Pour mieux expliquer la notion du multiplicateur, nous procédons par étapes, en travaillant dans un premier temps sur une économie à deux agents (fermée et sans état), puis sur une économie à quatre agents.

<sup>17</sup> Dans ce chapitre nous supposons que le NGP est constant et égal à l'unité.

### a) Un modèle keynésien simplifié pour une économie à deux agents

Supposons une économie à deux agents en situation de sous emploi décrite par le modèle suivant :

- $C = C_0 + c Y$ <sup>18</sup>
- $I = I_0$
- Les Amortissements sont nuls et le NGP est constant et égal à un.

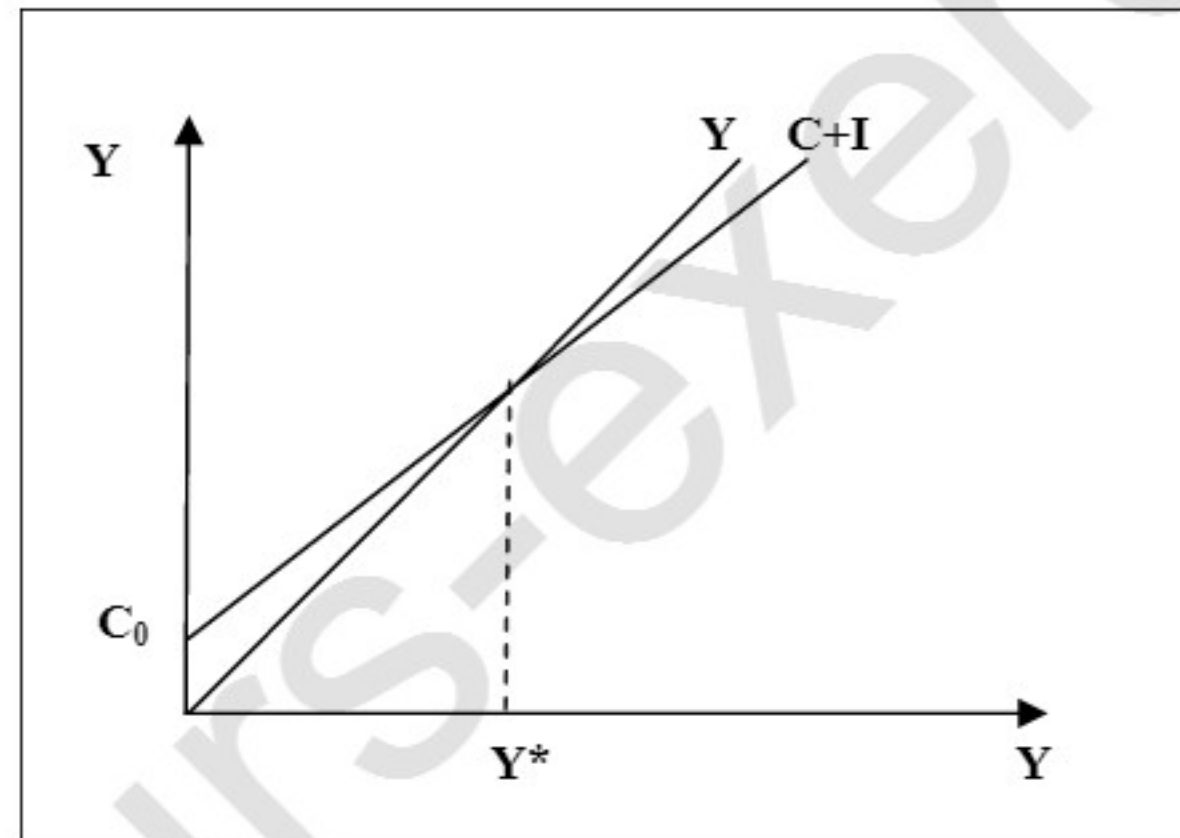
Le niveau de production d'équilibre n'est pas déterminé à partir de l'équilibre sur le marché du travail comme c'est le cas d'une économie de plein emploi. Il est déterminé à partir de la demande effective, c'est-à-dire :

$$Y = C + I = C_0 + c Y + I_0 \quad (C_0 + I_0 = A_0 : \text{les dépenses autonomes})$$

$$\Leftrightarrow Y(1 - c) = C_0 + I_0 = A_0 \Leftrightarrow Y = \frac{A_0}{1 - c} = \frac{A_0}{s} = \frac{1}{s} A_0 = \mu A_0 \quad \left( \text{où } \mu = \frac{1}{s} \right)$$

$$\Leftrightarrow \Delta Y = \mu (\Delta A_0)$$

$\mu$  est appelé *multiplicateur keynésien des dépenses autonomes*. Il se définit comme étant la variation de la production résultant de la variation des dépenses autonomes d'une unité.



Remarquons que, puisque la propension marginale à épargner ( $s$ ) est inférieure à l'unité, la valeur du multiplicateur sera supérieure à un. Autrement dit, toute variation de la demande autonome se traduit par une variation plus élevée du niveau de production.

Pour expliquer ce phénomène de multiplication, prenons un exemple d'une économie décrite comme suit :

$$C = 100 + 0,8 Y$$

$$I = 300$$

$$\Leftrightarrow \mu = \frac{1}{0,2} = 5 \quad \text{et} \quad A_0 = C_0 + I_0 = 400 \Leftrightarrow Y = 5 * 400 = 2000$$

$$\text{Supposons } \Delta I = 100 \Rightarrow \Delta Y = 5 * 100 = 500$$

Cette multiplication résulte du fait que chaque accroissement de la demande donne lieu à un accroissement de la production, mais aussi à un accroissement du revenu du même montant, qui donnera naissance à un accroissement de la production et donc à un nouvel accroissement de la demande, ...

<sup>18</sup> Dans ce modèle  $Y = Y_d$  du fait qu'il n'y a pas d'Etat.

Etape	$\Delta$ de la demande	$\Delta$ de la production	$\Delta$ de la consommation
1	$\Delta I=100$	$\Delta Y=\Delta I=100$	$\Delta C=c\Delta I=0,8*100=80$
2	$\Delta C=c\Delta I=80$	$\Delta Y=c\Delta I=80$	$\Delta C=c\Delta Y=c^2\Delta I=64$
3	$\Delta C=c^2\Delta I=64$	$\Delta Y=c^2\Delta I=64$	$\Delta C=c\Delta Y=c^3\Delta I=51,2$
.	.	.	.
.	.	.	.
<b>Total</b>		$\Sigma\Delta Y_i=500$	

$$\Delta Y = \Delta I + c \Delta I + c^2 \Delta I + c^3 \Delta I + \dots + c^{n-1} \Delta I$$

$$= \Delta I(1 + c + c^2 + c^3 + \dots + c^{n-1})$$

C'est une suite géométrique qui, lorsque n tend vers l'infini, elle tend vers :  $\Delta Y = \Delta I \frac{1}{1-c}$

### b) Un modèle keynésien simplifié pour une économie à quatre agents

Supposons une économie à quatre agents en situation de sous emploi décrite par le modèle suivant :

- $C = C_0 + c Y_d$
- $T = T_0 + t Y$
- $G = G_0$
- $I = I_0$
- $X = X_0$
- $M_p = M_{p0} + m Y$
- Les Amortissements et les transferts extérieurs nets sont nuls et le NGP est égal à l'unité.

La détermination du niveau de production d'équilibre procède de la même logique que dans l'économie à deux agents, à la différence que les valeurs des dépenses autonomes et du multiplicateur sont différentes. En effet, l'équilibre macroéconomique est tel que :

$$Y = C + I + G + X - M_p$$

$$Y = C_0 + c Y - c T_0 - ct Y + G_0 + I_0 + X_0 - M_{p0} - m Y$$

$$\Leftrightarrow Y(1 - c + ct + m) = C_0 - c T_0 + G_0 + I_0 + X_0 - M_{p0}$$

$$\Leftrightarrow Y = \frac{C_0 - cT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_{p0}}{1 - c + ct + m} = \frac{A_0}{1 - c + ct + m} = \frac{1}{s + ct + m} A_0$$

$$\Leftrightarrow Y = \mu A_0 \quad \text{et} \quad \Delta Y = \mu (\Delta A_0)$$

$$\text{Avec : } A_0 = C_0 + G_0 + I_0 + X_0 - M_{p0} \quad \text{et} \quad \mu = \frac{1}{1 - c + ct + m} = \frac{1}{s + ct + m}$$

Remarquons que la valeur du multiplicateur dépend des paramètres endogènes de fuites (s, t et m). Plus les fuites endogènes sont élevées, plus la valeur du multiplicateur est faible du fait que les fuites endogènes réduisent la demande induite par les variations du revenu qui s'adresse aux entreprises.

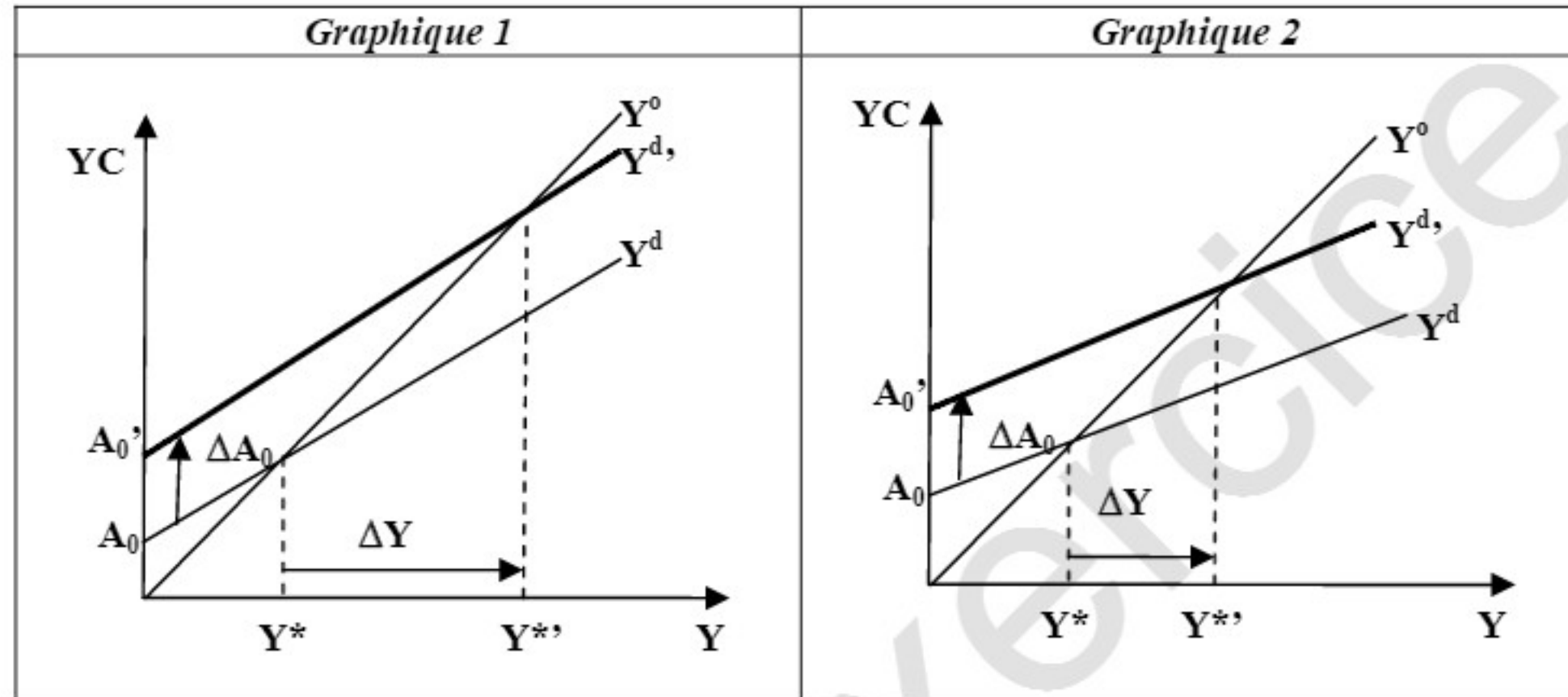
Exemple : dans une économie fermée, l'accroissement de la consommation est égal à l'accroissement de la demande qui s'adresse aux entreprises. Mais, si l'économie est ouverte, une fraction de cette demande s'adressera à l'extérieur. C'est ce genre de fuites qui réduit l'effet multiplicateur.

Mais l'importation n'est pas la seule fuite, les impôts endogènes et l'épargne le sont aussi. L'importance des fuites est traduite dans la pente de la droite de demande globale ( $Y_d$ ).

$$Y^d = A_0 + (c - ct - m) Y = A_0 + (1 - s - ct - m) Y$$

Plus la valeur des paramètres de fuite ( $s$ ,  $t$  et  $m$ ) est élevée, plus la pente de la droite de demande globale est faible et plus l'effet multiplicateur est faible.

Les graphiques suivant montrent que, pour la même variation de  $A_0$ , la variation de  $Y$  est plus élevée dans le graphique 1 (où la pente de la droite de demande globale est plus élevée) que dans le graphique 2.



## B) LE MODELE KEYNESIEN COMPLET : LE MODELE IS-LM

Dans ce modèle, nous réintroduisons le taux d'intérêt dans la sphère réelle en rétablissant la relation entre l'investissement et le taux d'intérêt. Ceci aura comme conséquence l'instauration d'une relation d'interdépendance entre la sphère réelle et la sphère monétaire.

### a) Le modèle

Soit une économie de sous emploi décrite par le modèle suivant :

- $C = C_0 + c Y_d$
- $T = T_0 + t Y$
- $G = G_0$
- $I = I_0 + i Y - b r$  (avec  $i$  : la sensibilité de l'investissement au niveau de production)
- $X = X_0$
- $M_p = M_{p0} + m Y$
- $M^o = M_0^o$
- $$\begin{cases} M^d = kY & \forall r \geq r_{\max} \\ M^d = kY + B - gr & \forall r_{\min} \leq r \leq r_{\max} \\ M^d = \infty & \text{pour } r = r_{\min} \end{cases}$$
- Les Amortissements et les transferts extérieurs nets sont nuls et le NGP est constant et égal à un.

### b) L'équilibre sur le marché des biens et services : la relation IS

La relation IS est établie à partir de l'équilibre sur le marché des biens et services qui correspond à l'équilibre sur le marché financier. Cet équilibre est tel que :

$$\begin{aligned}
 Y &= C + I + G + X - M_p \\
 &= C_0 + c Y - c T_0 - ct Y + G_0 + I_0 + i Y - b r + X_0 - M_{p0} - m Y \\
 \Leftrightarrow Y (1 - c - i + ct + m) &= (C_0 - c T_0 + G_0 + I_0 + X_0 - M_{p0}) - b r
 \end{aligned}$$

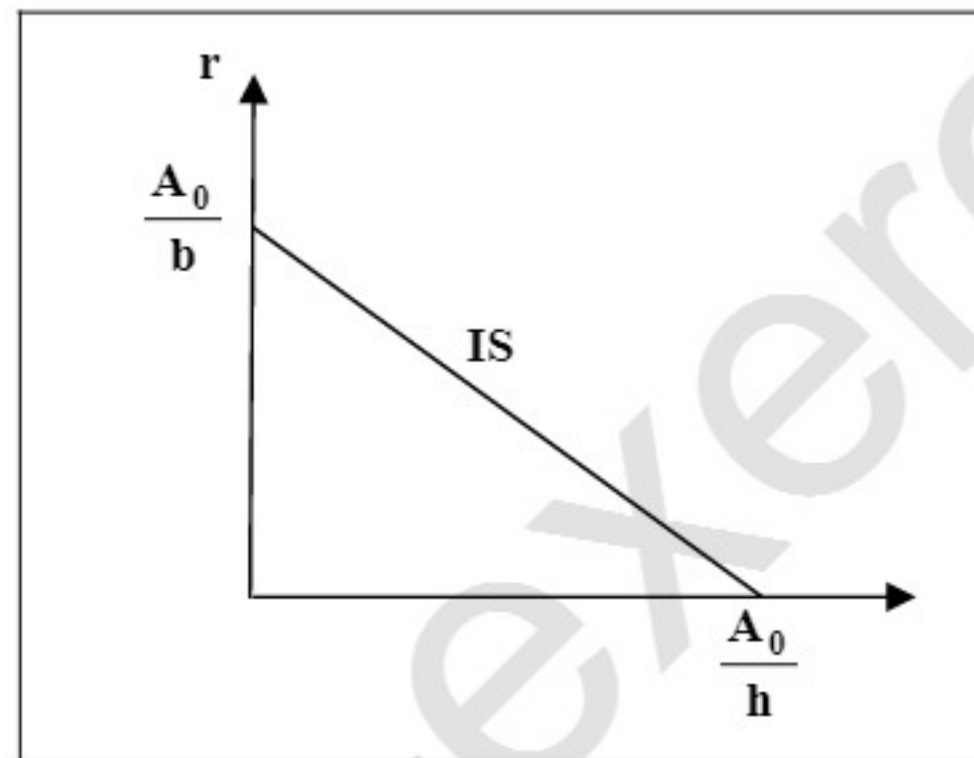
En posant :  $1 - c - i + ct + m = h$  et  $C_0 - c T_0 + G_0 + I_0 + X_0 - M_{p0} = A_0$

Nous pouvons écrire :  $hY = A_0 - br \Leftrightarrow Y_{IS} = \frac{A_0 - br}{h}$

Cette dernière relation est la relation **IS**. Elle admet une infinité de solutions en  $(Y, r)$ .

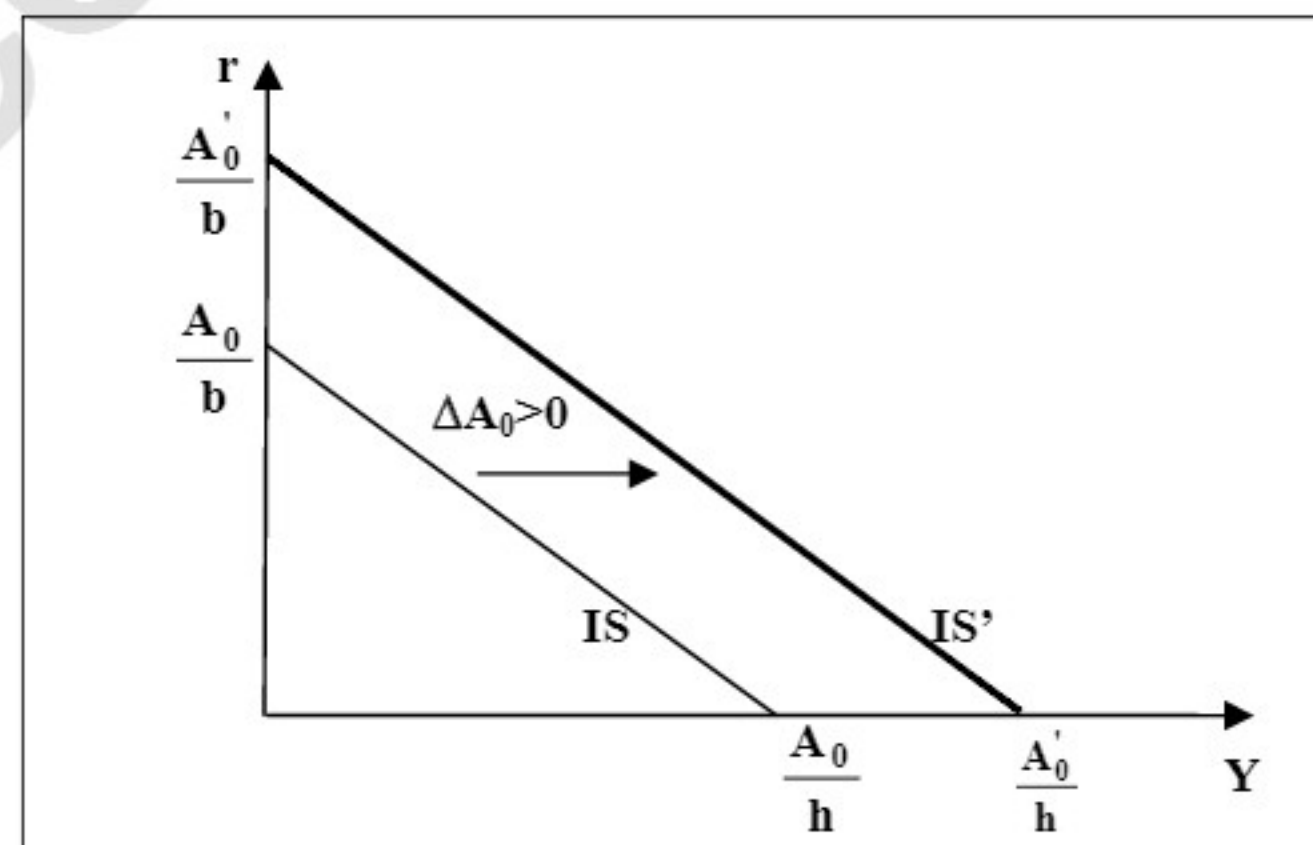
La courbe **IS** est donc le lieu géométrique de tous les couples  $(Y, r)$  qui assurent l'équilibre sur le marché de biens et services.

Cette courbe est une relation décroissante entre  $Y$  et  $r$ . En effet :  $\frac{dY}{dr} = \frac{-b}{h} < 0$



Etant donné que nous supposons les paramètres ( $c, t, i, m$  et  $b$ ) constants, la courbe **IS** ne se déplace que suite aux variations de  $A_0$ . Ce déplacement est évidemment parallèle vu que la pente de la courbe **IS** dépend de  $h$  et de  $b$ .

Ainsi, toute variation de  $C_0, T_0, G_0, I_0, X_0$  ou  $M_{p0}$  engendre un déplacement parallèle de la courbe **IS**.



**c) L'équilibre sur le marché de la monnaie : la relation LM**

La relation LM est établie à partir de l'équilibre sur le marché de la monnaie. Cet équilibre est

$$\text{tel que : } M^o = M^d \Leftrightarrow M_0^o = k Y + B - g r^{19} \Leftrightarrow Y_{LM} = \frac{(M_0^o - B) + g r}{k}$$

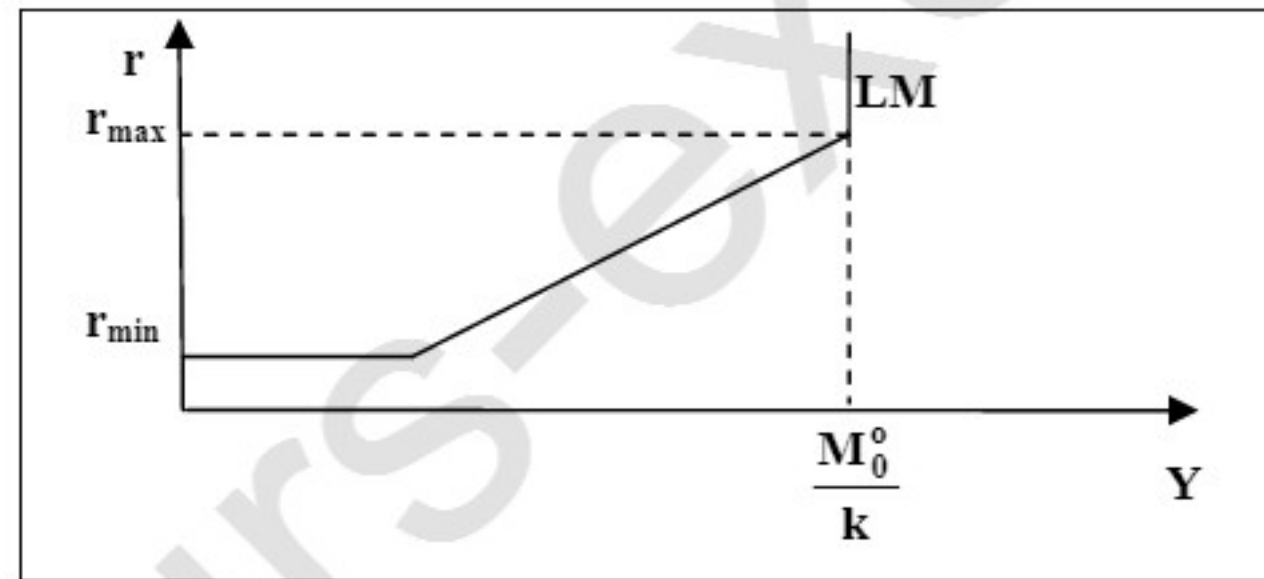
Cette dernière relation est la relation **LM**. Elle admet une infinité de solution en  $(Y, r)$ .

La courbe **LM** est donc le lieu géométrique de tous les couples  $(Y, r)$  qui assurent l'équilibre sur le marché de la monnaie.

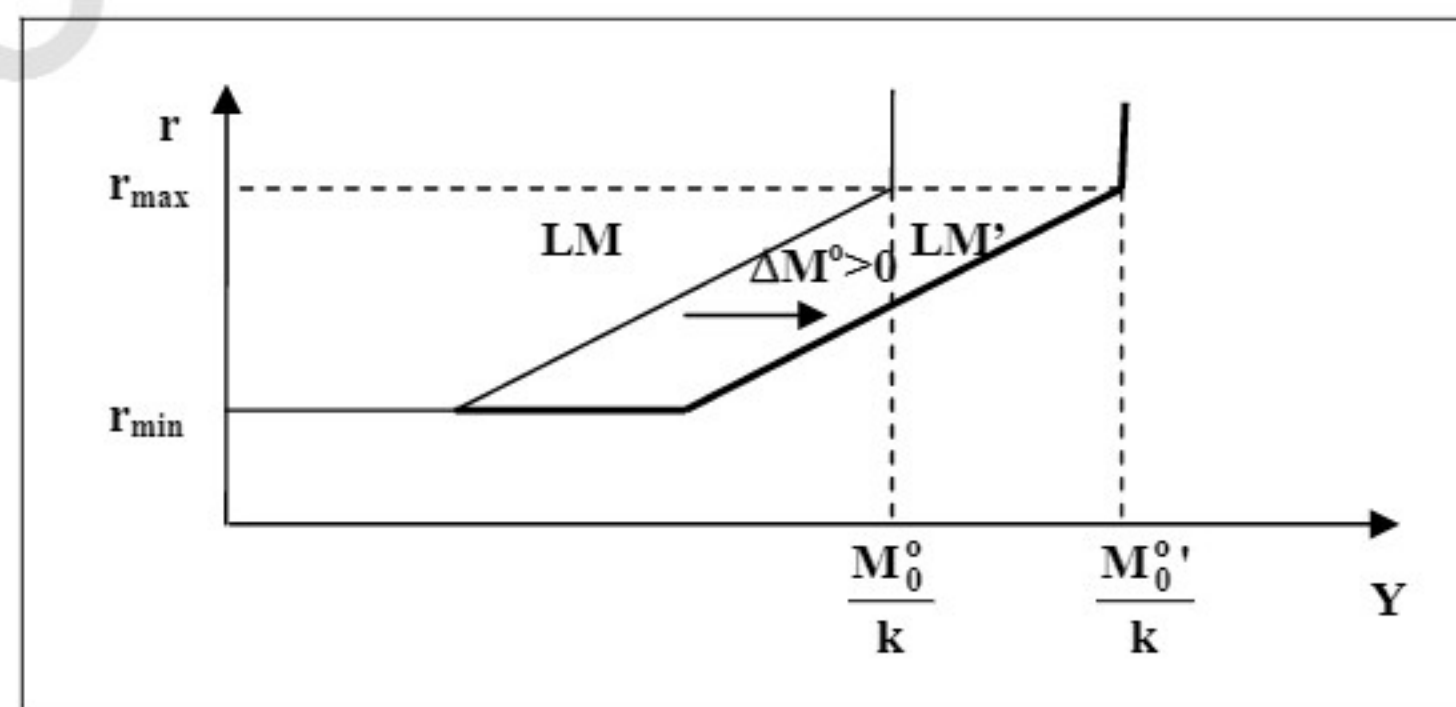
Cette courbe est une relation croissante entre  $Y$  et  $r$ . En effet :  $\frac{dY}{dr} = \frac{g}{k} > 0$

Toutefois, la relation **LM** déterminée ci-dessus n'est définie que pour un taux d'intérêt compris entre le taux d'intérêt minimum et le taux d'intérêt maximum.

- Pour  $r > r_{\max}$  la demande de monnaie de spéculation est nulle, et la relation **LM** devient :  $Y_{LM} = \frac{M_0^o}{k}$ , c'est-à-dire une constante, et la courbe **LM** sera donc une droite verticale. Cette valeur de  $Y$  correspond à la valeur maximale compatible avec le niveau d'offre de monnaie<sup>20</sup>. Le niveau de production ne peut donc augmenter en deçà de cette valeur que si l'offre de monnaie augmente. Cette branche de la courbe **LM** est appelée *zone classique* du fait que le niveau de production devient rigide.
- Pour  $r = r_{\min}$  la demande de monnaie devient infini, et la courbe **LM** sera donc une droite horizontale. Cette branche de la courbe **LM** est appelée *trappe à liquidité*.



Etant donné que nous supposons les paramètres  $(B, g$  et  $k)$  constants, la courbe **LM** ne se déplace que suite aux variations de l'offre de monnaie  $(M^o)$ . Ce déplacement est évidemment parallèle vu que la pente de **LM** dépend de  $g$  et de  $k$ .



<sup>19</sup> Pour  $r_{\min} < r < r_{\max}$

<sup>20</sup> Nous rappelons que la vitesse de circulation monétaire (et donc  $k$ ) est supposée constante.

**d) L'équilibre global**

L'équilibre global est tel que :  $Y_{IS} = Y_{LM}$

$$\Leftrightarrow \frac{A_0 - br}{h} = \frac{(M_0^\circ - B) + gr}{k}$$

$$\Leftrightarrow kA_0 - kbr = hM_0^\circ - hB + hgr$$

$$\Leftrightarrow (hg + kb)r = kA_0 - hM_0^\circ + hB$$

$$\Leftrightarrow r^* = \frac{kA_0 - hM_0^\circ + hB}{hg + kb}$$

avec  $\frac{dr}{dA_0} = \frac{k}{hg + kb} > 0$  et  $\frac{dr}{dM_0^\circ} = \frac{-h}{hg + kb} < 0$

Par ailleurs, les relations IS et LM peuvent s'écrire :

$$r_{IS} = \frac{A_0 - hY}{b} \quad \text{et} \quad r_{LM} = \frac{kY - M_0^\circ + B}{g}$$

L'équilibre global dans ce cas sera :  $r_{IS} = r_{LM}$

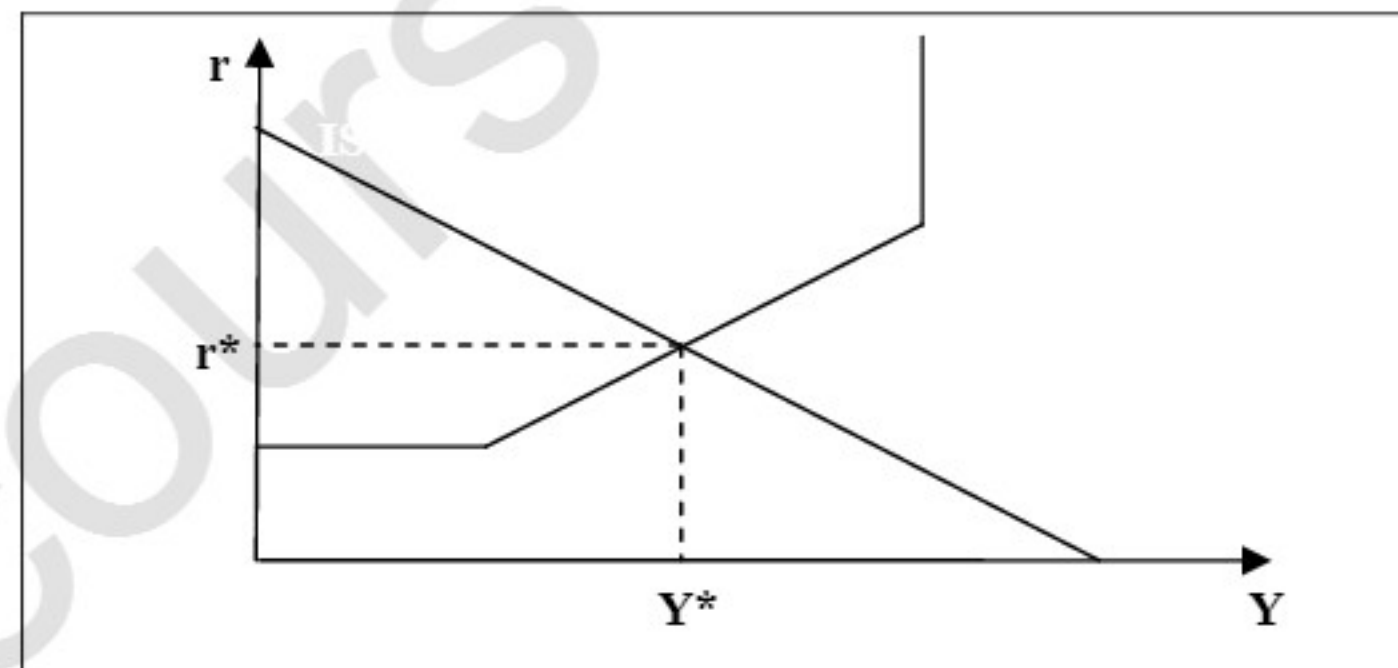
$$\Leftrightarrow \frac{A_0 - hY}{b} = \frac{kY - M_0^\circ + B}{g}$$

$$\Leftrightarrow gA_0 - ghY = bkY - bM_0^\circ + bB$$

$$\Leftrightarrow (bk + gh)Y = gA_0 + bM_0^\circ - bB$$

$$\Leftrightarrow Y^* = \frac{gA_0 + bM_0^\circ - bB}{bk + gh}$$

avec  $\frac{dY}{dA_0} = \frac{g}{bk + gh} > 0$  et  $\frac{dY}{dM_0^\circ} = \frac{b}{bk + gh} > 0$



La confrontation entre les relation IS et LM a donc permis de déterminer la position d'équilibre macroéconomique ( $Y^*$ ,  $r^*$ ). Cet équilibre ne correspond pas nécessairement au plein emploi, c'est-à-dire qu'il peut exister des chômeurs involontaires, c'est-à-dire des personnes qui acceptent de travailler au taux de salaire du marché et qui ne trouvent pas à être employées parce que la demande effective qui s'adresse aux entreprises ne justifie pas leur emploi. C'est pourquoi, selon Keynes, *l'intervention de l'Etat est non seulement souhaitable, mais nécessaire*. En effet, les politiques économiques de relance peuvent stimuler la demande effective, et résorber par la même le sous emploi. La section suivante aura pour objet l'étude de l'efficacité des politiques économiques principalement concernant l'emploi, et accessoirement concernant l'investissement.

**SECTION II : LES POLITIQUES ECONOMIQUES**

Trois politiques économiques seront étudiées : les politiques budgétaire et fiscale et la politique monétaire. Dans cette section, nous présenterons les conséquences des variations positives, celles des variations négatives seront déduites.

Seront aussi déduites les conséquences des politiques économiques mixtes qui associent des variations des dépenses publiques, des impôts et de l'offre de monnaie.

**A) LES POLITIQUES BUDGETAIRE ET FISCALE**

**a) Les conséquences des politiques budgétaire et fiscale**

Nous supposons une politique budgétaire ou fiscale expansive c'est-à-dire une augmentation des dépenses publiques et/ou une baisse des impôts autonomes<sup>21</sup>. Autrement dit, nous supposons une augmentation des dépenses autonomes :  $\Delta G > 0$  et/ou  $\Delta T_0 < 0 \Leftrightarrow \Delta A_0$ .

Ces politiques se traduisent par un déplacement de la courbe IS vers la droite, et leurs conséquences sur la position d'équilibre macroéconomique ( $Y^*$ ,  $r^*$ ) va dépendre de la valeur du taux d'intérêt par rapport à son niveau minimum et son niveau maximum.

<i>Le cas général : <math>r_{min} &lt; r &lt; r_{max}</math></i>	<i>La trappe à liquidité : <math>r = r_{min}</math></i>	<i>Le cas classique : <math>r &gt; r_{max}</math></i>
$\Delta A_0 > 0 \Rightarrow \Delta Y > 0 \text{ et } \Delta r > 0$	$\Delta A_0 > 0 \Rightarrow \Delta Y > 0 \text{ et } \Delta r = 0$	$\Delta A_0 > 0 \Rightarrow \Delta Y = 0 \text{ et } \Delta r > 0$

**b) Interprétation**

*b1 : le cas général*

L'augmentation des dépenses publiques augmente directement la demande effective, et la baisse des impôts augmente indirectement cette demande effective, du fait qu'elle augmente le revenu disponible et par la même la consommation des ménages. Et comme les entreprises produisent les quantités qui leur sont demandées, le niveau de production va augmenter, et le chômage involontaire va baisser. *Ainsi ces politiques sont, dans ce cas, efficaces pour stimuler la croissance économique et réduire le sous emploi.*

Toutefois, pour financer le déficit budgétaire résultant de l'augmentation de ses dépenses ou de la baisse des impôts, l'Etat va émettre de nouveaux titres sur le marché monétaire. L'offre de titres va donc augmenter et le cours de ces titres va baisser. Et comme le cours des titres est en relation inverse avec le taux d'intérêt, ce dernier va augmenter.

<sup>21</sup> Rappelons que, dans ce cours, nous supposons le taux d'imposition (t) constant.



Toutefois, malgré l'augmentation du taux d'intérêt, l'effet sur l'investissement est incertain du fait que ce dernier subit un effet négatif lié à l'augmentation du taux d'intérêt (effet d'éviction) et un effet positif lié à l'augmentation de la production (l'accélérateur).

b2 : la trappe à liquidité

Dans cette zone, les conséquences de ces politiques sur le niveau de production sont les mêmes et s'interprètent de la même manière que dans le cas général. Mais, si le taux d'intérêt n'augmente pas, c'est que cette zone est caractérisée par l'excès de liquidités, et la production supplémentaire peut être financée par absorption des surliquidités sans créer des tensions sur le taux d'intérêt qui restera constant. Il n'aura donc pas d'effet d'éviction sur l'investissement.

b3 : la zone classique

Dans ce cas, les conséquences de ces politiques sur le taux d'intérêt sont les mêmes et s'interprètent de la même manière que dans le cas général.

Mais le niveau de production ne peut pas augmenter du fait qu'il est déjà à son niveau maximum étant données les liquidités disponibles.

Ces politiques sont donc, dans ce cas totalement inefficaces, comme c'était le cas dans le cadre du modèle classique. Elles n'auront comme conséquence que l'éviction de l'investissement résultant de l'augmentation du taux d'intérêt.

**B) LA POLITIQUE MONETAIRE**

**a) Les conséquences de la politique monétaire**

Nous supposons une politique monétaire expansive, c'est-à-dire une augmentation de l'offre de monnaie :  $\Delta M^o > 0$ .

Cette politique se traduit par un déplacement de la courbe **LM** vers la droite, et ses conséquences sur la position d'équilibre macroéconomique ( $Y^*$ ,  $r^*$ ) va dépendre de la valeur du taux d'intérêt par rapport à son niveau minimum et son niveau maximum.

<i>Le cas général : <math>r_{min} &lt; r &lt; r_{max}</math></i>	<i>La trappe à liquidité : <math>r = r_{min}</math></i>	<i>Le cas classique : <math>r &gt; r_{max}</math></i>
$\Delta M^o > 0 \Rightarrow \Delta Y > 0 \text{ et } \Delta r < 0$	$\Delta M^o > 0 \Rightarrow \Delta Y = \Delta r = 0$	$\Delta M^o > 0 \Rightarrow \Delta Y = \Delta r < 0$

**b) Interprétation**

b1 : le cas général et la zone classique

L'augmentation de l'offre de monnaie se traduit par une augmentation de la demande de titres de la part des institutions bancaires monétaires. Cette augmentation de la demande de titres implique une augmentation du cours des titres et donc une baisse du taux d'intérêt.

La baisse du taux d'intérêt incite les entreprises à augmenter leurs investissements, ce qui correspond à une augmentation de la demande effective. Et comme les entreprises produisent les quantités qui leur sont demandées, le niveau de production va augmenter, et le chômage involontaire va baisser. Ainsi cette politique est, dans ces deux cas, efficace aussi bien pour stimuler la croissance économique et réduire le sous emploi que pour stimuler l'investissement.

b2 : la trappe à liquidité

Dans cette zone, la politique monétaire est totalement inefficace, elle ne fait qu'approfondir la situation de surliquidité qui caractérise l'économie. En effet, le taux d'intérêt est déjà à son niveau minimum et ne peut plus baisser, et l'investissement n'est plus sensible au taux d'intérêt. Il n'ya donc rien qui va déclencher le processus de variation de la demande effective.

**C) CONCLUSION SUR LES POLITIQUES ECONOMIQUES**

Ainsi, comme nous pouvons le constater, l'approche keynésienne montre l'efficacité des politiques économiques dans la stimulation de la croissance économique et de l'investissement et dans la résorption du chômage involontaire.

Toutefois, toutes les politiques n'ont pas la même efficacité. C'est pourquoi, il est nécessaire de *choisir* la bonne politique selon les objectifs suivis et la situation de l'économie.