

## CHAPITRE VI

### L'offre et la demande de monnaie

#### INTRODUCTION

##### a) Définition de la monnaie

Dans une économie monétaire moderne où il n'y a plus de troc, la monnaie se définit comme *l'ensemble des moyens de paiement immédiatement utilisables pour acquérir des biens et services ou régler des dettes*. La monnaie est le seul bien échangeable contre tous les autres biens.

Le prix de la monnaie peut être calculé de plusieurs façons :

- *Le prix nominal* : c'est le prix unitaire de la monnaie qui est par définition égal à **un**. 1 DT vaut 1 DT et 1 € vaut 1 €.

- *Le prix relatif* : c'est le pouvoir d'achat de la monnaie. Ce prix est la valeur d'une unité monétaire exprimée par rapport aux prix des autres biens et services. Si **P** est le niveau général des prix (NGP), alors le prix relatif de la monnaie est égal à :  $\frac{1}{P}$ . Remarquons que

plus le NGP est élevé, plus le plus relatif est faible.

- *Le taux d'intérêt* : il mesure la valeur des services rendus par la monnaie dans le temps. Rappelons que ce taux d'intérêt peut être exprimé en terme nominal (**R**) ou en terme réel (**r**).

- *Le taux de change* : il mesure la quantité de monnaie locale qu'il faut céder pour avoir une unité de monnaie étrangère.

Exemple : le taux de change Dinar tunisien – Euro est de environ 1,7. Ceci veut dire que pour avoir un €, il faut 1,7 DT.

Remarquons que le taux de change peut aussi être exprimé en terme nominal ou réel. Si nous notons le taux de change nominal **Z**, le taux de change réel **Z<sub>r</sub>** sera :  $Z_r = Z \frac{P^*}{P}$  (où **P** est le NGP local et **P\***, le NGP à l'étranger).

##### b) Composition et mesure de la masse monétaire

La quantité de monnaie disponible dans une économie donnée à un moment donné est mesurée par la masse monétaire qui traduit l'ensemble des moyens de paiement détenus par les agents non financiers.

Au sens le plus strict du terme, il s'agit de l'agrégat **M1** qui traduit les disponibilités monétaire et qui regroupe la monnaie fiduciaire et la monnaie scripturale. La monnaie *fiduciaire* est l'ensemble des billets (et pièces) en circulation (c'est-à-dire détenus par les agents non financiers). Cette composante de la monnaie est appelée *monnaie centrale* du fait qu'elle est émise exclusivement par la Banque Centrale. La monnaie *scripturale* traduit les dépôts à vue des agents non financiers auprès du système bancaire. Cette monnaie *bancaire* est mobilisable par les chèques, les ordres de virement ou les cartes de paiement.

Donc :  $M1 = B + DAV$  (où **B** = billets et **DAV** = dépôts à vue)

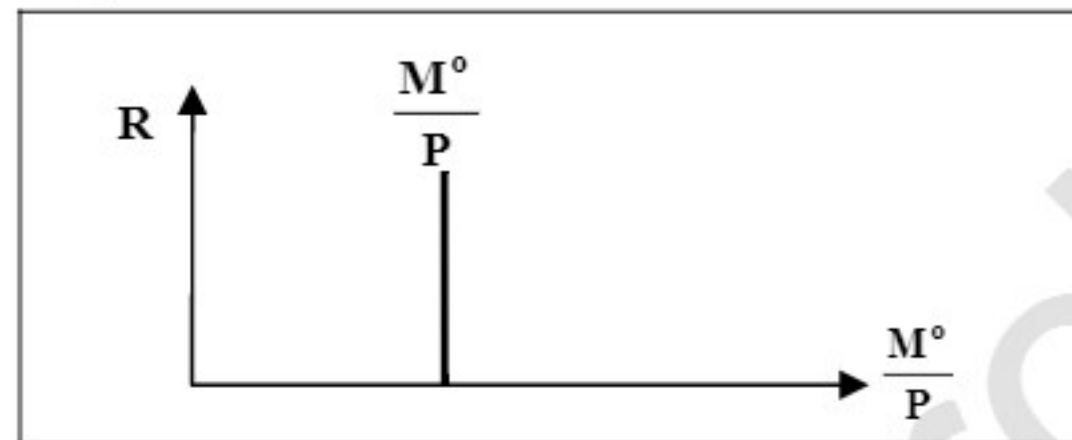
Mais de plus en plus souvent, la masse monétaire est assimilée à l'agrégat **M2** qui tient compte aussi de la quasi monnaie c'est-à-dire : les dépôts à terme, les comptes spéciaux d'épargne, les certificats de dépôt et les avoirs en devises :  $M2 = M1 + \text{Quasi monnaie}$ .

## SECTION I – L’OFFRE ET LA DEMANDE DE MONNAIE

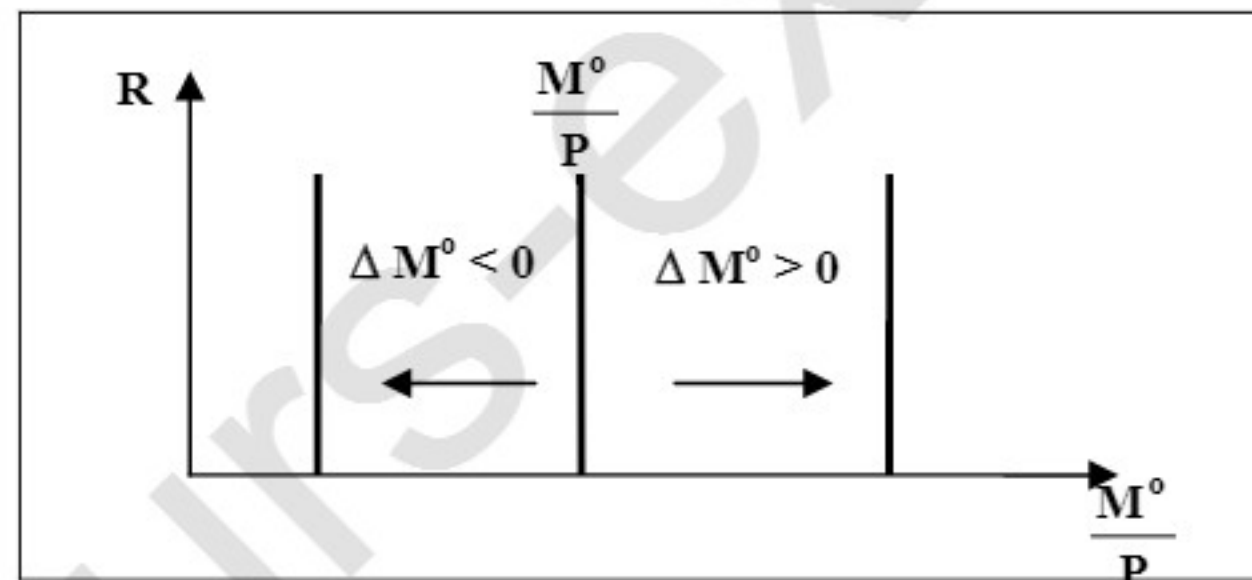
### A) L’OFFRE DE MONNAIE

L’offre de monnaie est la quantité de monnaie mise, à un moment donné, à la disposition du public par le système bancaire (Banque Centrale et banques commerciales). L’offre de monnaie est statistiquement égale à M2. Cette monnaie est créée par la Banque Centrale et les banques commerciales. Toutefois, ces dernières sont soumises au contrôle de la première qui représente l’*autorité monétaire*. C’est pourquoi nous supposons que c’est la Banque Centrale qui « décide » de la quantité de monnaie qui sera offerte à un moment donné. L’offre nominale de monnaie sera donc considérée comme *exogène* :  $M^o = M^o_0$  et l’offre

réelle de monnaie :  $\frac{M^o}{P} = \frac{M^o_0}{P}$



L’offre de monnaie est certes exogène, mais elle n’est pas toujours constante. Elle peut varier selon la politique monétaire de la Banque Centrale. Une politique monétaire expansive se traduit par une augmentation de l’offre de monnaie :  $\Delta M^o > 0$ . Et une politique monétaire restrictive se traduit par une baisse de l’offre de monnaie :  $\Delta M^o < 0$ .



Les instruments de la politique monétaire, qui seront étudiés avec plus de détail en cours d’économie monétaire, sont : le réescompte, l’intervention sur le marché monétaire, le taux de réserves obligatoires et l’encadrement du crédit.

### B) LA DEMANDE DE MONNAIE

Pour saisir les déterminants de la demande de monnaie, il faut d’abord connaître les raisons qui poussent les agents économiques non financiers à détenir de la monnaie. Ces raisons sont en étroite relation avec les propriétés de la monnaie dont les plus importantes sont :

- la monnaie comme unité de compte est un étalon de mesure, un *numéraire*, qui permet d’exprimer la valeur des différents biens en une seule unité. Dans ce sens la monnaie simplifie le système des prix en remplaçant les prix relatifs par des prix absolus. En effet, dans une économie de troc, la valeur de chaque bien est exprimée par rapport à tous les autres biens de sorte que si l’économie comporte  $n$  biens, le nombre de prix relatifs sera égal à :  $\frac{n(n-1)}{2}$ .

Dans une économie monétaire, le nombre de prix absolus sera égal à :  $(n-1)$ .

- *la monnaie comme moyen de paiement* apparaît comme un bien intermédiaire qui permet de faciliter les échanges. En effet le troc suppose une double coïncidence des besoins du fait qu'un individu qui cherche à échanger le bien A contre le bien B doit trouver un autre individu qui dispose du bien B et qui a aussi besoin du bien A. La réalisation de cette double coïncidence est exceptionnelle et l'échange risque d'être bloqué. Avec l'introduction de la monnaie qui scinde l'échange en deux actes différents (acte d'achat et acte de vente), cette double coïncidence n'est plus exigée et il n'ya plus donc aucun obstacle à l'essor des échanges.

- *La monnaie comme réserve de valeur* permet de résoudre le problème de la non synchronisation des recettes et des dépenses. En effet, un individu qui dispose du bien A qu'il veut vendre, n'est pas obligé d'acquérir immédiatement le bien B s'il n'a besoin de ce dernier que plus tard. Il peut vendre aujourd'hui le bien A contre de la monnaie qu'il va conserver pour pouvoir acheter, plus tard, le bien B. La monnaie constitue un lien entre le présent et le futur du fait qu'elle permet d'étaler les achats dans le temps.

Toutefois, la monnaie n'est pas le seul bien pouvant servir de réserve de valeur. Certains autres biens (métaux précieux, biens immobiliers, titres financiers, ...) peuvent constituer une réserve de valeur plus sûre et plus rentable que la monnaie. Mais, bien que le rendement nominal de la monnaie soit nul<sup>12</sup>, elle constitue toujours une réserve de valeur, vu qu'elle constitue l'actif le plus liquide et que son coût de transaction est nul.

Etant donné ces propriétés, la théorie économique retient trois motifs de détention de la monnaie : le motif de transaction, le motif de précaution et le motif de spéculation.

#### **a) Le motif de transaction**

Ce premier motif de détention de la monnaie résulte du problème de la non synchronisation des échanges qui se traduit par une séparation des recettes et des dépenses, c'est-à-dire que les agents vont vendre leurs biens ou ressources contre de la monnaie, puis ils vont étaler leurs achats d'autres biens et services dans le temps.

La quantité de monnaie demandée pour ce motif sera donc d'autant plus importante que le volume des transactions et le NGP sont élevés. Et comme le niveau des transactions est approximé par le PIB, alors la demande de monnaie pour motif de transaction sera fonction croissante de la valeur de la production.

Toutefois, chaque unité monétaire est utilisée plus qu'une fois durant l'année. Et si nous appelons « vitesse de circulation monétaire<sup>13</sup> » le nombre de fois qu'une unité monétaire change de main durant l'année, on peut dire que plus la monnaie circule, moins nous aurons besoin de monnaie pour les transactions. Autrement dit, il existe une relation décroissante entre la demande de monnaie pour motif de transaction et la vitesse de circulation de la monnaie.

<sup>12</sup> Le rendement réel de la monnaie est même négatif étant donné que l'inflation réduit son pouvoir d'achat.

<sup>13</sup> La vitesse de circulation dépend des habitudes de paiement d'une économie donnée à un moment donné. A titre d'exemple, cette vitesse sera plus élevée lorsque les salaires sont payés à la semaine que lorsqu'ils sont payés au mois. Par ailleurs, l'usage du chèque et de la carte de paiement augmente aussi la valeur de cette vitesse.

Si nous notons la demande nominale de monnaie pour motif de transaction ( $M_T$ ), le NGP ( $P$ ), la vitesse de circulation monétaire ( $v$ ), alors nous pouvons écrire :

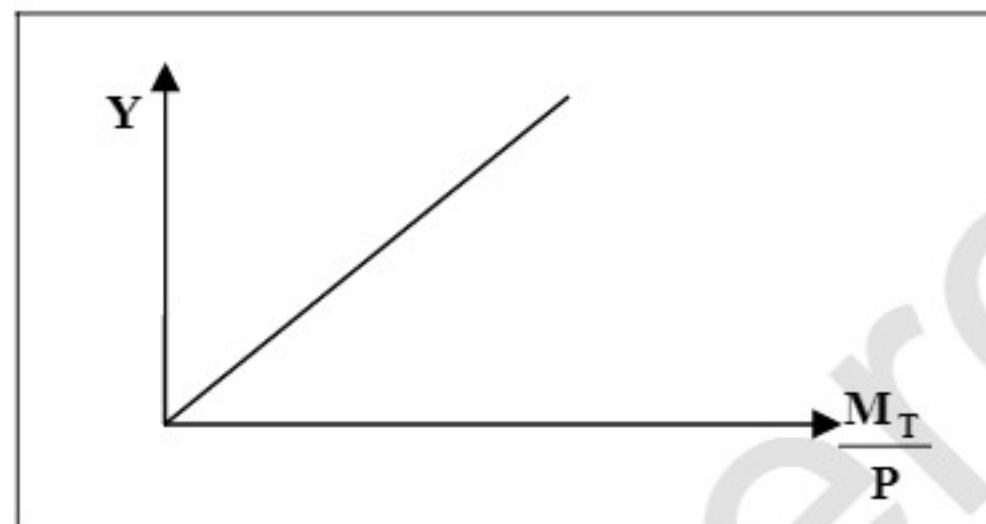
$$M_T = \frac{1}{v}PY = kPY \quad \text{avec } k = \frac{1}{v}$$

Dans ce cas la demande réelle de monnaie pour motif de transaction sera :

$$\frac{M_T}{P} = kY$$

Et comme la vitesse de circulation est un paramètre de comportement qui traduit les habitudes de paiement, nous pouvons supposer qu'elle est constante en courte période étant donné que les comportements ne varient qu'en longue période. Et de ce fait, nous pouvons écrire :

$$\frac{M_T}{P} = f(Y) \quad \text{avec } \frac{dM_T}{dY} > 0.$$



#### b) Le motif de précaution

Outre les besoins pour effectuer les transactions courantes, les agents économiques non financiers vont détenir une quantité supplémentaire de monnaie pour pallier aux dépenses imprévues qui peuvent survenir dans le futur. Il peut s'agir par exemple de maladie, d'accident, de voyage imprévu, etc. Cette demande, qui est qualifiée de demande de monnaie pour motif de précaution, est elle aussi fonction croissante de la valeur de la production. Et comme sa valeur est relativement faible, elle sera confondue avec la demande de monnaie pour motif de transaction. Autrement dit, dans la suite de ce cours, nous désignons par demande de monnaie pour motif de transaction, la demande de monnaie pour motif de transaction plus la demande de monnaie pour motif de précaution.

#### c) Le motif de spéculation

L'acte de spéculation consiste à acheter des titres financiers (des obligations par exemple) lorsque leur cours est relativement faible et que les agents s'attendent à ce qu'il va augmenter dans le futur, en vue de les revendre lorsque leur cours augmente. Cette activité n'existe que parce que l'évolution futur du cours des titres est incertaine de sorte que les anticipations les concernant varient d'un agent à un autre.

Un agent qui achète des titres voit ses encaisses spéculatives baisser et inversement. Autrement dit, la demande de monnaie pour motif de spéculation ( $M_S$ ) augmente au fur et à mesure que le cours des titres ( $CT$ ) augmente et que les agents les vendent.

$$M_S = f(CT) \quad \text{avec } \frac{dM_S}{dCT} > 0. \quad (1)$$

Or le cours des titres est inversement proportionnel au taux de rendement des titres ( $RT$ ).

En effet, supposons une obligation émise pour une valeur nominale de 100 DT avec un rendement annuel de 10 DT, soit un taux de rendement égal à :  $RT = 10/100 = 0,1$ . Si le cours de ce titre augmente et passe à 125 DT, son taux de rendement passe à :  $RT = 10/125 = 0,08$ , et si son cours passe à 80 DT, son taux de rendement passe à :  $RT = 10/80 = 0,125$ . Ainsi :

$$RT = f(CT) \text{ avec } \frac{d RT}{d CT} < 0. \quad (2)$$

La combinaison des relations (1) et (2) permet d'écrire :  $M_s = f(RT) \text{ avec } \frac{d M_s}{d RT} < 0. \quad (3)$

Et comme le taux de rendement des titres financiers ne peut pas s'écarter durablement et significativement du taux d'intérêt ( $R$ ), nous pouvons assimiler taux de rendement des titres et taux d'intérêt. Ceci nous permet d'écrire la relation (3) comme suit :

$$M_s = f(R) \text{ avec } \frac{d M_s}{d R} < 0. \quad (4)$$

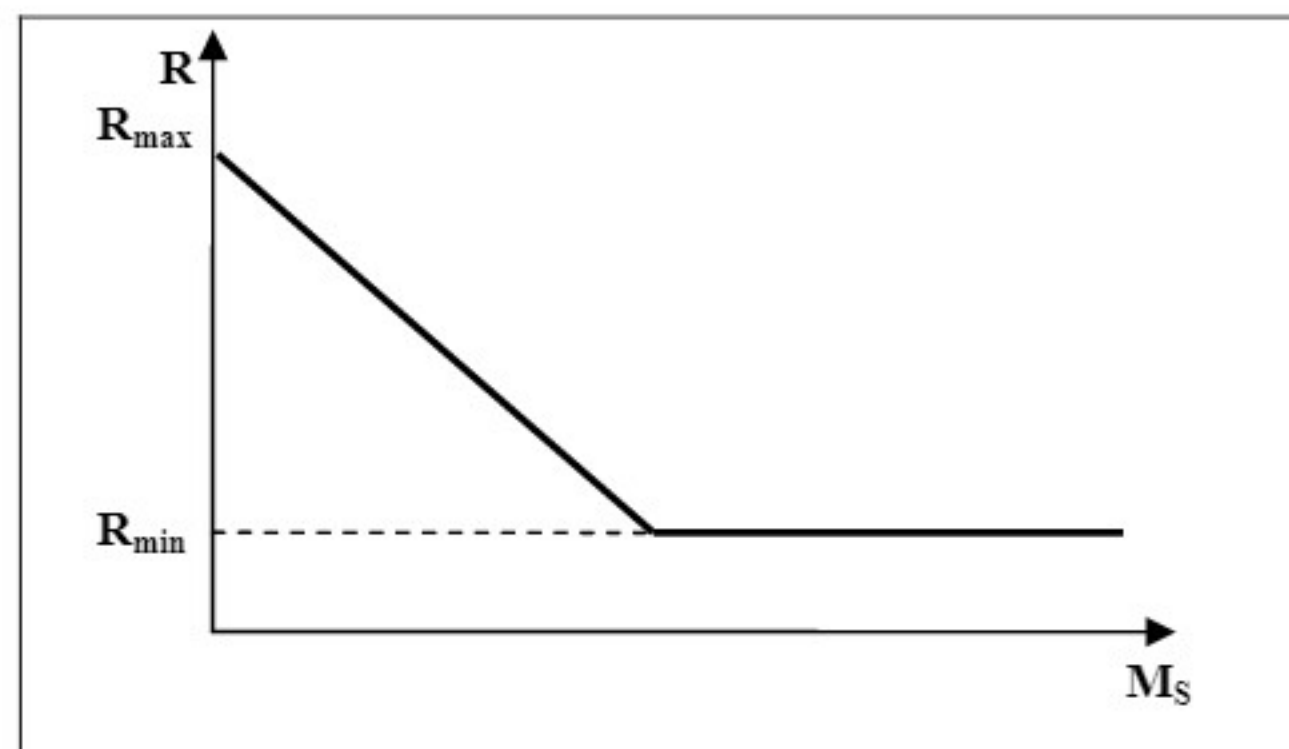
La préférence pour la liquidité est forte lorsque le taux d'intérêt est faible, et elle sera faible lorsque le taux d'intérêt sera élevé.

Toutefois, lorsque le cours des titres arrive à un niveau tellement faible de sorte que les agents considèrent qu'il ne peut plus baisses (CT minimum), c'est-à-dire que le taux d'intérêt arrive à son niveau maximum, les agents vont chercher à convertir la totalité de leurs liquidités en titres, et la demande de monnaie de spéculation sera donc nulle.

Et lorsque le cours des titres arrive à un niveau tellement élevé de sorte que les agents considèrent qu'il ne peut plus augmenter (CT maximum) c'est-à-dire que le taux d'intérêt arrive à son niveau minimum, les agents vont chercher à convertir la totalité de leurs titres en monnaie, et la demande de monnaie de spéculation sera donc infinie. Cette situation d'excès de liquidité est qualifiée de *trappe à liquidité*.

La relation (4) combinée à ces deux dernières remarques permet d'écrire la fonction de

$$\text{demande de monnaie de spéculation : } \left\{ \begin{array}{l} M_s = 0 \quad \forall R \geq R_{\max} \\ M_s = f(R) \text{ avec } \frac{d M_s}{d R} < 0 \quad \forall R_{\min} < R < R_{\max} \\ M_s = \infty \quad \forall R \leq R_{\min} \end{array} \right\}$$



## SECTION II – L'EQUILIBRE SUR LE MARCHÉ DE LA MONNAIE

### A) L'APPROCHE CLASSIQUE : LA THEORIE QUANTITATIVE DE LA MONNAIE

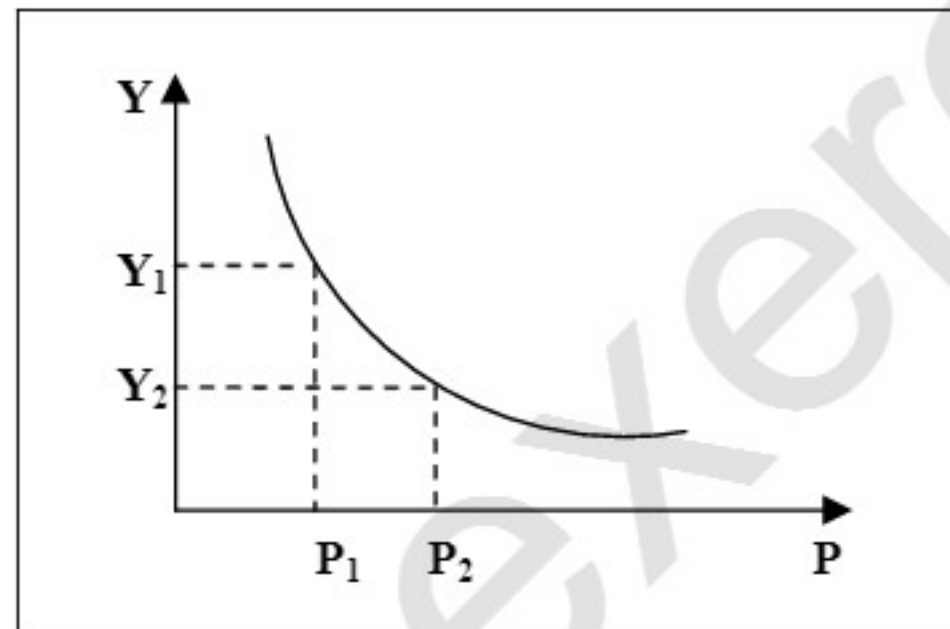
Cette théorie suppose que : (i) l'économie est en concurrence parfaite, (ii) l'information est parfaite, (iii) les agents sont rationnels et (iv) le niveau de production est fixé au plein emploi.

Les 3 premières hypothèses impliquent que les agents non financiers ne détiennent pas d'encaisses spéculatives. La monnaie n'est donc demandée que pour le motif de transaction (et de précaution). La fonction de demande de monnaie sera donc :  $M^d = M_T = kPY$

L'équilibre sur le marché monétaire est tel que :  $M^o = M^d \Leftrightarrow M_0^o = kPY$

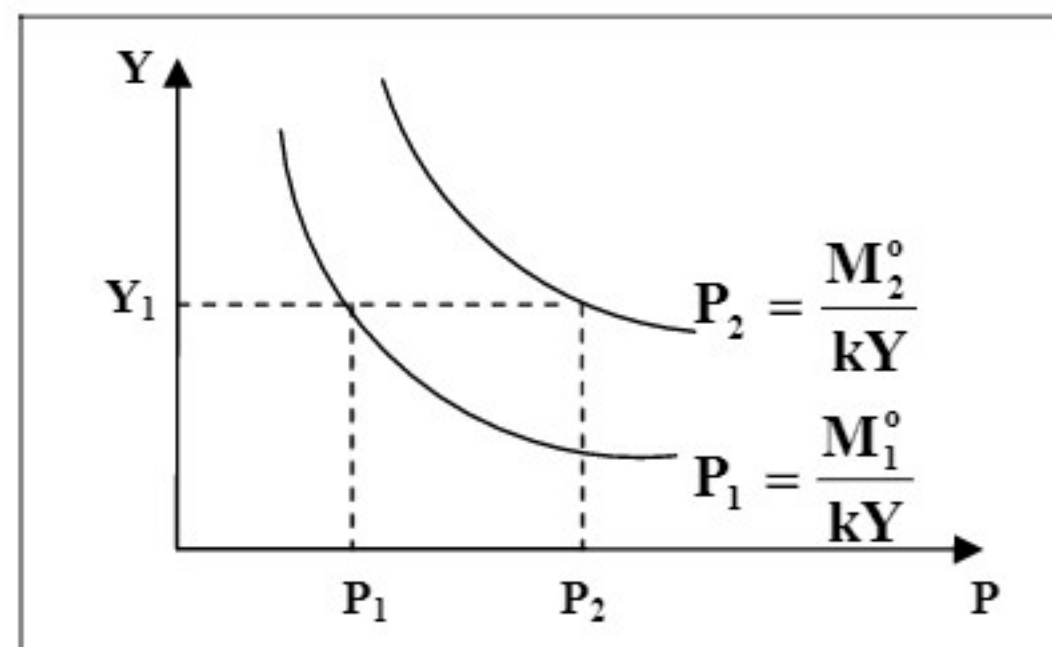
La solution de cet équilibre est la relation :  $P = \frac{M_0^o}{kY}$  (1)

Comme la vitesse de circulation est supposée constante, la relation (1) permet de déterminer, pour un niveau d'offre de monnaie constant, le NGP compatible avec chaque niveau de production. Nous pouvons remarquer que la relation entre  $P$  et  $Y$  est décroissante.



Et si nous nous référons à la quatrième hypothèse ( $Y = Y^* =$  une constante), nous pouvons déduire de la relation (1) une relation entre l'offre de monnaie et le NGP. Nous pouvons alors remarquer que toute *politique monétaire expansive* se traduit inévitablement par une augmentation du NGP c'est-à-dire par *l'inflation*.

L'explication de ce phénomène est la suivante : la politique monétaire expansive se traduit par une augmentation des liquidités des agents économiques que ces derniers vont convertir en titres. La demande de titres augmente ce qui implique une augmentation du cours de ces titres et par la même une baisse du taux d'intérêt. Ceci va entraîner une augmentation de la demande d'investissement, donc une augmentation de la demande de biens et services. Et comme l'offre de bien et service est constante ( $Y = Y^*$ ), ce déséquilibre sur le marché des biens et service ne peut se résorber que par une augmentation du NGP.



**B) L'APPROCHE KEYNESIENNE**

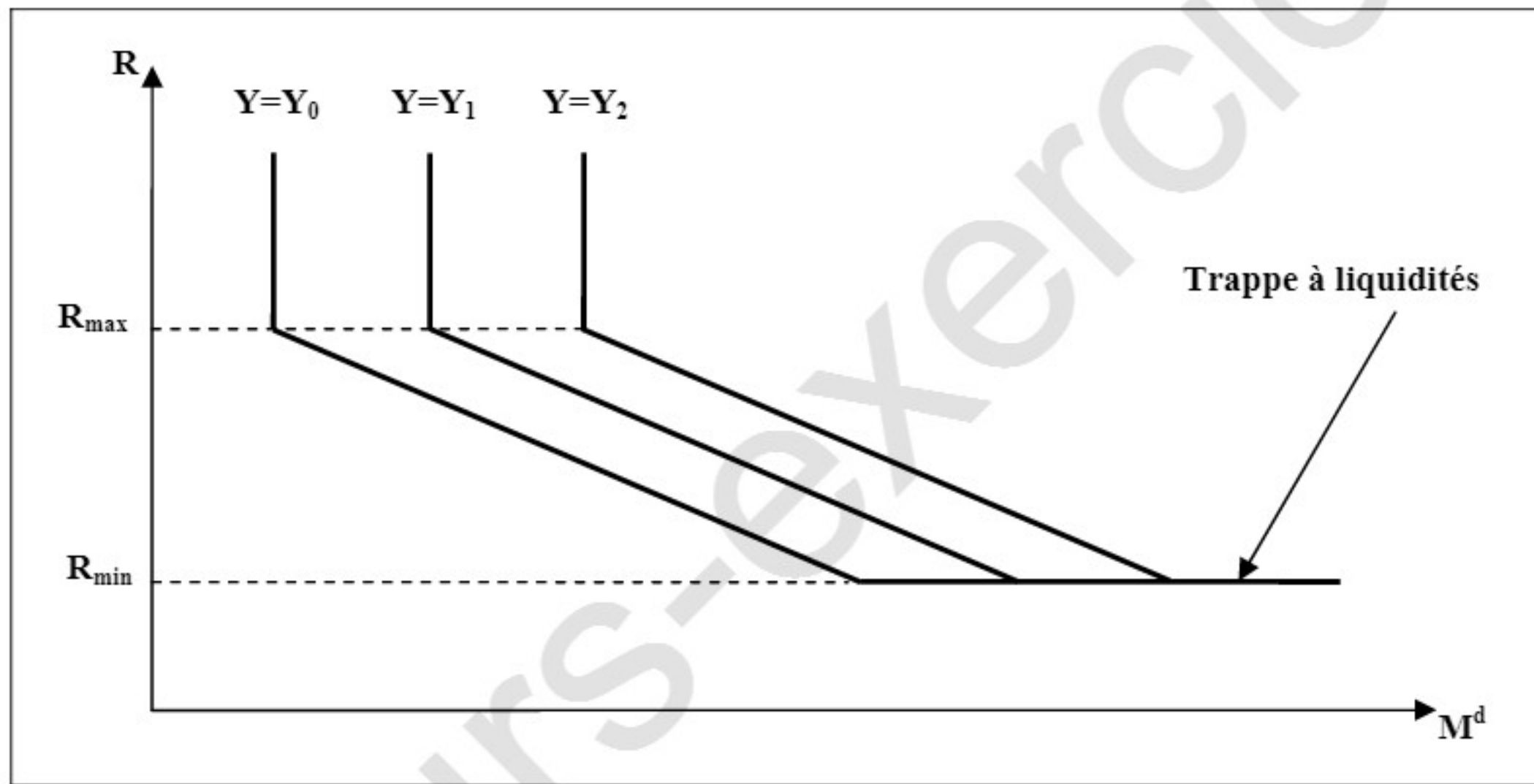
L'approche keynésienne va tenir compte des trois motifs de détention de la monnaie de sorte que :  $M^d = M_T + M_S$

Et parce que la théorie keynésienne de courte période suppose que le taux d'inflation anticipée est nul, c'est-à-dire que le NGP est constant, l'analyse en terme nominal se confond avec celle en terme réel. Pour simplifier notre analyse, nous supposons que le NGP = 1.

Sous ces hypothèses :

$$\left\{ \begin{array}{ll} M^d = M_T(Y) & \forall R \geq R_{max} \\ M^d = M_T(Y) + M_S(R) & \forall R_{min} < R < R_{max} \\ M^d = \infty & \forall R \leq R_{min} \end{array} \right.$$

La demande de monnaie dépend donc de Y et de R. Et en vue de passer à une seule variable, nous écrivons une fonction de demande de monnaie pour chaque niveau de production.



Etant donné cette fonction de demande de monnaie, l'équilibre sur le marché monétaire qui égalise l'offre et la demande de monnaie permet de déterminer le taux d'intérêt d'équilibre compatible avec chaque niveau de production.

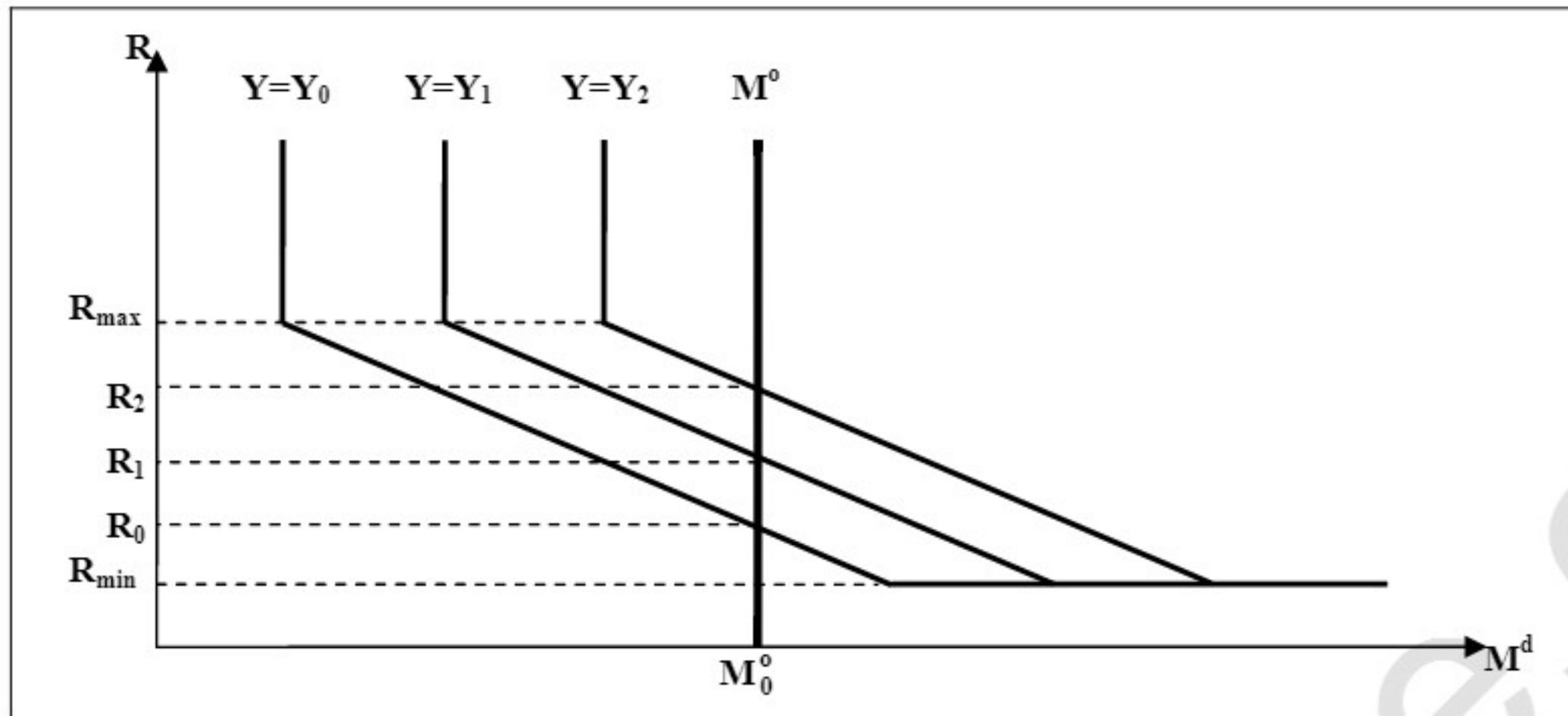
En posant :  $M_S = B - g R$ , et sachant que :  $M_T = kPY = kY$  (puisque  $P = 1$ )

Alors :  $M^d = M_T + M_S = k Y + B - g R$

L'équilibre est :  $M^0 = M^d \Leftrightarrow M_0^0 = k Y_0 + B - g R$

$$\Leftrightarrow R = \frac{kY + B - M_0^0}{g} \quad \text{avec} \quad \frac{dR}{dY} > 0 \quad \text{et} \quad \frac{dR}{dM_0^0} < 0$$

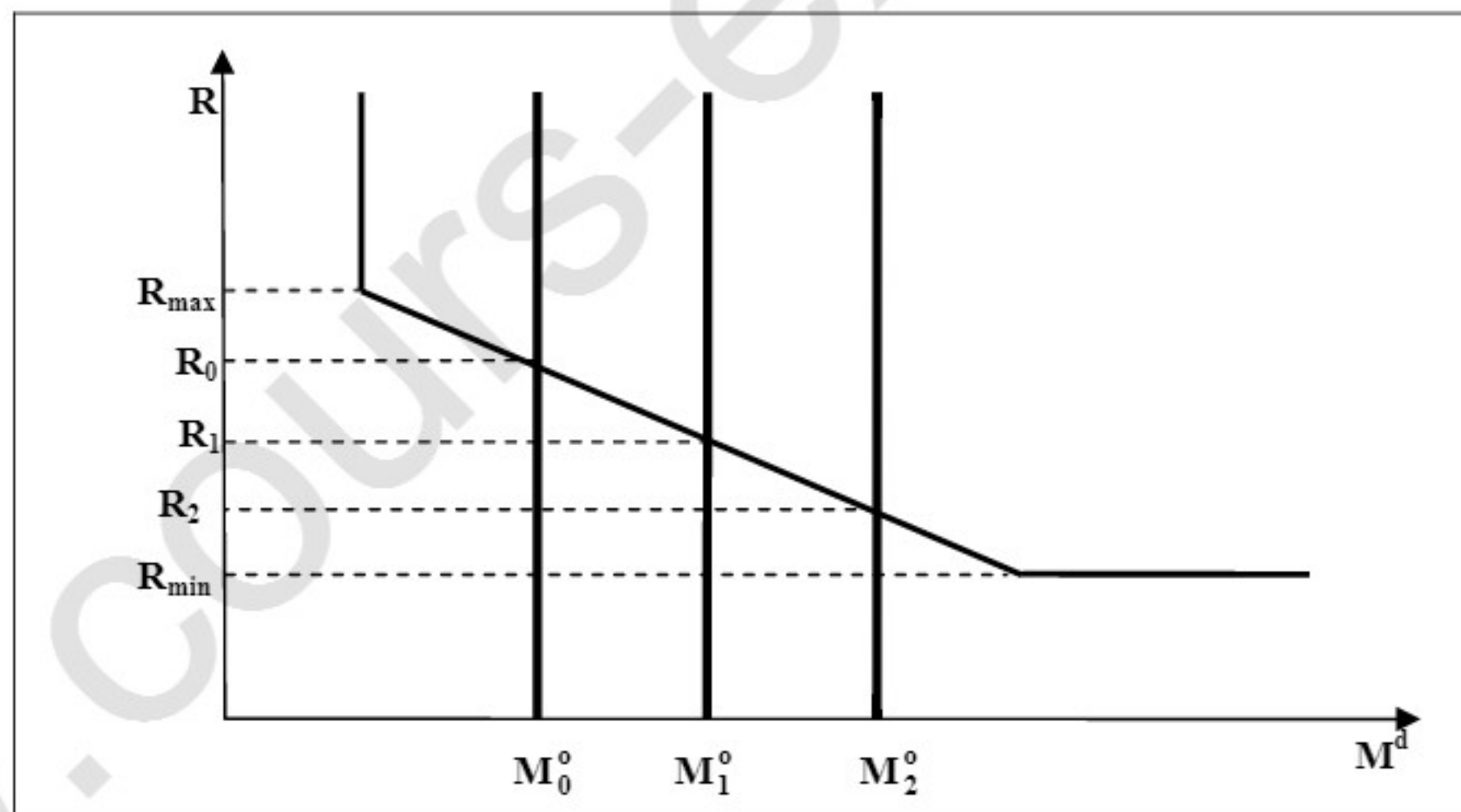
Ainsi, toute augmentation du niveau de production se traduit par une augmentation du taux d'intérêt. Ce phénomène s'explique comme suit : *pour une offre de monnaie donnée*, afin de financer une production supplémentaire, les agents non financiers vont émettre de nouveaux titres. L'offre de titres va donc augmenter ce qui va se traduire par une baisse du cours des titres, et par conséquent par une augmentation du taux d'intérêt.



Pour une offre de monnaie :  $M^0 = M_0^0$ , le taux d'intérêt est :  $R_0$  pour  $Y = Y_0$ ,  $R_1$  pour  $Y = Y_1$  et  $R_2$  pour  $Y = Y_2$

Et comme :  $Y_2 > Y_1 > Y_0$  alors  $R_2 > R_1 > R_0$

Par ailleurs, toute augmentation de l'offre de monnaie implique au contraire une baisse du taux d'intérêt. En effet, pour un niveau de production donné, la politique monétaire expansive correspond à une injection de monnaie par la Banque Centrale. Cette dernière va demander en contrepartie des titres. La demande de titres va donc augmenter ce qui va se traduire par une augmentation du cours des titres, et par conséquent par une baisse du taux d'intérêt.



Pour un niveau de production :  $Y = Y_0$ , le taux d'intérêt d'équilibre est :  $R_0$  pour  $M^0 = M_0^0$ ,  $R_1$  pour  $M^0 = M_1^0$  et  $R_2$  pour  $M^0 = M_2^0$

Et comme :  $M_0^0 < M_1^0 < M_2^0$  alors  $R_0 > R_1 > R_2$

**Remarque :** Au niveau de la trappe à liquidité, la politique monétaire expansive n'a plus d'effet sur le taux d'intérêt qui est à son niveau minimum et qui ne peut donc plus baisser.