



WWW.DAUPHINE.PSL.EU

Licence Sciences des Organisations

**Licence Mathématiques et Informatique de la Décision et
des Organisations**

Macroéconomie

Licence 2^{ème} année

Leçon 7

Politiques économiques à moyen et long termes



Ce document est protégé par le droit d'auteur. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur est illicite.

Leçon 7 : Politiques économiques à moyen et long termes

Objectifs

- Appréhender les différents types de politiques économiques de soutien à la demande (fiscales, monétaire et budgétaire) et maîtriser leurs mécanismes spécifiques
- Comprendre comment **s'évaluent les effets des politiques économiques** dans le cadre AD-AS avec **concurrence monopolistique et rigidités réelles**
- Maîtriser l'utilisation, le calcul et l'interprétation économique des multiplicateurs à moyen terme
- Mettre l'accent sur le rôle de la variation des prix et salaires nominaux sur l'efficacité des politiques publiques
- Aiguiser son sens critique sur l'efficacité des politiques publiques et les replacer correctement au sein du débat entre keynésiens et classiques

Introduction

Les économies de marchés sont sujettes à des cycles économiques dus à la fluctuation de la demande. Ces variations de la demande justifient la mise en œuvre de politiques économiques de relance (en cas de demande atone) ou de stabilisation (en cas de demande excessive). Plusieurs instruments sont à la disposition des pouvoirs publics : la politique budgétaire, la politique fiscale ou encore la politique monétaire (cf. leçons 4 et 5).

Dans cette leçon vous étudierez les effets attendus de ces instruments de politiques publiques lorsque les prix et les salaires nominaux sont autorisés à varier. Nous nous intéressons donc aux effets de moyen et de long termes des politiques économiques. Trois approches complémentaires seront mobilisées pour étudier ces effets : approches mathématique, analytique et graphique. Rappelons que l'approche mathématique permet d'identifier puis de mesurer l'effet d'une variation autonome d'une variable exogène $(\Delta \bar{M}, \Delta g, \Delta t)$, en lien avec la nature de la politique considérée, sur l'évolution de variables endogènes $(\Delta y, \Delta n, \Delta R, \Delta P, \Delta W)$. Comme étudié précédemment, l'effet d'une mesure de politique économique se mesure à l'aune du signe et de

la valeur absolue des de variables endogènes ($\Delta y, \Delta n, \Delta R, \Delta P, \Delta W$). Cette information est résumée par la mesure du **multiplicateur**.

L'approche graphique s'inscrit dans le prolongement des raisonnements étudiés dans les précédentes leçons. Il s'agit de bien identifier les relations impactées par la nature de la politique mise en œuvre et de pouvoir représenter et décrire les déplacements de courbes induits par les mouvements des variables autonomes mais aussi les rétroactions sur les endogènes, dans le plan (y, P) .

La politique budgétaire « pure »

Rappel des effets de court terme (prix et salaire donnés)

La politique budgétaire, étudiée à la Leçon 4, est en général, utilisée lorsque les pouvoirs publics considèrent l'activité économique est trop peu dynamique au regard des caractéristiques structurelles de l'économie. Ramenée au cadre de ce cours, la situation s'analyse alors comme une insuffisance de la demande privée ($c + i$), qui justifie alors une intervention du gouvernement sous la forme d'une variation des composantes publiques (autonomes) de la demande globale (t, g).

Dans ce contexte, la politique budgétaire expansionniste consiste à créer ou à accroître l'ampleur du déficit public, $g - t > 0$. Elle est dite « budgétaire pure », lorsque la contrepartie du déficit, ou son financement, prend la forme d'une nouvelle émission de titres publics, $\frac{\Delta B^g}{P}$. On parle alors financement de la dépense publique par l'endettement ($\Delta g = \frac{\Delta B^g}{P}$).

Un autre résultat important de la leçon 4 a été de montrer que l'accroissement de la dépense publique, g , avait des effets réels significatifs. Autrement dit, la production, l'emploi progressaient significativement à la suite de l'accroissement de la dépense publique.

Le mécanisme en jeu est le suivant : augmenter la dépense publique, en gardant stables les impôts, avait pour effet de stimuler la demande globale. Compte tenu de la fixité des prix et des salaires à court terme, le principe de la demande effective amène les firmes à répondre favorablement la demande supplémentaire en augmentant la production et l'emploi.

L'émission de titres publics supplémentaires engendre simultanément un excès d'offre de titres sur ce marché (ou excès de demande de fonds prêtables). Il se résolvait par une baisse de la valeur

conduisant à un accroissement mécanique des taux d'intérêt. Nous mettons alors en évidence, **un effet d'éviction financière** qui en baissant l'investissement réduisait aussi la demande, mais d'une ampleur plus faible que la variation initiale induite par g . Au total, l'accroissement total de la production demeurerait supérieur à la variation initiale de la dépense publique.

La politique budgétaire à moyen et terme et l'éviction par les prix

Approche mathématique

A **moyen terme**, il est possible de mesurer l'effet induit d'une politique budgétaire. Le multiplicateur de moyen terme s'obtient par différenciation du modèle à prix et salaires fixes, étudié à leçon 6.

A moyen terme, l'offre de biens dépend de l'emploi qui lui-même dépend de p . Comme $y = f(n)$ alors $dy = f'(n)dn$. Or, on sait que $n = n^d \left(\frac{\bar{W}}{P} \right)$ avec $P = (1 + m) \frac{\bar{W}}{f'(n)}$.

Cela nous permet d'écrire :

$$f''dn = (1 + m) \left(\frac{d\bar{W}}{P} - \frac{\bar{W}}{P} \frac{dP}{P} \right)$$

Ensuite, comme $d\bar{W} = 0$, alors l'expression précédente devient :

$$dn = -\frac{1}{f''} (1 + m) \left(\frac{\bar{W}}{P} \frac{dP}{P} \right)$$

ce qui nous permet d'avoir l'évolution de l'output en fonction de l'évolution des prix.

$$dy = f'(n)dn = -(1 + m) \frac{f'(n)}{f''(n)} \frac{\bar{W}}{P} \frac{dP}{P} = \Theta'_p dP.$$

Ici, l'expression $\Theta'_p = -(1 + m) \frac{f'(n)}{f''(n)} \frac{\bar{W}}{P^2}$ résume la nature de la relation entre variation de prix et variation de la production. Cet effet joue un rôle essentiel dans les évolutions de moyen terme.

En égalisant quasi-offre et quasi-demande, puis en différenciant par rapport à P et g , il vient

$$dy^d = dy = c'dy + i'_R dR + dg$$

avec

$$dy^s = dy = \Theta'_p dP.$$

et

$$l'_R dR = \frac{d\bar{M}}{P} - \frac{\bar{M}}{P^2} dP - l'_y \Theta'_p dP.$$

Cela donne

$$\Theta'_p dP = c' \Theta'_p dP + i' dR + dg.$$

Pour connaître l'effet de dg sur dP , on remplace dy par $\Theta'_p dP$. Ce qui donne

$$\Theta'_p dP = c' \Theta'_p dP + i' \frac{1}{l'_R} \left(\frac{d\bar{M}}{P} - \frac{\bar{M}}{P^2} dP - l'_y \Theta'_p dP \right) + dg$$

Avec $d\bar{M} = 0$, il vient

$$\Theta'_p dP = c' \Theta'_p dP - i' \frac{1}{l'_R} \left(\frac{\bar{M}}{P^2} + l'_y \Theta'_p \right) dP + dg$$

Soit en simplifiant

$$dP = \left[\frac{1}{\Theta'_p} \right] \frac{dg}{1 - c' + \frac{i'}{l'_R} \left(l'_y + \frac{\bar{M}}{P^2 \Theta'_p} \right)} > 0.$$

Une fois connue la définition de dP , on peut facilement en déduire l'évolution de la production, dy , et du taux d'intérêt, dR :

$$dy = \frac{dg}{1 - c' + \frac{i'}{l'_R} \left(l'_y + \frac{\bar{M}}{P^2 \Theta'_p} \right)} > 0,$$

$$dR = - \left[\frac{1}{l'_R} \right] \frac{\left(l'_y + \frac{\bar{M}}{P^2 \Theta'_p} \right) dg}{1 - c' + \frac{i'}{l'_R} \left(l'_y + \frac{\bar{M}}{P^2 \Theta'_p} \right)} > 0.$$

Interprétations et principales implications

Le calcul des multiplicateurs budgétaires de moyen terme permet de **tirer les enseignements** suivants.

Premièrement, l'impulsion budgétaire semble avoir des effets positifs à moyen terme : les signes des évolutions de prix, de la production et du taux d'intérêt **sont tous positifs**. De plus, ils sont en valeur absolue, **plus grands que 1**. La réaction des variables endogènes suggère la présence d'un **effet multiplicateur** significatif à moyen terme.

Qu'en est-il de l'effet multiplicateur relativement à l'horizon de court terme ?

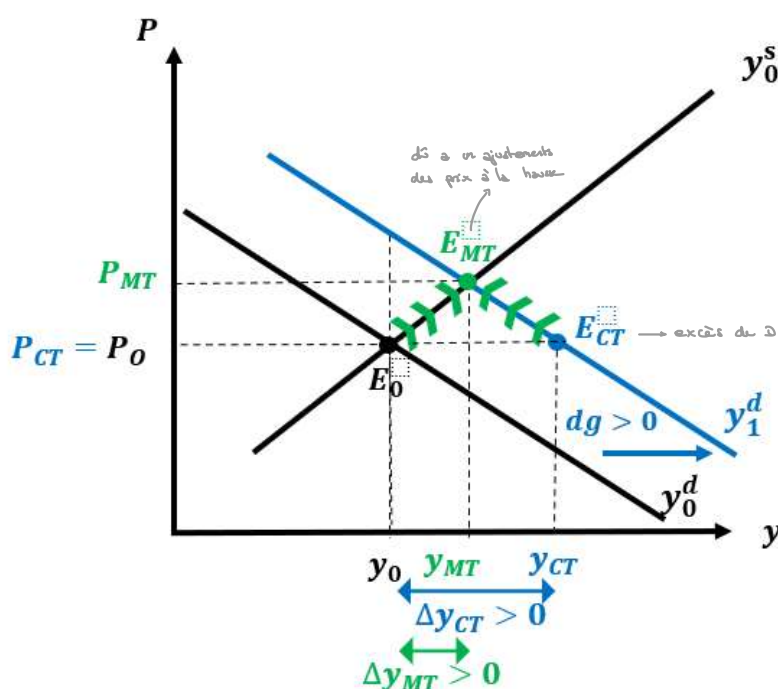
En comparant les expressions des multiplicateurs de moyen terme avec celles obtenues dans le cadre de la leçon 4, il apparaît clairement, que les multiplicateurs de moyen terme sont, certes, positifs mais inférieurs à ceux de court terme. On note, au dénominateur, la présence du $\left(\frac{\bar{M}}{P^2 \theta'_P}\right)$, qui réduit la valeur du multiplicateur. Il représente **l'effet d'éviction par les prix**.

Le mécanisme est le suivant. L'impulsion budgétaire (supposée ici positive) suscite, initialement, un excès demande de biens sur le marché. Les firmes, à court terme (dans un contexte de prix fixe) répondent favorablement à cette demande supplémentaire en augmentant leur production. L'équilibre de court terme dissimule, en réalité un excès de demande de biens.

A moyen terme, cela conduit les firmes à réagir en ajustant leur prix à la hausse, $dP > 0$. Ce qui réduit le pouvoir d'achat de la monnaie et tend le marché du titre, $dR > 0$. La hausse d'un taux d'intérêt décourage une partie de l'investissement des entreprises et atténue l'effet expansionniste initial. C'est l'éviction par les prix. L'impact budgétaire à moyen terme est réduit par rapport au court terme et semble se partager en effet prix et effet volume.

Approche graphique

Il est possible de mener une analyse sur les effets de la politique budgétaire à partir du plan (y, P) .



Graphique 1 : Les effets d'une politique budgétaire à moyen terme

Comme étudié dans le cadre de votre leçon 2, la relation quasi-demande est tracée pour une valeur de donnée de g . Ainsi, postuler la mise en œuvre d'une politique budgétaire expansionniste, revient à supposer un accroissement exogène de la dépense publique ($dg > 0$). Graphiquement, une telle politique se matérialise par **une translation de la droite de quasi-demande, y^D , vers le haut.**

La situation de court terme matérialisée par le point E_{CT} est caractéristique d'une **situation d'excès de demande** : en ce point le niveau de production, d'emploi et de taux d'intérêt sont nettement supérieurs à la situation initiale.

Reste que la situation de court terme est transitoire : il est bien clair que le point E_{CT} appartient à la nouvelle courbe de quasi-demande, mais reste en dehors de la fonction de quasi-offre. Ce phénomène conduit, à moyen terme, à un ajustement à la **hausse du niveau général des prix** : l'économie se déplace le long de la nouvelle courbe de demande jusqu'à atteindre l'intersection E_{MT} .

En ce point, les firmes parviennent à écouler leur production au niveau de prix souhaité, mais désormais plus élevé ($P_{MT} > P_0$). Cette élévation du prix, en érodant le pouvoir d'achat de la monnaie, accroît le taux d'intérêt ce qui décourage une partie de la demande globale. Le niveau de production de moyen terme, y_{MT} , reste supérieur au niveau initial mais se situe sans ambiguïté à un niveau inférieur de celui de court terme. **L'effet d'éviction par les prix semble réduire un peu plus l'efficacité de la politique budgétaire de relance.**

Politique budgétaire à long terme et l'éviction par les salaires nominaux

La situation de moyen terme n'est pas plus que la situation de court terme, un équilibre stable d'un point de vue économique. En effet, la hausse des prix de moyen terme engendre des tensions sur le marché du travail. L'objet de cette section est d'analyser les différents aspects de cette question.

Approches analytique et mathématique

L'accroissement des prix à moyen terme, alors que les salaires nominaux sont fixes, conduit inexorablement à une baisse du taux de salaire réel, $\frac{w}{P}$. Il s'éloigne du niveau souhaité par les partenaires sociaux. Or, l'hypothèse de concurrence monopolistique sur le marché du bien,

combinée à la négociation salariale sur le marché du travail, implique à long terme, un **phénomène de rattrapage** du niveau de salaire nominal, afin de restaurer le niveau de salaire réel souhaité par les agents.

L'accroissement du salaire nominal, conduit à une hausse du coût réel du travail, qui compte tenu du pouvoir de marché de la firme, sera inexorablement répercuté sur le prix de vente. **L'effet de relance budgétaire semble dégénérer en pur effet inflationniste à long terme.**

La situation sur le marché du travail implique que l'évolution des salaires nominaux évoluent au même rythme que les prix à long terme. En effet, d'un point de vue de formel, il faut se rappeler que l'équation de salaire nominal désiré implique que $dW = \frac{W}{P} dP$, ce qui revient encore à écrire que

$$\frac{dW}{W} = \frac{dP}{P}.$$

Rappelons que la condition de premier de la firme en concurrence monopolistique s'écrit :

$$f'' dn = (1 + m) \left(\frac{dW}{P} - \frac{W}{P} \frac{dP}{P} \right),$$

or, on sait que compte tenu de la règle de fixation des salaires nominaux il vient :

$$dW = \frac{W}{P} dP.$$

En remplaçant dans l'expression de dn ,

$$\begin{aligned} dn &= \frac{1}{f''} (1 + m) \left(\frac{1}{P} \frac{W}{P} dP - \frac{W}{P} \frac{dP}{P} \right) \\ &= \frac{1}{f''} (1 + m) \left(\frac{W}{P^2} dP - \frac{W}{P^2} dP \right) = 0 \end{aligned}$$

ce qui conduit à

$$dy = f'(n)dn=0.$$

Ainsi, ce résultat nous permettra d'écrire désormais les évolutions des endogènes à long terme :

$$dn = dy = 0$$

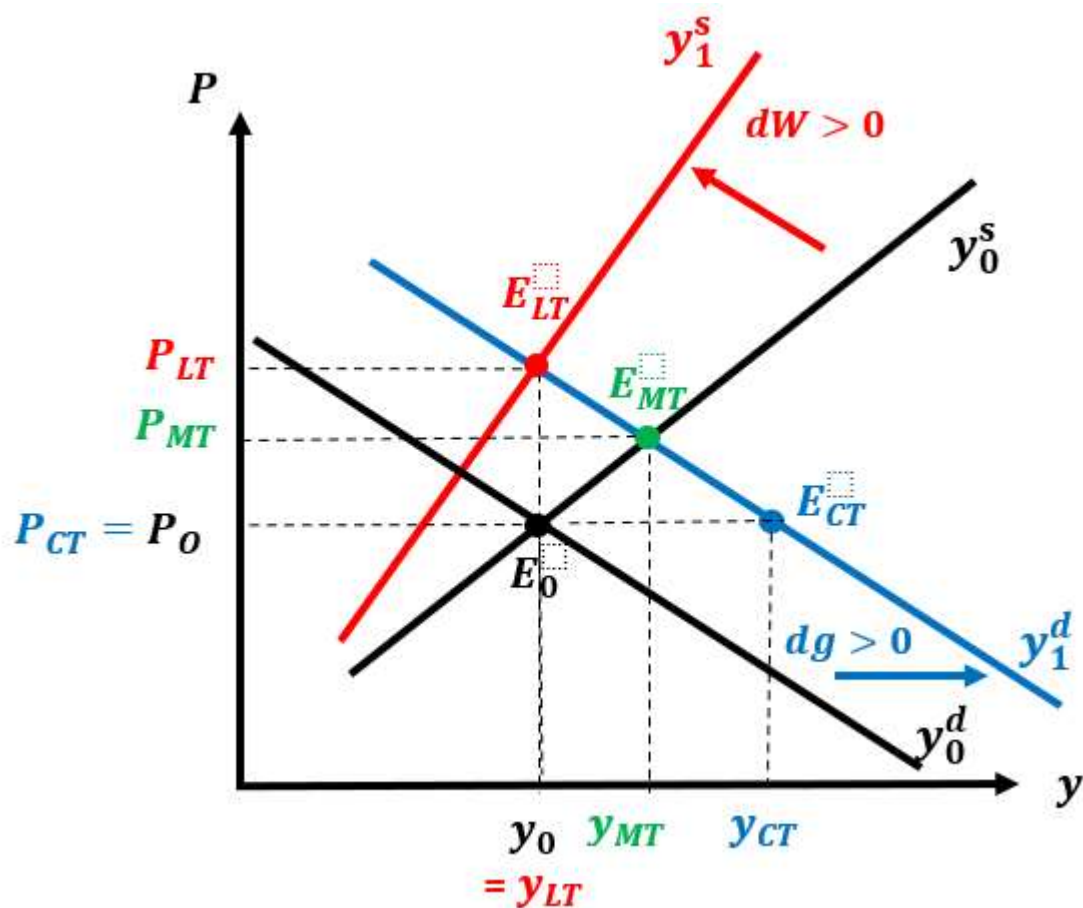
$$dP = \frac{l'_R}{i'} \frac{P^2}{M} dg > 0$$

$$dR = \frac{1}{i'} dg > 0$$

Approche graphique

Ainsi à long terme, le rattrapage mécanique des salaires nominaux, provoque un déplacement latéral de la courbe de quasi-offre. Cette dernière étant tracée pour une valeur donnée du salaire nominal W , translate vers le haut, lorsque le coût unitaire du travail s'élève. Dans ces conditions, l'offre désirée des firmes se réduit.

En remontant le long de la deuxième courbe de quasi-demande, on voit se matérialiser graphiquement la **répercussion du coût du travail** sur le niveau des prix (hypothèse de concurrence imparfaite), ce qui réduit graduellement l'effet expansionniste de la politique budgétaire. Au total, une fois les prix et salaire ajustés aux niveaux souhaités par les agents, la politique reste sans effet, sur la demande, la production, l'emploi et donc le chômage structurel. Le graphique suivant résume ces différentes étapes.



Graphique 2 : Les effets d'une politique budgétaire à long terme

Politique monétaire à moyen et long terme

La non-neutralité de la monnaie à court terme

La politique monétaire, se traduit par une volonté des autorités monétaires de modifier l'environnement monétaire. Elle revient, dans notre cadre d'analyse, à faire varier de manière exogène de l'offre de monnaie, $d\bar{M}$.

D'après la leçon 5, l'accroissement de la quantité de monnaie émise par la Banque centrale, provoque un excès d'offre de monnaie qui se résout, à court terme, par une baisse du taux d'intérêt nominal (et du taux d'intérêt réel, puisque les prix sont fixes), conduisant ainsi à une hausse de l'investissement, de la demande globale et de la production.

Or, comme nous avons pu l'étudier, pour la politique budgétaire, cet enchaînement de court terme ne décrit qu'une partie de l'histoire.

En effet, l'appréciation complète des effets d'une politique monétaire ne saurait ignorer l'évolution des prix et des salaires nominaux.

A moyen terme, une fois que les prix s'ajustent il devient rationnel pour les entreprises de réagir à l'excès de demande initial par un ajustement des quantités et des prix. Ce faisant l'offre des firmes progressent dans un contexte où une partie de la demande globale est découragée par l'augmentation des prix. La production, l'emploi continuent de progresser mais d'une ampleur moindre qu'à court terme.

Politique monétaire à moyen et long terme

Approche analytique et mathématique

Le multiplicateur de moyen terme suivant permet de juger des effets de moyen terme. L'effet de la politique monétaire sur les prix à moyen terme est donné par le terme suivant :

$$dP = \left[\frac{1}{\Theta'_P} \right] \frac{\frac{i'}{l'_R} \frac{d\bar{M}}{P}}{1 - c' + \frac{i'}{l'_R} \left(l'_y + \frac{\bar{M}}{P^2 \Theta'_P} \right)} > 0.$$

Le signe positif de dP à moyen terme, représente **l'effet inflationniste du choc monétaire moyen terme**. L'excès de demande de biens résultant de l'excès d'offre de monnaie, se résout en hausse des prix, une fois que les firmes sont autorisées à modifier leurs décisions. Cette hausse de prix réduit, le pouvoir d'achat de la monnaie, et l'effet expansionniste initial.

L'évolution de la production, dy , toujours positive, reste néanmoins inférieure à l'évolution de court terme. La montée des prix permet d'anticiper les évolutions en termes de production et de taux d'intérêt dy , et du taux d'intérêt, dR .

Ce dernier reste inférieur à son niveau initial, mais à un niveau plus élevé qu'à court terme, du fait de la hausse des prix. Il en découle une baisse de l'investissement conduisant à un niveau de production plus faible.

$$dy = \frac{\frac{i'}{l'_R} \frac{d\bar{M}}{P}}{1 - c' + \frac{i'}{l'_R} \left(l'_y + \frac{\bar{M}}{P^2 \Theta'_P} \right)} > 0,$$

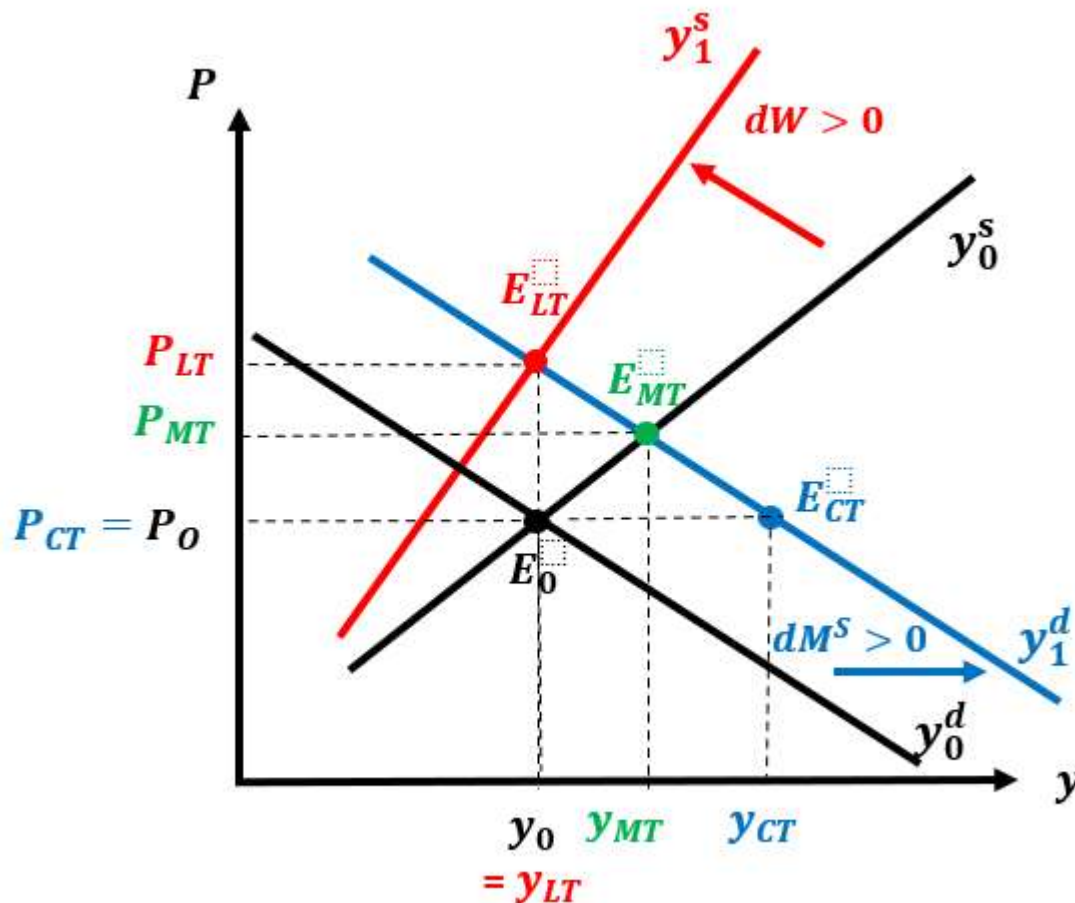
$$dR = \frac{\frac{1 - c'}{l'_R} \frac{d\bar{M}}{P}}{1 - c' + \frac{i'}{l'_R} \left(l'_y + \frac{\bar{M}}{P^2 \Theta'_P} \right)} < 0,$$

Approche graphique

D'un point de vue graphique, le choc monétaire expansionniste revient à un déplacement de LM vers le bas, dans le cadre IS/LM/FP. Dans le cadre d'un modèle quasi-offre/quasi-demande, c'est la courbe y_d , qui translate vers la droite. L'économie se déplace donc du point E_0 au point E_{CT} : l'accroissement de la masse monétaire stimule la demande de globale (via la demande de monnaie) mais aussi par l'excès de demande de titres conduisant à une élévation de l'investissement des firmes. La production, l'emploi progressent, par rapport à la situation initiale.

En revanche, l'accroissement des prix, en relevant les taux d'intérêt réduit le niveau de la demande et de la production. L'économie se déplace jusqu'au point E_{MT} . En ce point, le niveau de la production reste supérieur au niveau initial.

Toutefois, nous savons désormais, que l'augmentation des prix de moyen terme abaisse le niveau de salaire réel, à un niveau inférieur à celui désiré par les partenaires sociaux. De ce fait, à long terme, s'enclenche une négociation conduisant une revalorisation salariale, dont le cout réel va être répercuté dans les prix. La fonction de quasi-offre pivote, vers le haut, sous l'effet de la hausse des salaires nominaux, conduisant l'économie vers des niveaux de prix encore plus élevés.



Graphique 3 : Les effets d'une politique monétaire

Compte tenu des hypothèses de long terme, on a : $\frac{dW}{W} = \frac{dP}{P}$, ce qui conduit à $dn = dy = 0$. Mais aussi à $dR = 0$, ce qui signifie que le taux d'intérêt nominal ne varie pas à long terme.

Enfin, s'agissant de l'évolution des prix, on démontre que

$$\frac{dP}{P} = \frac{d\bar{M}}{\bar{M}}$$

L'accroissement du niveau général des prix à long terme est proportionnel à l'accroissement de la masse monétaire.

Ce résultat nous renvoie au débat entre classiques et keynésiens sur la **neutralité de la monnaie**. A nouveau la bonne compréhension de cette propriété particulière oblige à conditionner le raisonnement à un horizon spécifique.

Lors du choc initial, la Banque centrale modifie la valeur nominale des encaisses monétaires. Ce faisant, l'institution monétaire déclenche un excès de demande de biens à l'origine d'une spirale inflationniste (des prix puis des salaires nominaux) qui lui échappe complètement. A terme, la variation des prix s'avère proportionnelle à l'accroissement initial de la masse monétaire, ce qui neutralise la variation de la production. C'est en cela que la monnaie est dite neutre.

Les positions apparemment irréconciliables se trouvent relativisées. Tant que les prix sont fixes, c'est-à-dire qu'il existe des rigidités nominales, la **monnaie est non-neutre** et exerce un **effet réel sur l'activité économique**. A mesure que ces rigidités nominales s'estompent et cèdent la place à des rigidités réelles, la **monnaie tend à ne plus affecter aucunes des grandeurs réelles**. La neutralité apparaît donc une **propriété de long terme** de la monnaie. Ainsi l'opposition entre classique et keynésiens se concentre à nouveau sur les délais d'ajustement des prix.

Conclusion

Nous venons de montrer que l'efficacité des politiques de relance par la demande (budgétaire, monétaire, ...) semble beaucoup moins tranchée lorsque l'on introduit, dans l'analyse, la possibilité d'ajustement des prix et des salaires nominaux. Ce sont les équilibres de moyen et de long termes. Ces résultats, à vrai dire bien connus, nuancent la portée des conclusions keynésiennes étudiées précédemment, et révèlent que la possibilité d'effet inflationnistes indésirables.

Ainsi, les positions apparemment irréconciliables entre keynésiens et classiques, semblent se ramener à une différence de conception sur la vitesse d'ajustement des prix et des salaires.

Reste que si les politiques économiques ne se limitaient qu'à la gestion de la demande globale, les économistes se trouveraient bien démunis pour conseiller les gouvernants. Il existe, en effet, d'autres instruments permettant à la politique économique d'influencer le bloc « offre » de l'économie. Ils feront l'objet de la leçon suivante.