

TD n° 7:

Exercice :

Supposons une économie décrite par la courbe de Phillips suivante :

$$\pi - \pi_{-1} = -0,5 [\mu - 0,06]$$

π : taux d'inflation ; π_{-1} : taux d'inflation anticipé ; μ : taux de chômage naturel

- 1- Quel est le taux de chômage naturel ?
- 2- Représenter graphiquement les relations de court et de long terme entre l'inflation et le chômage.
- 3- Quel volume de chômage conjoncturel nécessaire pour réduire l'inflation de 5 points de pourcentage ?
- 4- Si la loi d'Okun implique qu'une variation d'un point de pourcentage du chômage entraîne une variation de deux points de pourcentage du PIB, calculer le coefficient de sacrifice.
- 5- Le taux d'inflation est de 10%. La banque centrale veut le réduire à 5%. Présentez deux scénarios possibles pour atteindre cet objectif.

Solution :

1. Par définition, le taux de chômage naturel est le taux pour lequel le taux d'inflation ne dévie pas de son niveau anticipé. Ici, le taux d'inflation anticipé est celui de la période précédente, c'est-à-dire :

$$\pi = \pi_{-1} \longrightarrow \pi - \pi_{-1} = 0 \longrightarrow 0,5\mu = 0,03$$

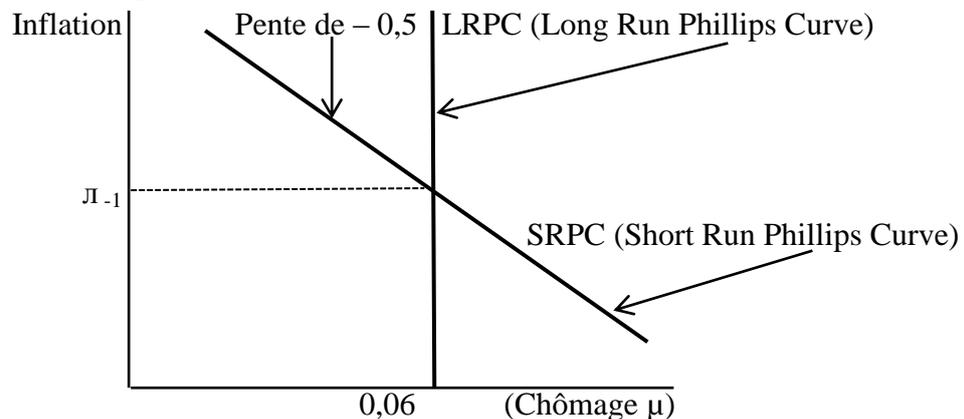
Ainsi, $\mu = 0,06$.

Le taux de chômage naturel est donc de 6%.

2. A court terme (dans une seule période), le taux d'inflation anticipée est fixé au niveau de l'inflation de la période précédente π_{-1}

Ainsi, la relation de court terme entre l'inflation et le chômage est justement la courbe de Phillips : elle a une pente de -0,5 et passe par le point où $\pi = \pi_{-1}$ et $\mu = 0,06$.

A long terme, l'inflation anticipée est égale à sa valeur effective et la production et le chômage sont égaux à leur taux naturel. Ainsi, la courbe de Phillips est verticale au taux de chômage de 6%.



3. Pour réduire l'inflation, la courbe de Phillips implique que le chômage devrait être au-dessus de son taux naturel de 6% pour une période donnée.

On a : $\pi - \pi_{-1} = -0,5 [\mu - 0,06]$, pour réduire l'inflation de 5%, c'est-à-dire $\pi - \pi_{-1} = -0,5$

En remplaçant dans la relation de Phillips, $-0,05 = -0,5 [\mu - 0,06]$, on obtient $\mu = 0,16$. Ainsi, pour réduire l'inflation de 5%, le chômage conjoncturel devrait augmenter de 10% au-delà du taux naturel de 6%.

4. Une augmentation du chômage de 10% correspond à une chute du PIB de 20%. Le coefficient de sacrifice est le pourcentage du PIB annuel qu'on doit sacrifier pour réduire l'inflation de 1%. En divisant la hausse de 20% du PIB sur la baisse de 5% de l'inflation, on trouve que le coefficient de sacrifice est $20/5 = 4\%$.

5. Le premier scénario est d'avoir un chômage élevé pour une courte période. Par exemple, on peut avoir un chômage de 16% pour une seule période. Le deuxième scénario est qu'on peut avoir un chômage cyclique faible mais qui dure sur une longue période. Par exemple, on peut avoir un chômage de 8% pour 5 ans. Les deux possibilités devraient ramener le taux d'inflation de 10% à 5% quoique avec des vitesses différentes.