

**MACROÉCONOMIE
POLITIQUE ÉCONOMIQUE**

CHAPITRE 8 – DU COURT TERME AU LONG TERME

IS-LM / PC

université
PARIS-SACLAY

université
PARIS-SACLAY

**FACULTÉ
JEAN MONNET**
DROIT-ÉCONOMIE-GESTION

Matthieu CROZET

INTRODUCTION

Chapitre 5 = IS / LM : court terme

Chapitre 7 = Courbe de Phillips (PC) : moyen terme

Chapitre 8 = IS / LM PC = IS/LM à moyen terme

PARTIE 1

IS/LM + PC

ISLM

On part du modèle ISLM :

$$\text{IS : } Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G$$

$$\text{LM : } i = \bar{i}$$

PC

La courbe de Phillips est une relation entre inflation et chômage

$$\pi_t = \pi_t^e + (m + z) - \alpha u_t$$

si $\pi_t = \pi_t^e$ on a $u_t = \frac{m + z}{\alpha} = u_n$

Sans, surprise : C'est le NAIRU

PC

$$\frac{m+z}{\alpha} = u_n \implies m + z = \alpha u_n$$

Si on remet ça dans l'équation de la courbe de Phillips, on obtient :

$$\begin{aligned} \pi_t &= \pi_t^e + (m + z) - \alpha u_t \\ \implies \pi_t &= \pi_t^e + \alpha u_n - \alpha u_t \\ \implies \pi_t - \pi_t^e &= \alpha (u_n - u_t) \end{aligned}$$

→ Quand le taux de chômage est supérieur au taux de chômage structurel, l'inflation est plus faible que l'inflation anticipée

ISLM PC

Pour combiner la courbe de Phillips et IS, il faut exprimer la courbe de Phillips en terme de produit (et non de chômage) :

Par définition le taux de chômage est le complement du taux d'emploi :

$$u = \frac{U}{L} = \frac{L-N}{L} = 1 - \frac{N}{L}$$

$$\Rightarrow N = L(1 - u)$$

Pour une population active donnée, le taux de chômage permet donc de définir le nombre de travailleurs en emploi

⇒ il donne le niveau de production : $Y = N = L(1 - u)$

(Si le travail est le seul facteur de production et la productivité est de 1)

ISLM PC

Si le taux de chômage est à son niveau structurel, alors la production est aussi à son niveau structurel :

$$u = u_n \Rightarrow Y = Y_n = L(1 - u_n)$$

Y_n est le **PIB potentiel**

On peut alors, à chaque instant, calculer l'**écart au PIB potentiel** :

$$Y - Y_n = L[(1 - u) - (1 - u_n)] = -L(u - u_n)$$

OUTPUT GAP

$$Y - Y_n = -L(u - u_n)$$

La différence entre le PIB et le PIB potentiel est appelée « output gap »

(NB. c'est la loi d'Okun !)

PC (VERSION 2)

On peut réécrire la courbe de Phillips en termes d'output gap

$$\text{Output gap} = Y - Y_n = -L(u - u_n)$$

$$\pi - \pi^e = (\alpha/L)(Y - Y_n)$$

NB. Quand l'écart de production est **positif**, le PIB est supérieur à son potentiel

PC (VERSION 2)

La courbe de Phillips devient alors :

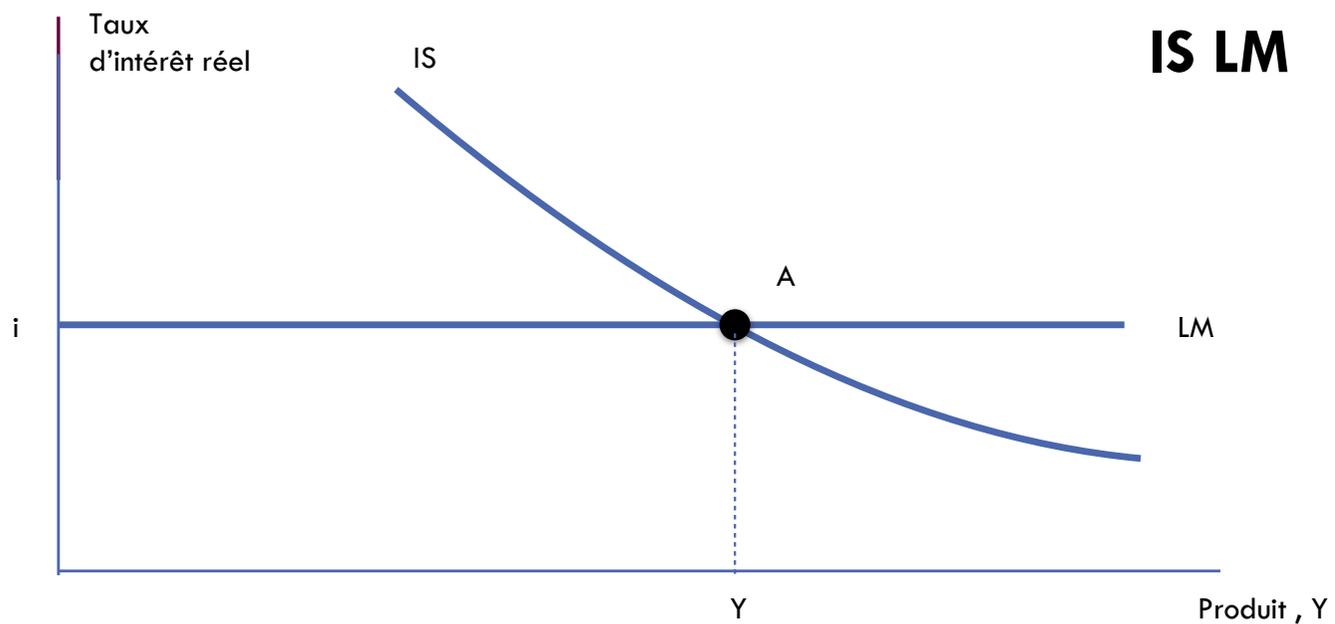
$$\pi - \pi^e = (\alpha/L)(Y - Y_n)$$

Si on suppose que les anticipations sont très naïves = l'inflation anticipée est égale à l'inflation passée :

$$\pi - \pi_{t-1} = (\alpha/L)(Y - Y_n)$$

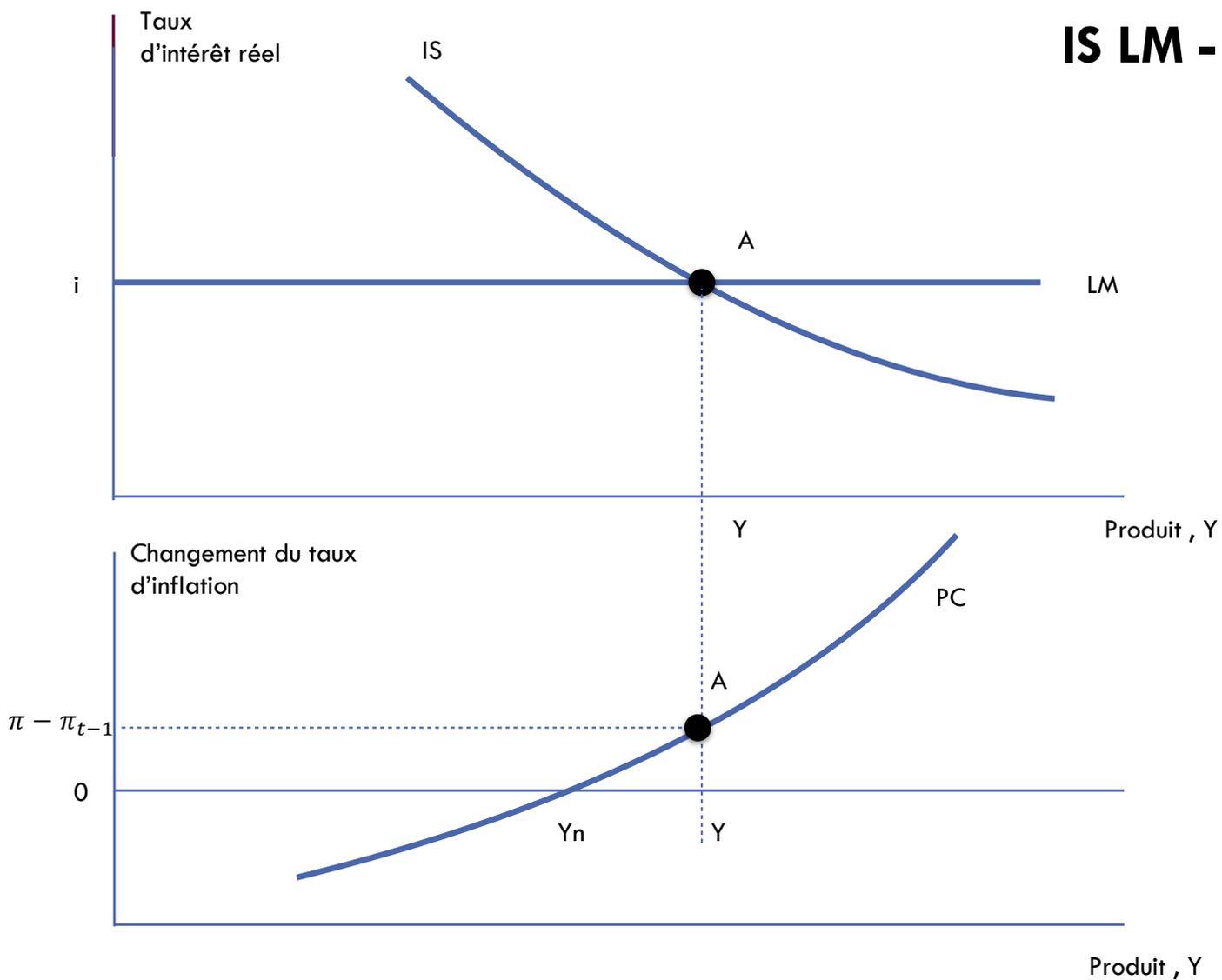
- Le niveau de Y est fixé par l'équilibre IS / LM
- α , L et Y_n sont connus
- On peut donc connaître l'accélération de l'inflation $\pi - \pi_{t-1}$

IS LM



Imaginons une
situation d'équilibre
IS / LM

IS LM - PC



Dans cet exemple, le niveau de revenu est supérieur à $Y_n = \text{Output gap positif} = \text{l'inflation est supérieure à l'inflation attendue}$

PARTIE 2

IS/LM/PC

DYNAMIQUES DE MOYEN TERME

UTILISER LE MODELE ISLM-PC

Le modèle ISLM - PC combine les dynamiques de court terme (ISLM) et le moyen terme (PC)

Il permet d'étendre notre compréhension des politiques macroéconomiques en étudiant leurs effets dans le moyen terme.

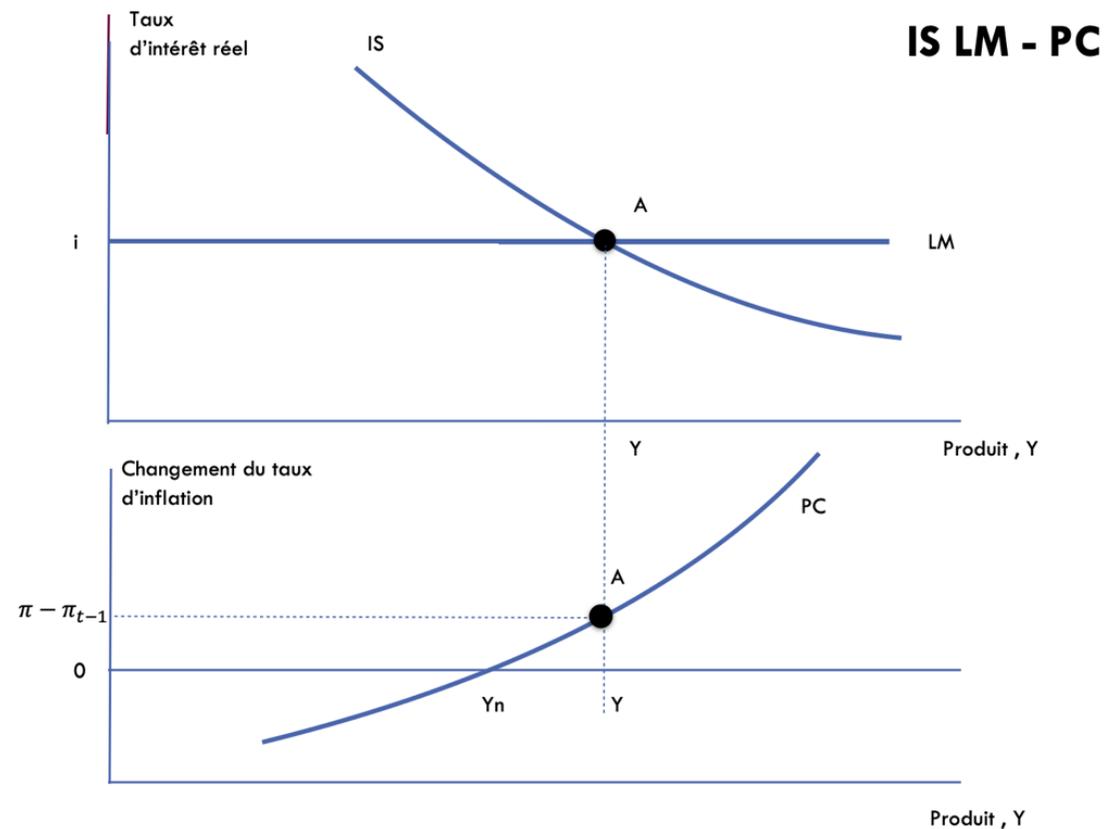
ISLM – PC : COORDINATION DES POLITIQUES PUBLIQUES

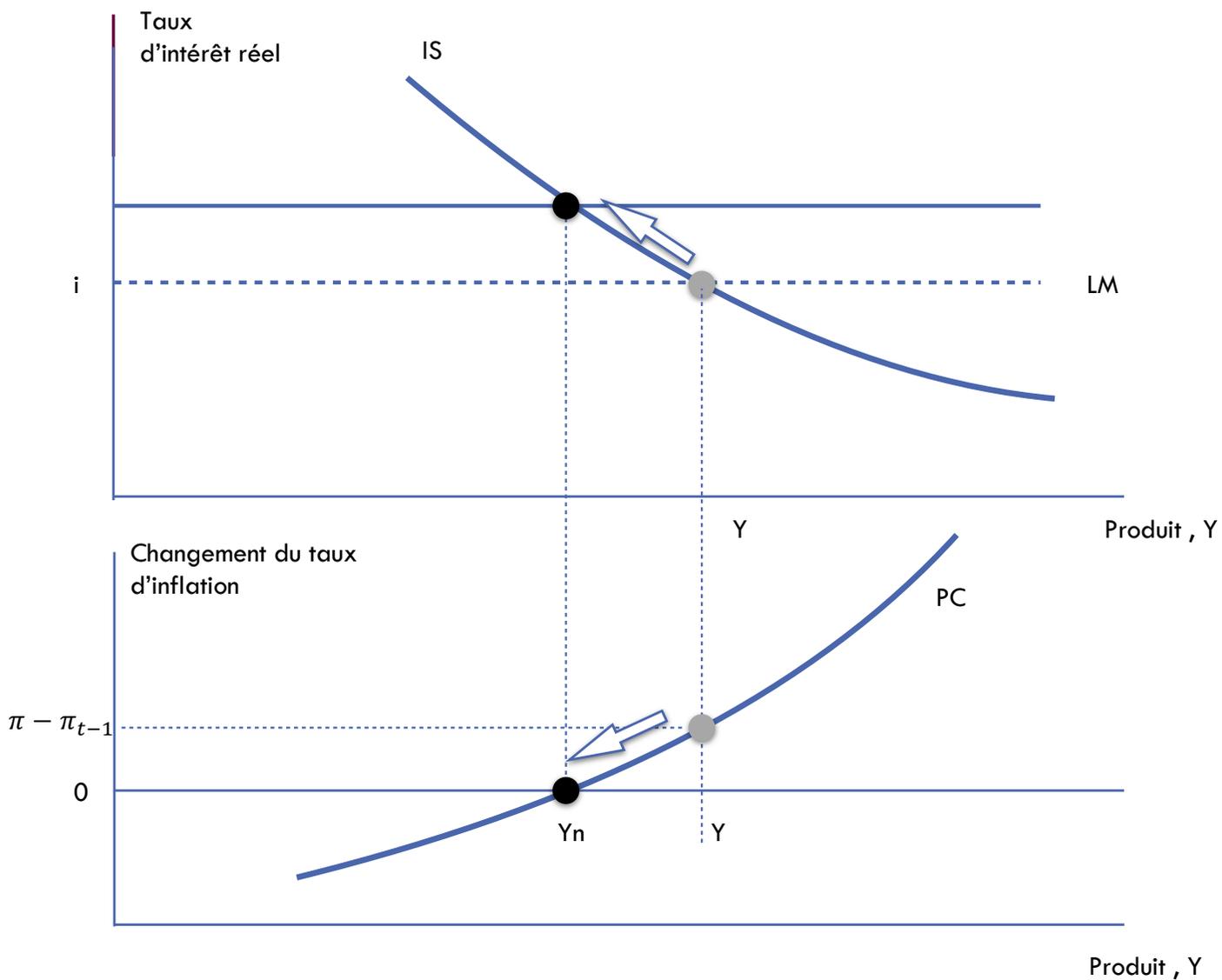
Dans ce graphique :

Le taux d'intérêt choisi par la banque centrale est relativement faible :

Le niveau de production est supérieur au PIB potentiel, l'output gap est positif, et l'inflation augmente

= L'économie est en surchauffe !

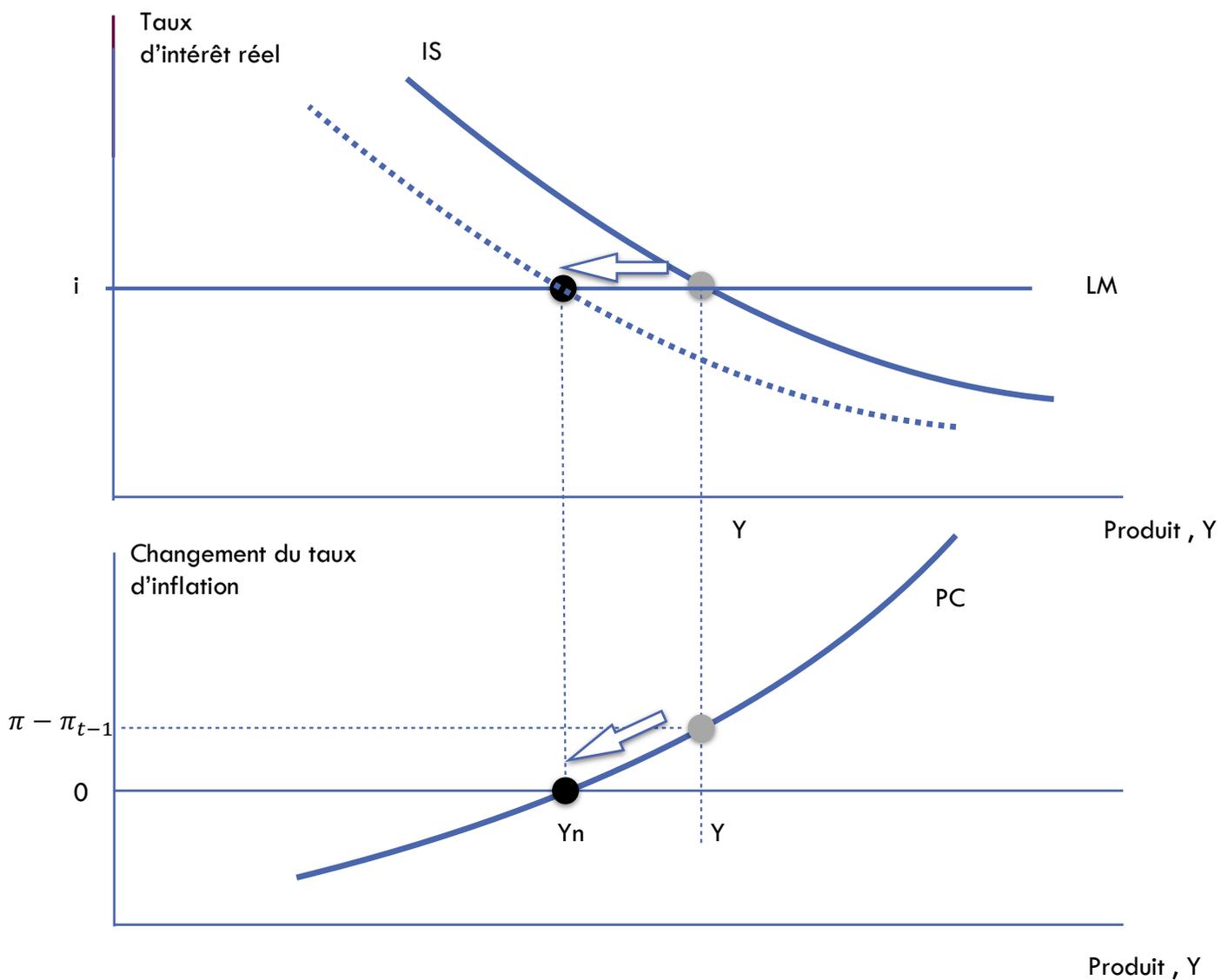




L'économie est en surchauffe !

La banque centrale va réagir :
Elle augmente les taux d'intérêt,
ce qui ramène la production au
niveau du PIB potentiel

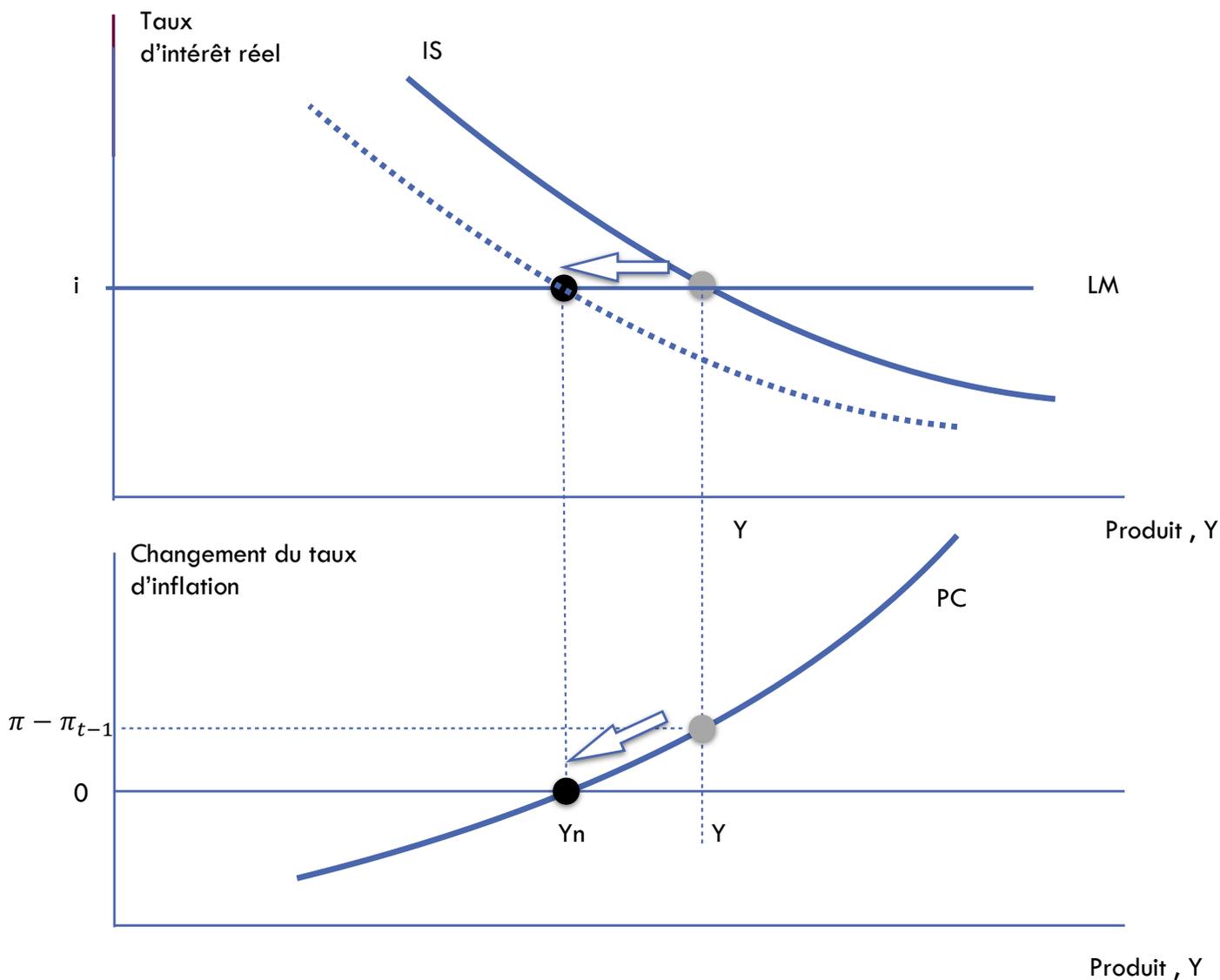
L'inflation est stabilisée



L'économie est en surchauffe !

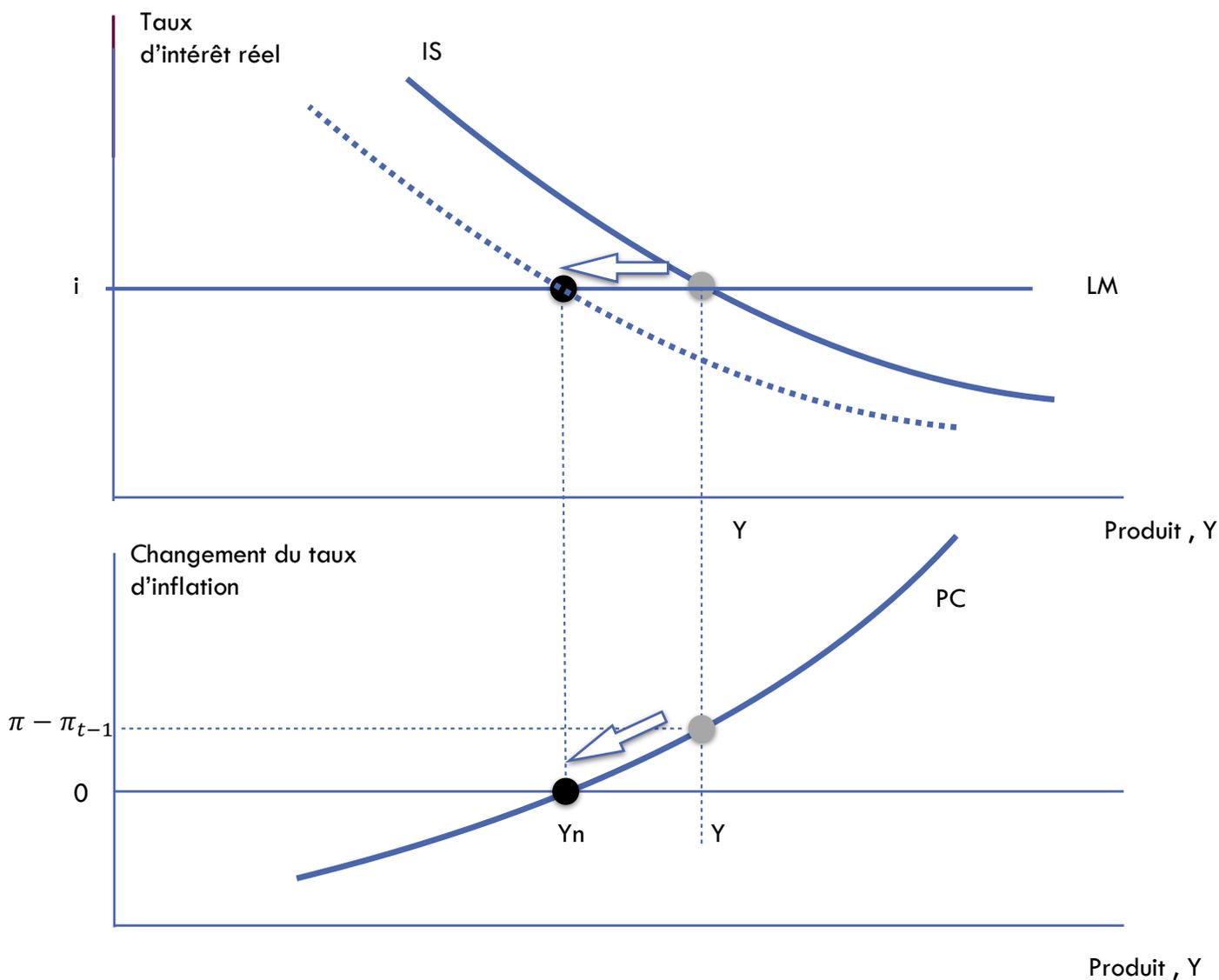
Le gouvernement va réagir :
Il augmente les taux d'imposition,
ce qui ramène la production au
niveau du PIB potentiel

L'inflation est stabilisée



Le surcroît de croissance économique, et la baisse du chômage correspondante, ont été de courte durée.

On est revenu à la situation initiale... mais **ce n'est pas gratuit** :
 Pendant la période de surchauffe, l'inflation a accéléré. En revenant à l'équilibre de long terme, l'accélération de l'inflation a cessée, mais cela signifie que l'inflation s'est fixée à un niveau plus élevé qu'auparavant



C'est la principale critique des monétaristes et des nouveaux classiques : vouloir booster l'économie au-delà de l'équilibre de long terme est :

- vain = au final, on reviendra à (plus ou moins vite) la situation d'équilibre
- coûteux = ces politiques se paient par une augmentation durable de l'inflation

PARTIE 3

IS/LM/PC

MISE EN PRATIQUE

ISLM – PC : MISE EN PRATIQUE

Le modèle ISLM-PC nous montre les dynamiques de moyen terme de l'économie. Normalement, les autorités budgétaires et monétaires, si elles suivent des objectifs et des contraintes claires doivent ramener l'économie vers l'équilibre de moyen terme :

- Output gap nul
- Chômage au niveau du taux structurel
- Inflation stabilisée

ISLM – PC : LES PROBLÈMES

Le modèle ISLM-PC nous montre les dynamiques de moyen terme de l'économie. Normalement, les autorités budgétaires et monétaires, si elles suivent des objectifs et des contraintes claires doivent ramener l'économie vers l'équilibre de moyen terme :

- Output gap nul
- Chômage au niveau du taux structurel
- Inflation stabilisée

Mais ça ne fonctionne pas toujours parfaitement

ISLM – PC : LES PROBLÈMES

- 1- Les spirales déflationnistes
- 2- Les consolidations budgétaires
- 3- Les chocs pétroliers et la stagflation

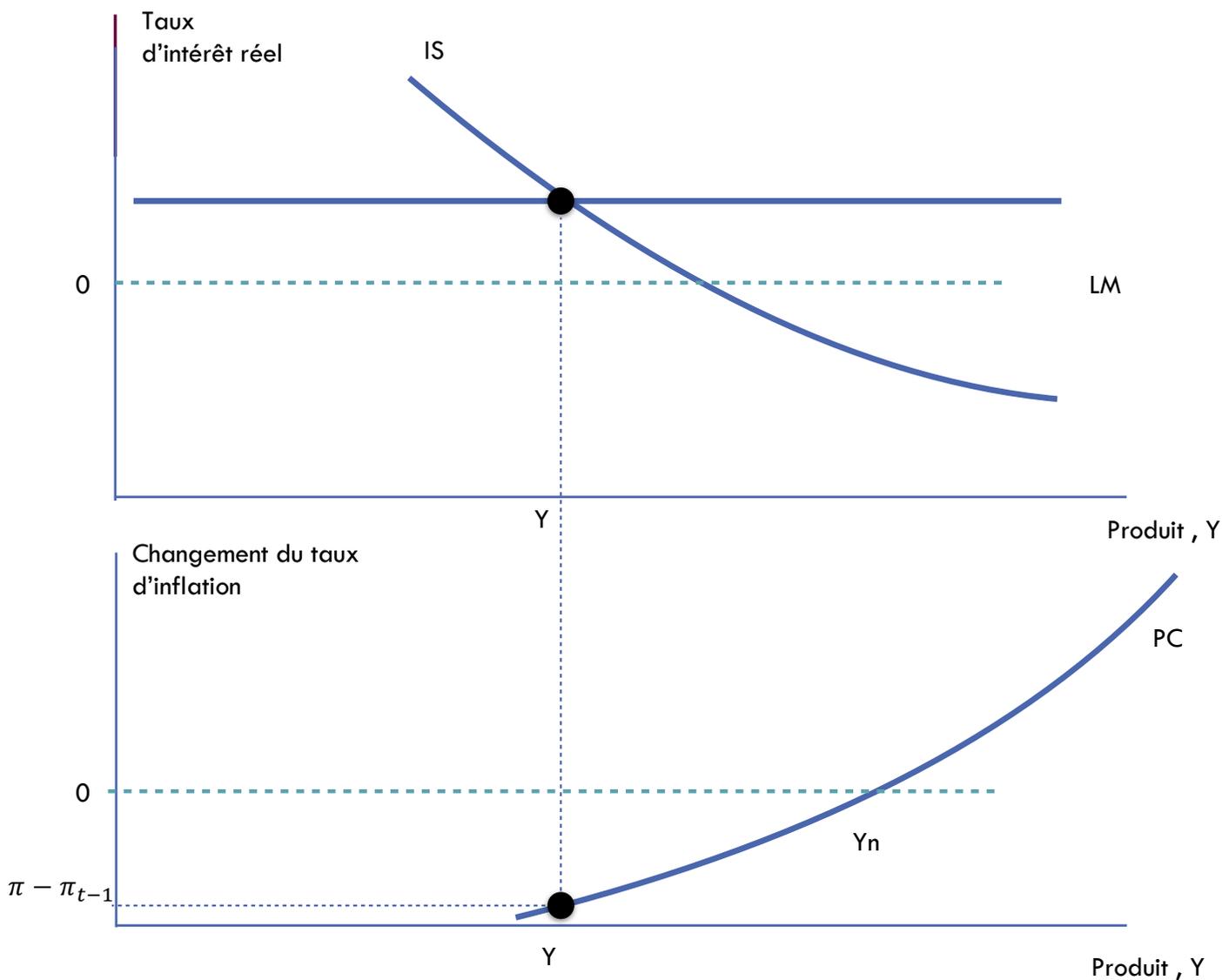
1. LES SPIRALES DÉFLATIONNISTES

1. LES SPIRALES DÉFLATIONNISTES

Si l'inflation augmente, la politique monétaire peut la stabiliser en augmentant les taux d'intérêt

Si l'inflation baisse et le chômage augmente, la politique monétaire peut stabiliser l'inflation et réduire le chômage en baissant les taux d'intérêt

... du moins tant qu'elle ne rencontre pas le **plancher zéro**



Supposons une situation de crise économique :

La demande est très faible = IS est très déportée vers la gauche

Y est en-dessous du PIB potentiel (l'output gap est négatif)

L'économie est en recession

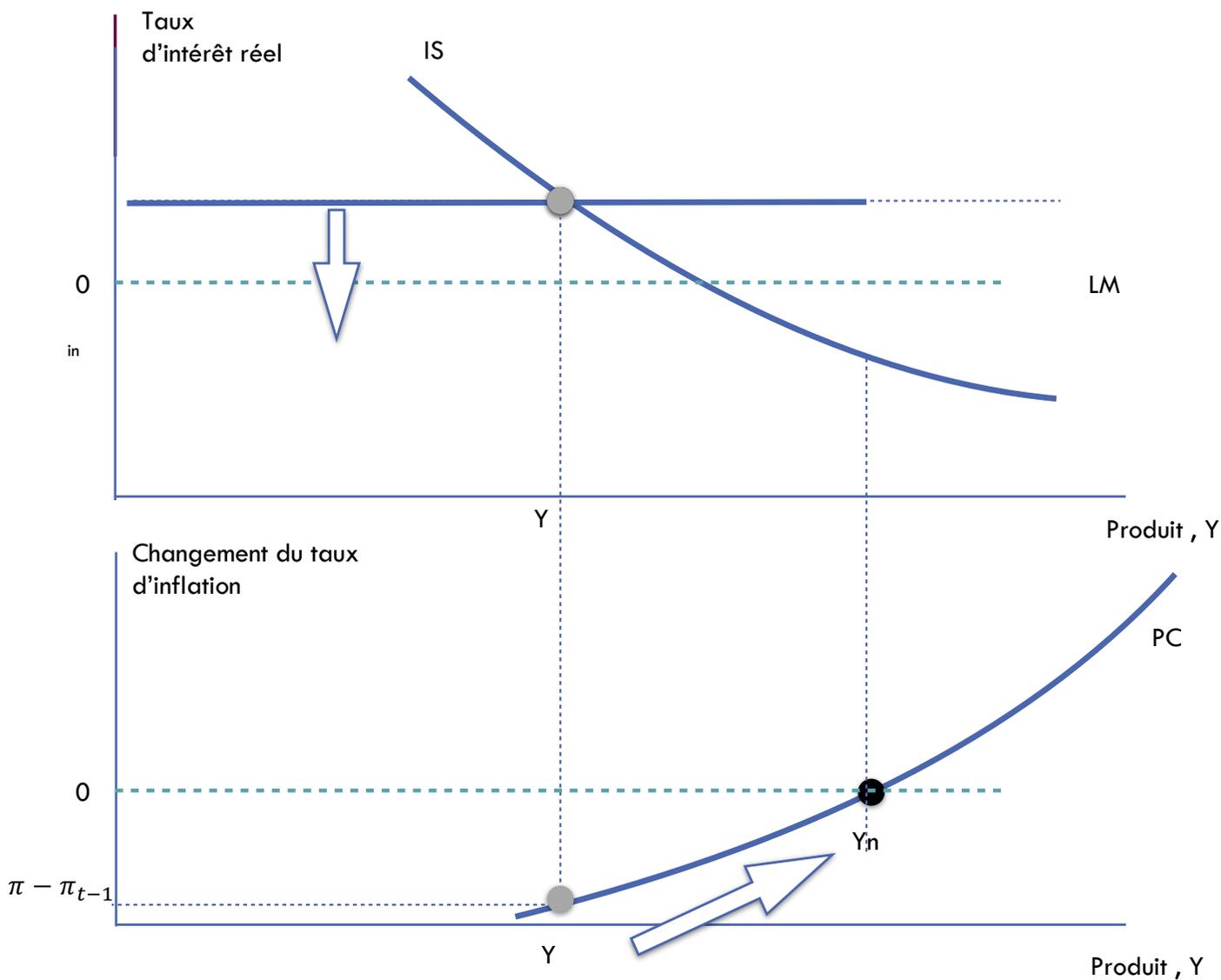
... et l'inflation baisse

1. LES SPIRALES DÉFLATIONNISTES

Logiquement, la banque Centrale doit réduire les taux d'intérêt, pour augmenter Y

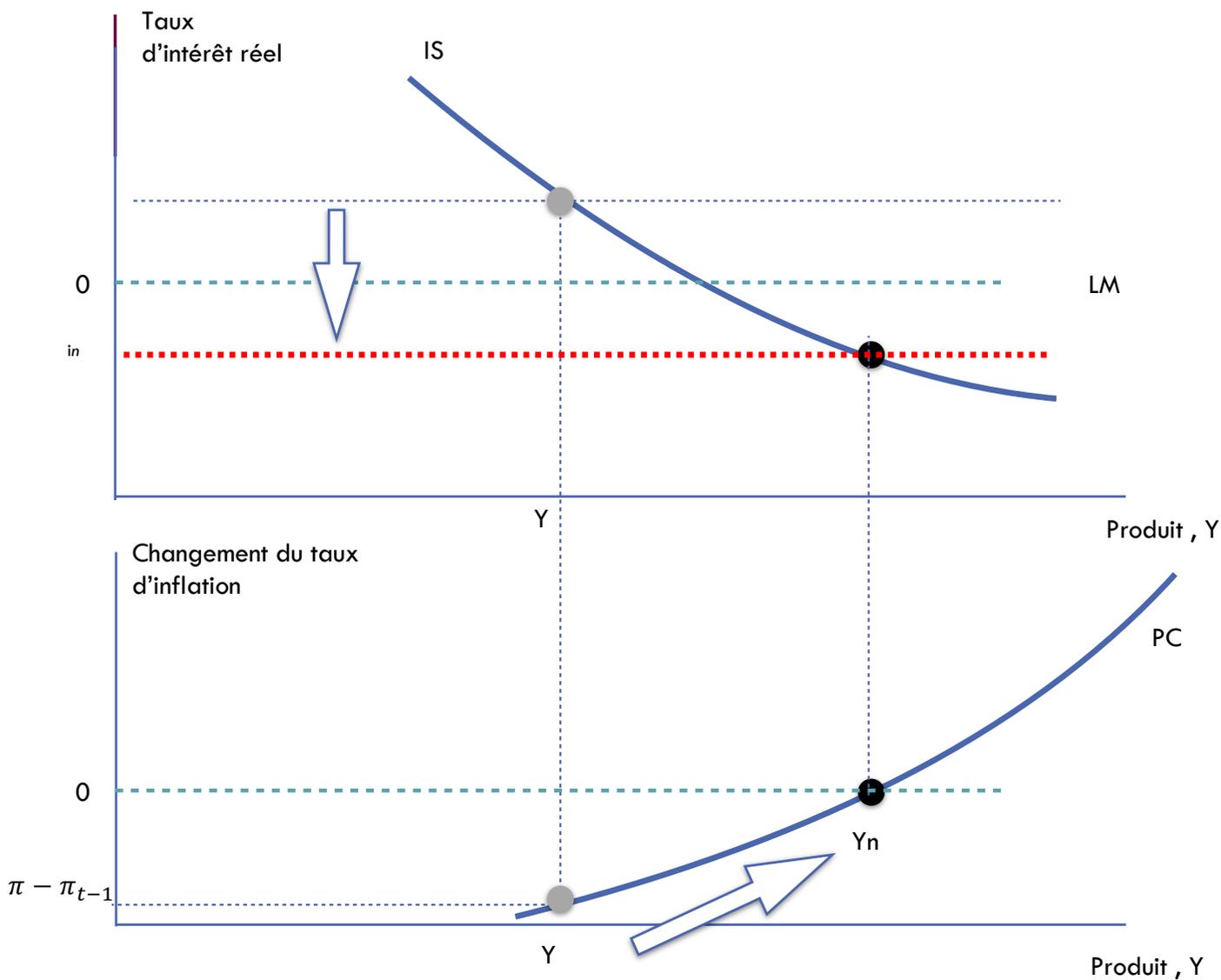
... elle doit les baisser jusqu'au niveau qui permet de placer Y au niveau Y_n

Mais ce n'est pas toujours possible !



On devrait avoir une politique
monétaire expansionniste

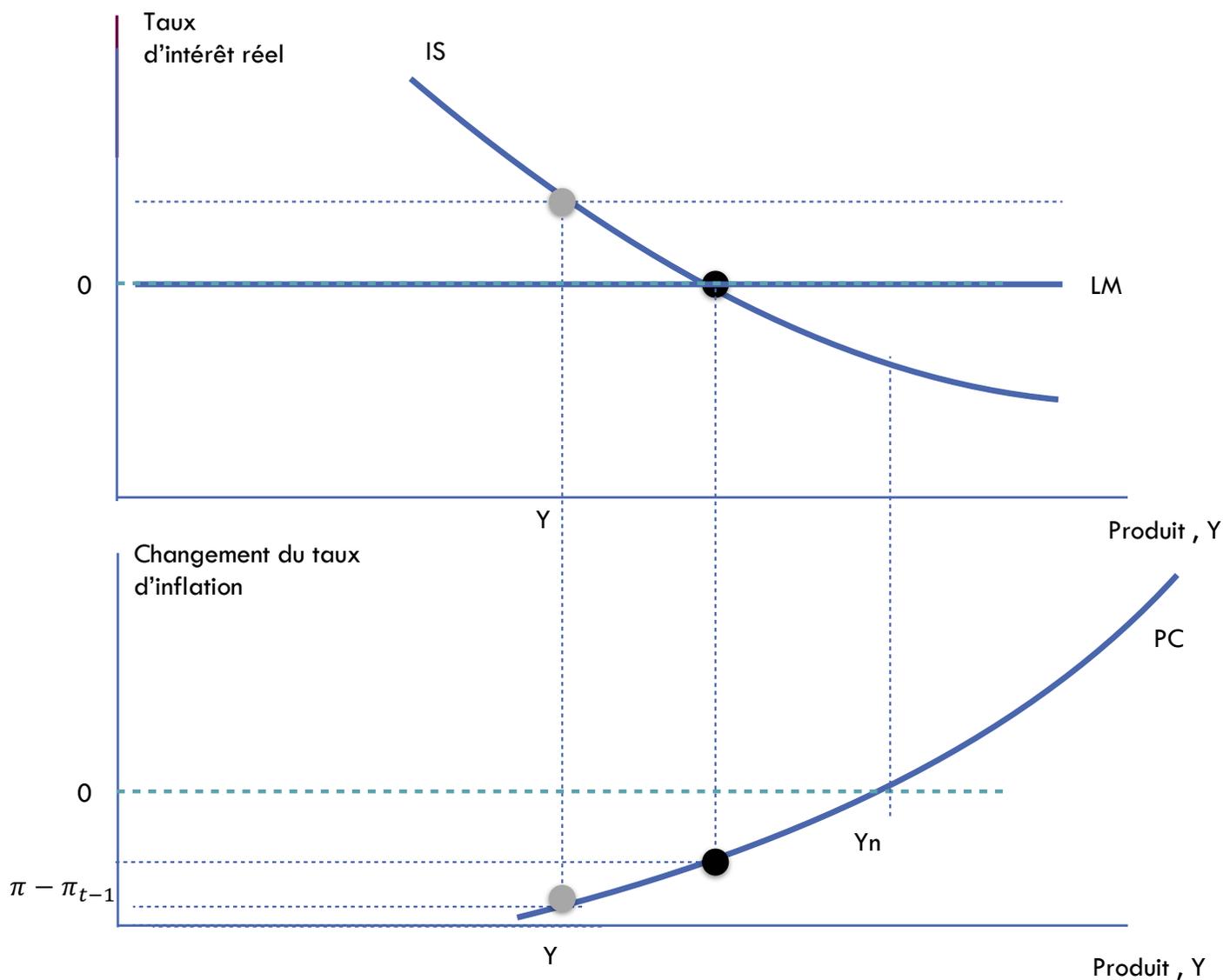
= baisser i pour augmenter le
revenu et l'inflation



Mais si le taux d'intérêt est déjà très faible ...

... il peut être impossible d'atteindre un niveau de taux d'intérêt suffisamment faible pour relancer l'inflation

i_n est trop faible : on est dans la trappe à liquidité



Imaginons que le mieux que la banque centrale puisse faire c'est baisser i_n à zéro

Alors, l'output gap reste négatif et l'inflation continue de baisser

C'est le début d'une **spirale déflationniste**

1. LES SPIRALES DÉFLATIONNISTES

Si l'inflation baisse et que la banque centrale a déjà atteint son plancher zero, alors :

- L'inflation va finir par devenir négative = c'est la déflation
- Si l'inflation est négative, alors les agents anticipent une inflation négative
- \Rightarrow les taux d'intérêt réels ($r = i - \pi^e$) deviennent positifs et augmentent
- \Rightarrow IS se déplace encore vers la gauche, Y diminue, l'inflation baisse, les taux réels augmentent, etc

L'économie ne converge pas vers l'équilibre de moyen terme, mais s'en écarte !!

1. LES SPIRALES DÉFLATIONNISTES

Comment éviter la spirale déflationniste ?

- Avec une relance budgétaire massive et une politique monétaire restrictive
- En espérant que les anticipations changent : si les agents ne croient pas à un effondrement général des prix, ils vont supposer que les prix vont se stabiliser ($\pi^e = 0$)

2 – LES CONSOLIDATIONS BUDGÉTAIRES

2 – LES CONSOLIDATIONS BUDGÉTAIRES

IS LM permet de voir comment une politique budgétaire expansionniste (hausse de G ou baisse de T) permet d'augmenter le revenu à court terme

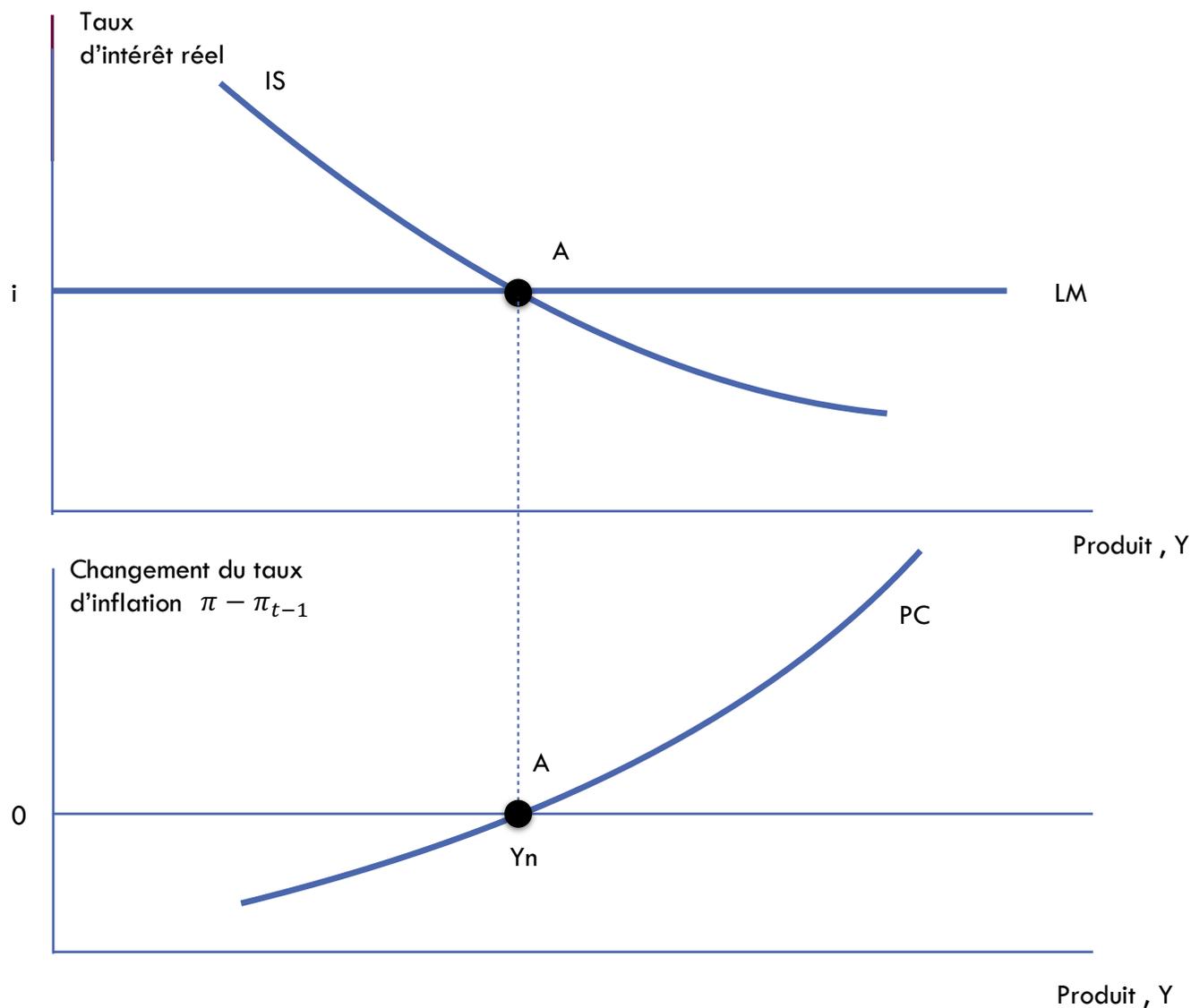
Cela laisse une question en suspens :

- Si on creuse le déficit public pour augmenter Y alors, à moyen terme, le retour à l'équilibre budgétaire passera par une hausse de T ou une baisse de G
= une politique restrictive qui va faire baisser Y ...

2 – LES CONSOLIDATIONS BUDGÉTAIRES

Les **consolidations budgétaires**, à court terme, doivent avoir un effet dépressif sur l'économie.

Mais si chacun joue son rôle, ce n'est peut être pas le cas à moyen terme

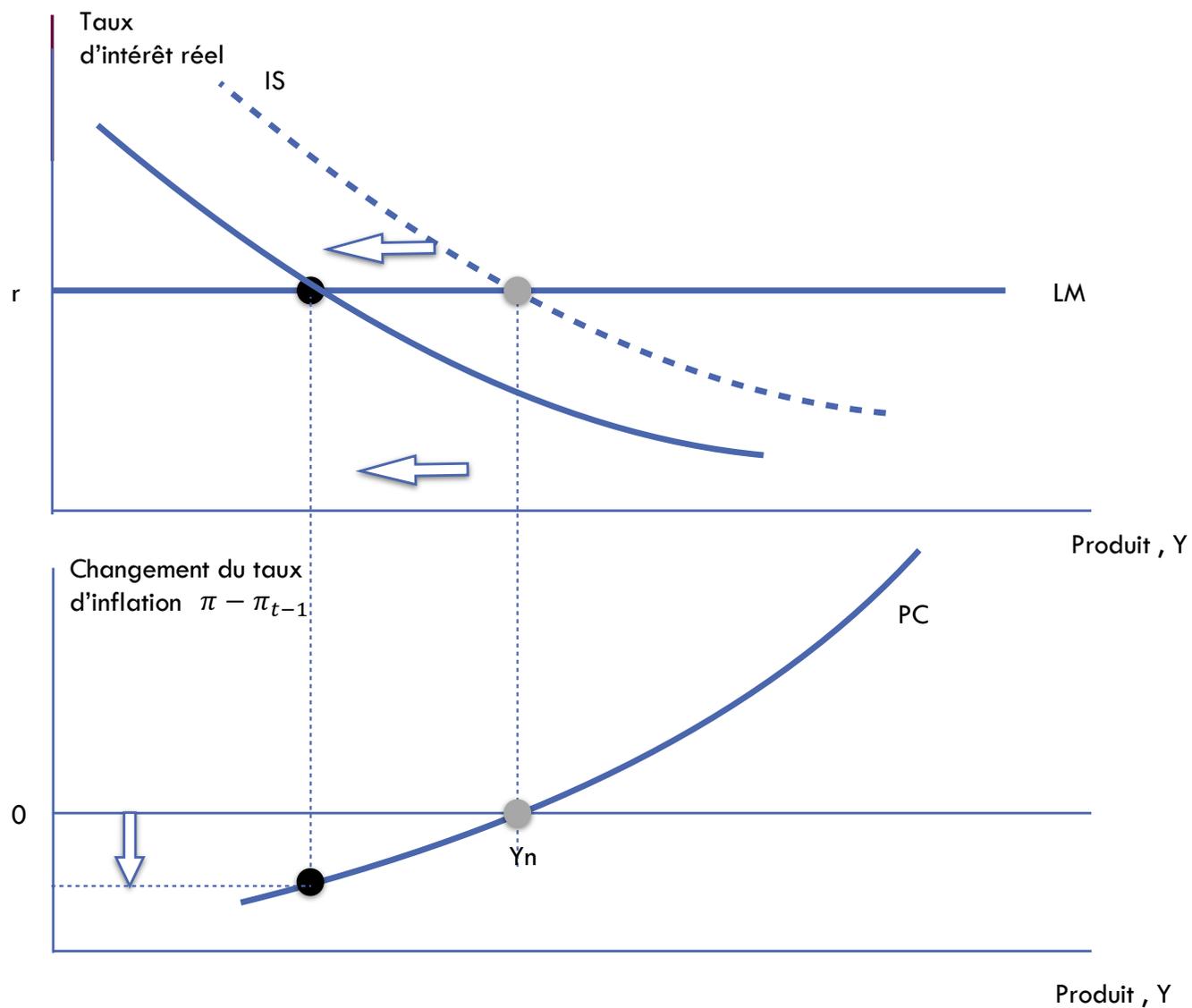


Supposons que l'on soit à l'équilibre naturel :

L'output gap est nul et le chômage est au niveau du chômage structurel.

... Mais on traîne un déficit public qu'il faut réduire

⇒ il va falloir réduire les dépenses publiques et/ou augmenter les impôts

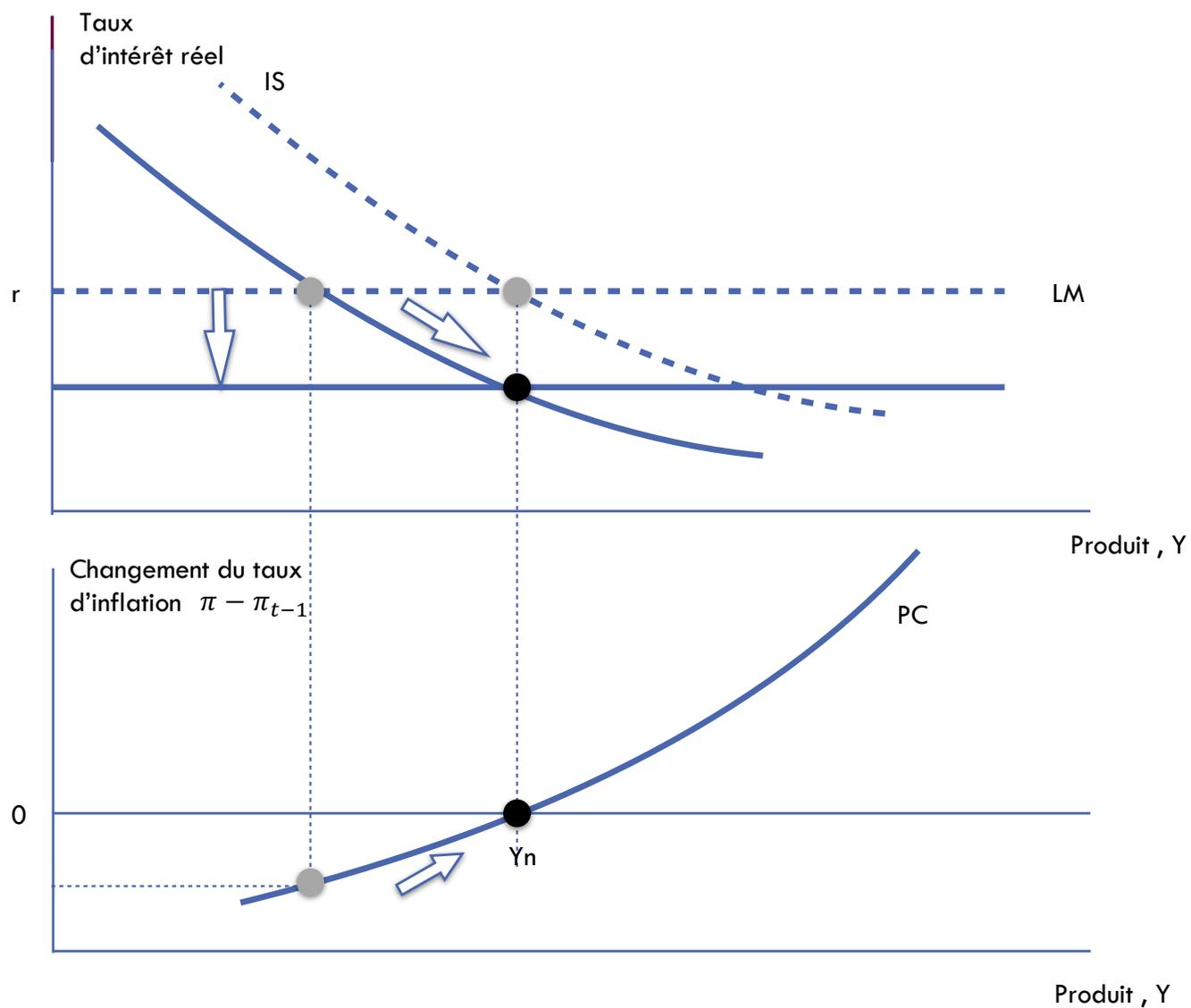


La réduction du déficit déplace IS vers la gauche

Effet récessif : la demande baisse, Y baisse à court terme

Mais à moyen terme, la baisse de Y en dessous de Y_n induit une baisse de l'inflation

La banque centrale doit réagir



Le ralentissement de l'inflation conduit la banque centrale à baisser ses taux

L'investissement augmente, Y augmente

Et l'on revient au niveau du PIB potentiel

2 – LES CONSOLIDATIONS BUDGÉTAIRES

Si tout le monde joue son rôle, alors la politique monétaire doit prendre naturellement le relai de la politique budgétaire et faciliter la consolidation

Mais ça ne marche pas toujours...

... notamment si la banque centrale est déjà proche de la trappe à liquidité

Exemple : zone euro 2010-2011

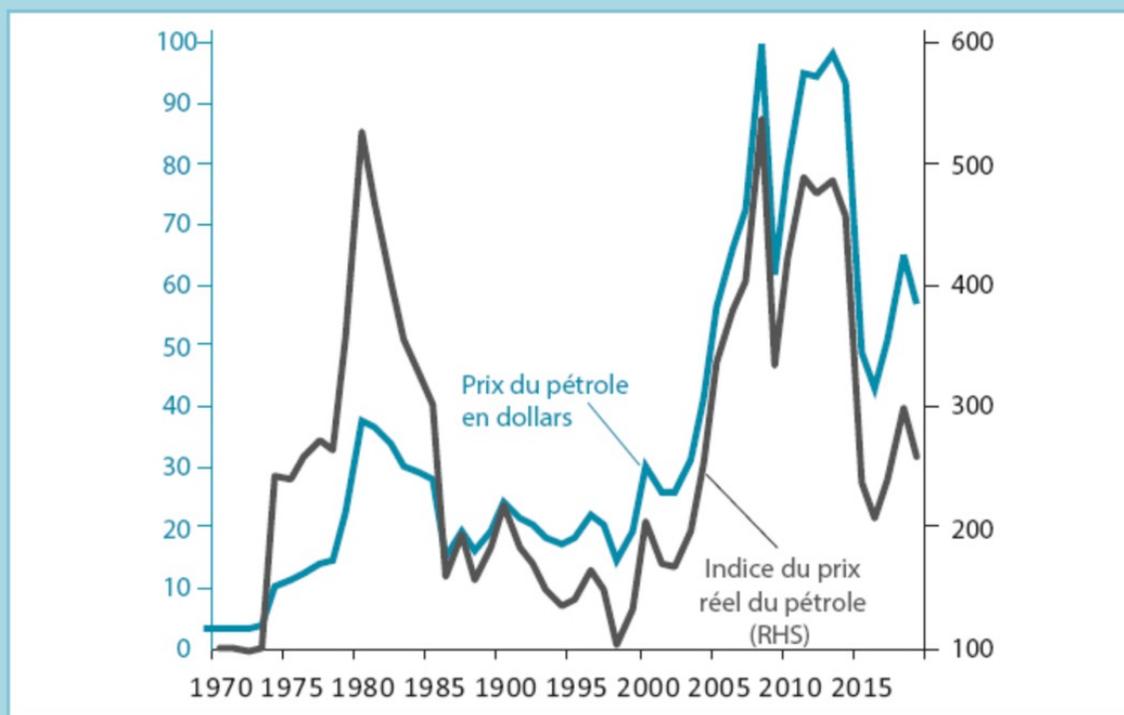
... ou si l'inflation est aussi à un niveau élevé et que la banque centrale est concentrée sur un objectif de désinflation

Exemple : France 2024

3 – L'IMPACT D'UN CHOC PÉTROLIER

3 – L'IMPACT D'UN CHOC PÉTROLIER

Figure 9.5 Le prix nominal et réel du pétrole depuis 1970.



Au cours des 40 dernières années, il y a eu deux épisodes de forte hausse du prix du pétrole, dans les années 1970 et dans les années 2000.

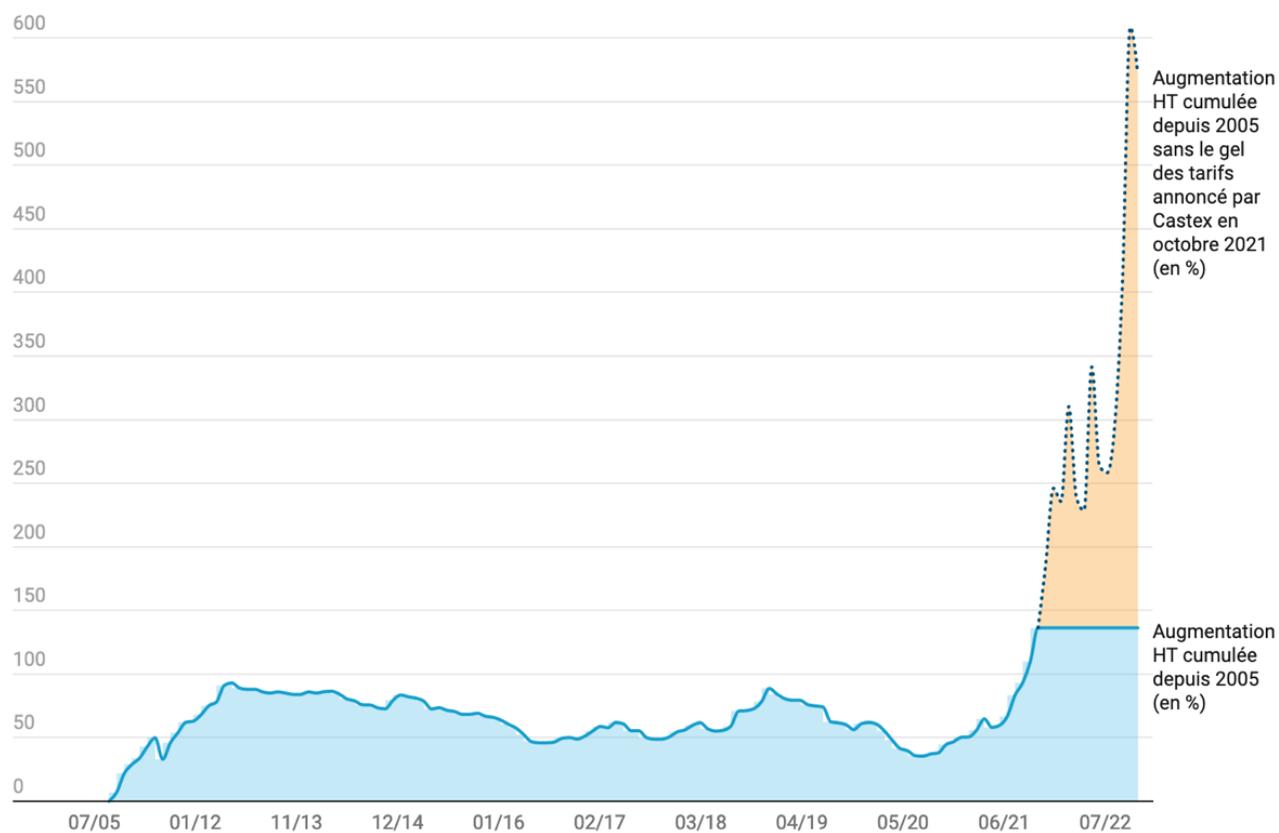
Source : calculé à partir des séries OILPRICE et CPIAUSCL, Federal Reserve Economic Data (Fred).

3 – L'IMPACT D'UN CHOC PÉTROLIER



3 — L'IMPACT D'UN CHOC PÉTROLIER

Évolution du tarif réglementé du gaz HT depuis 2005 (particuliers)



3 – L'IMPACT D'UN CHOC PÉTROLIER

Pour un pays importateur, un choc pétrolier est une ponction du revenu national

Hausse des prix de l'énergie \Rightarrow

- Baisse de la demande biens et services (substitution)
- Hausse des coûts de production \rightarrow hausse des prix à la production \rightarrow baisse de la demande

3 – L'IMPACT D'UN CHOC PÉTROLIER

Pas de consommation de matières premières dans notre modèle

= notre version très simple du modèle ISLM-PC n'est pas fait pour discuter des effets d'un choc pétrolier (ou gazier) sur les coûts de production

→ Mais on peut tout de même l'utiliser en considérant que le choc pétrolier impose des coûts de production supplémentaires aux entreprises.

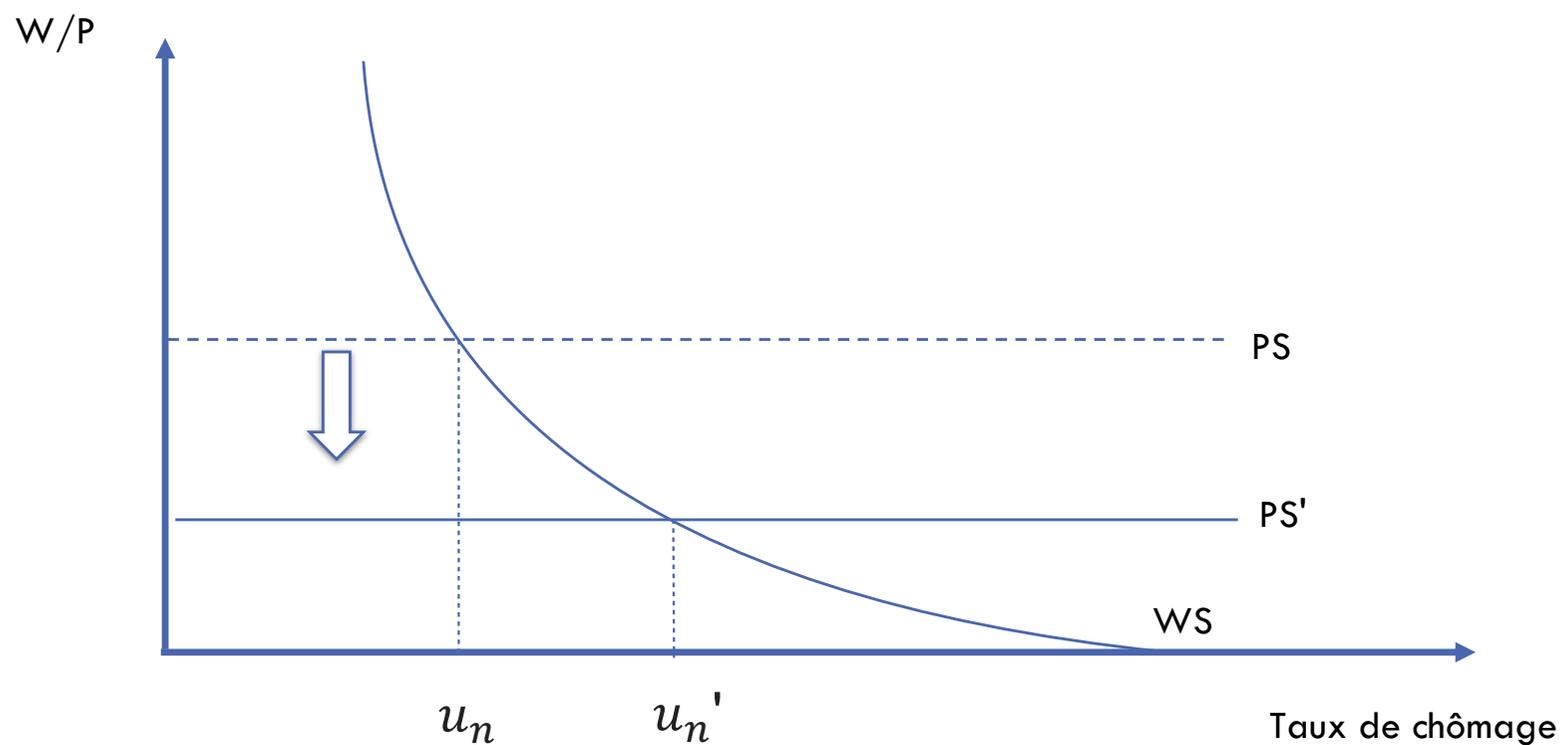
→ elles vont devoir augmenter leurs prix, à niveau de salaire égal, pour compenser

→ on suppose donc simplement que le choc pétrolier augmente la différence entre le prix et les salaires = hausse de m (voir chapitre 6):

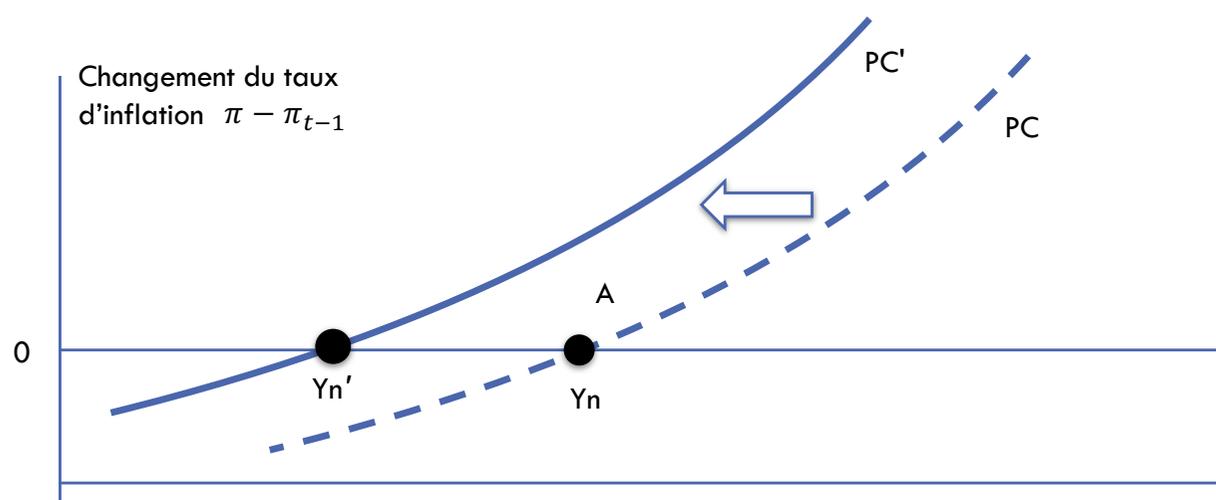
$$\text{Equation PS : } P = (1 + m)W$$

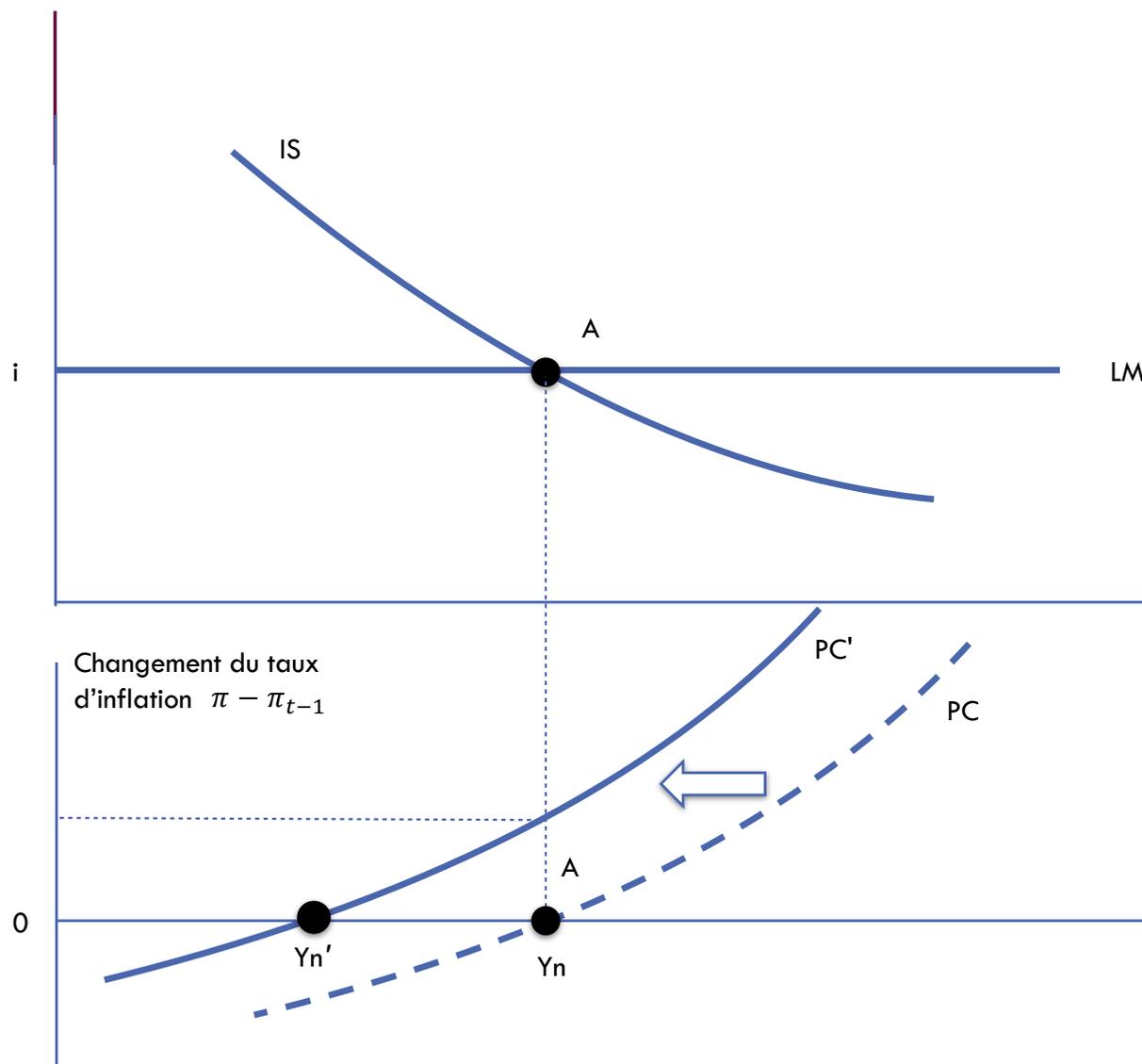
3 – L'IMPACT D'UN CHOC PÉTROLIER

La hausse de m augmente le taux de chômage structurel (Cf. WS/PS chap. 6)

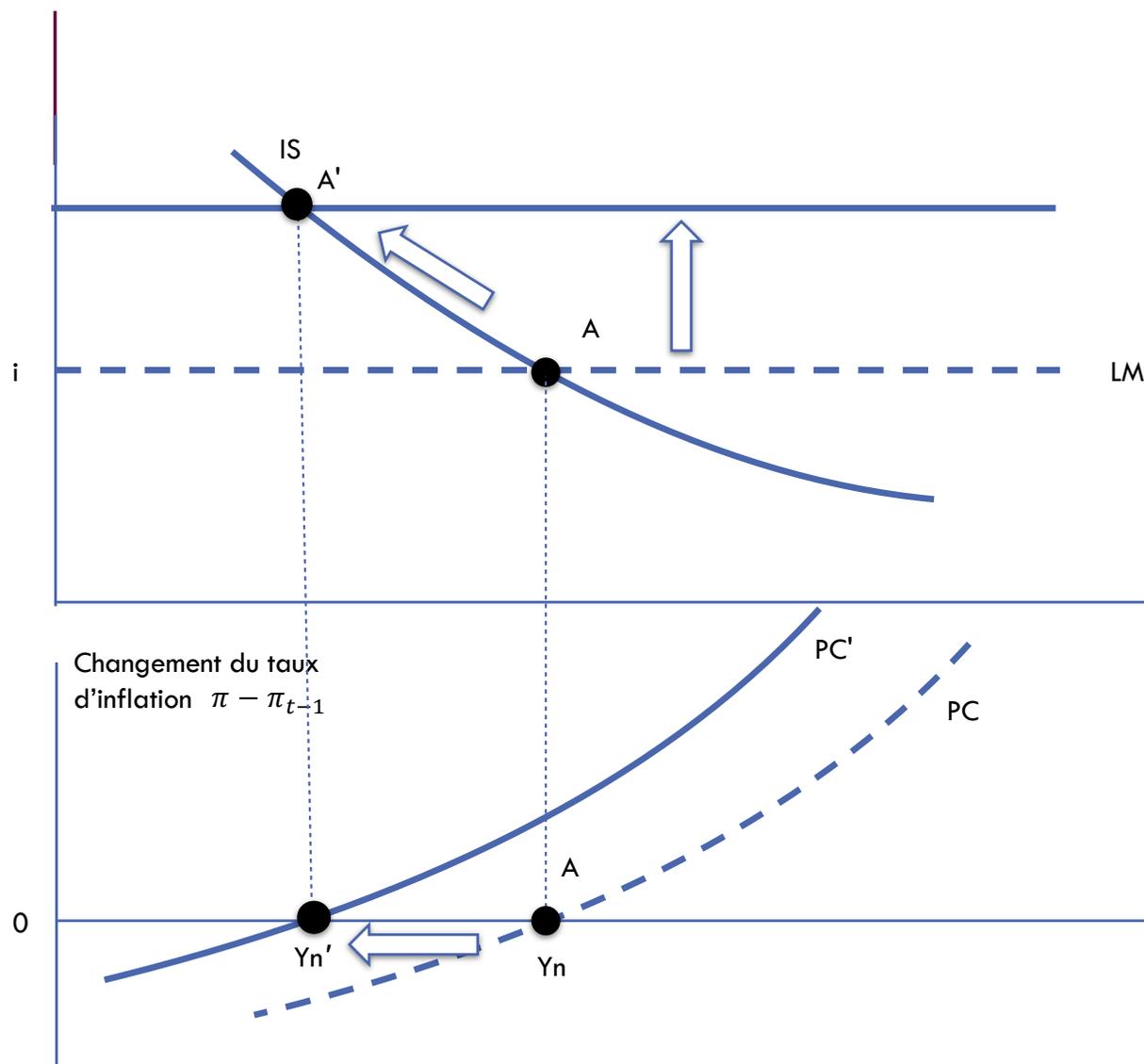


Dans ISLM-PC, La hausse du chômage structurel (u_n) se traduit par un déplacement de la courbe de Phillips vers la droite = le PIB potentiel diminue



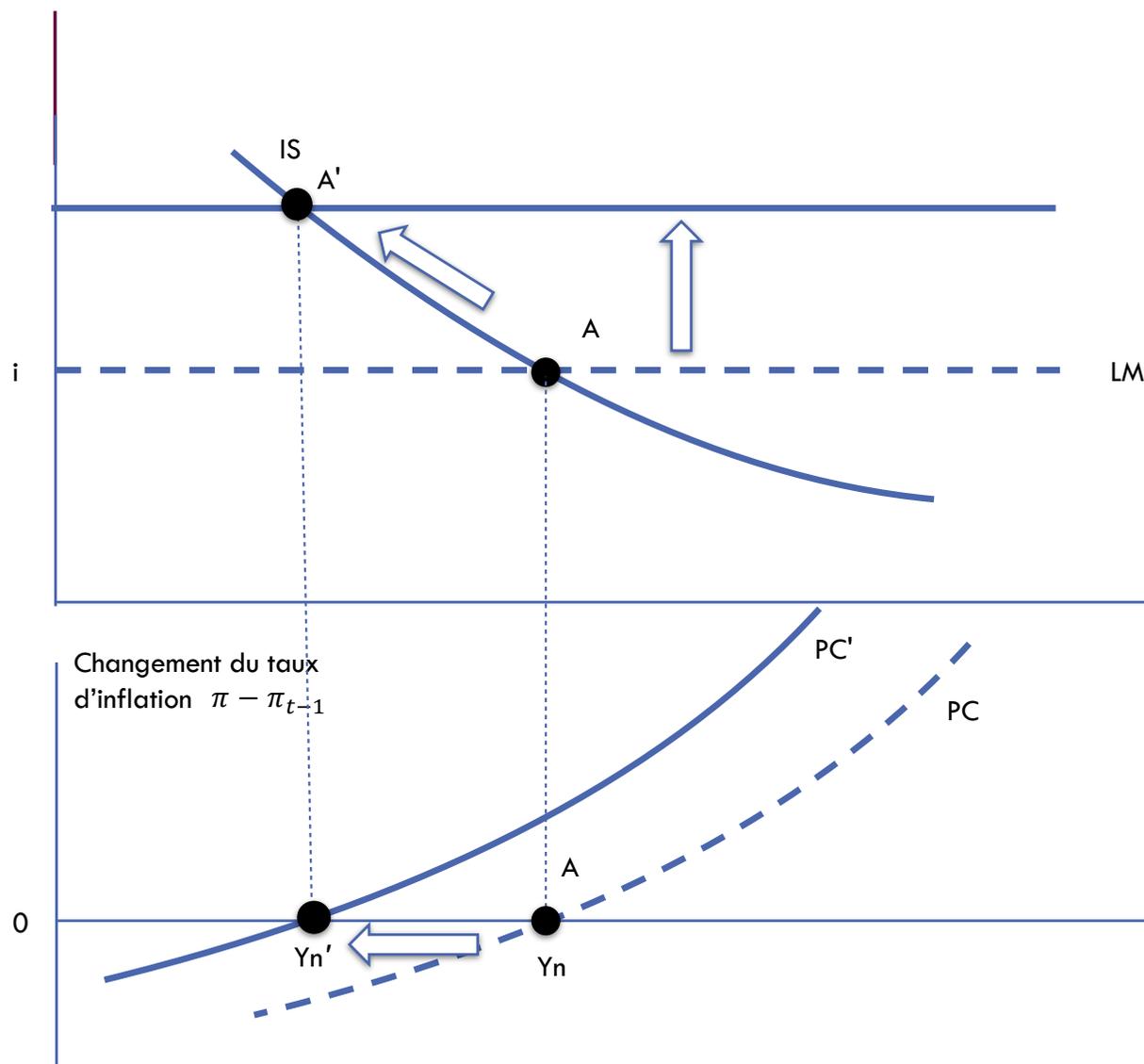


Si IS et LM ne bougent pas,
alors $Y > Y_n$
L'output gap est positif,
l'inflation accélère



Face à la poussée inflationniste,
la banque centrale augmente
les taux d'intérêt

Le revenu baisse jusqu'à
atteindre le nouveau PIB
potentiel Y_n'

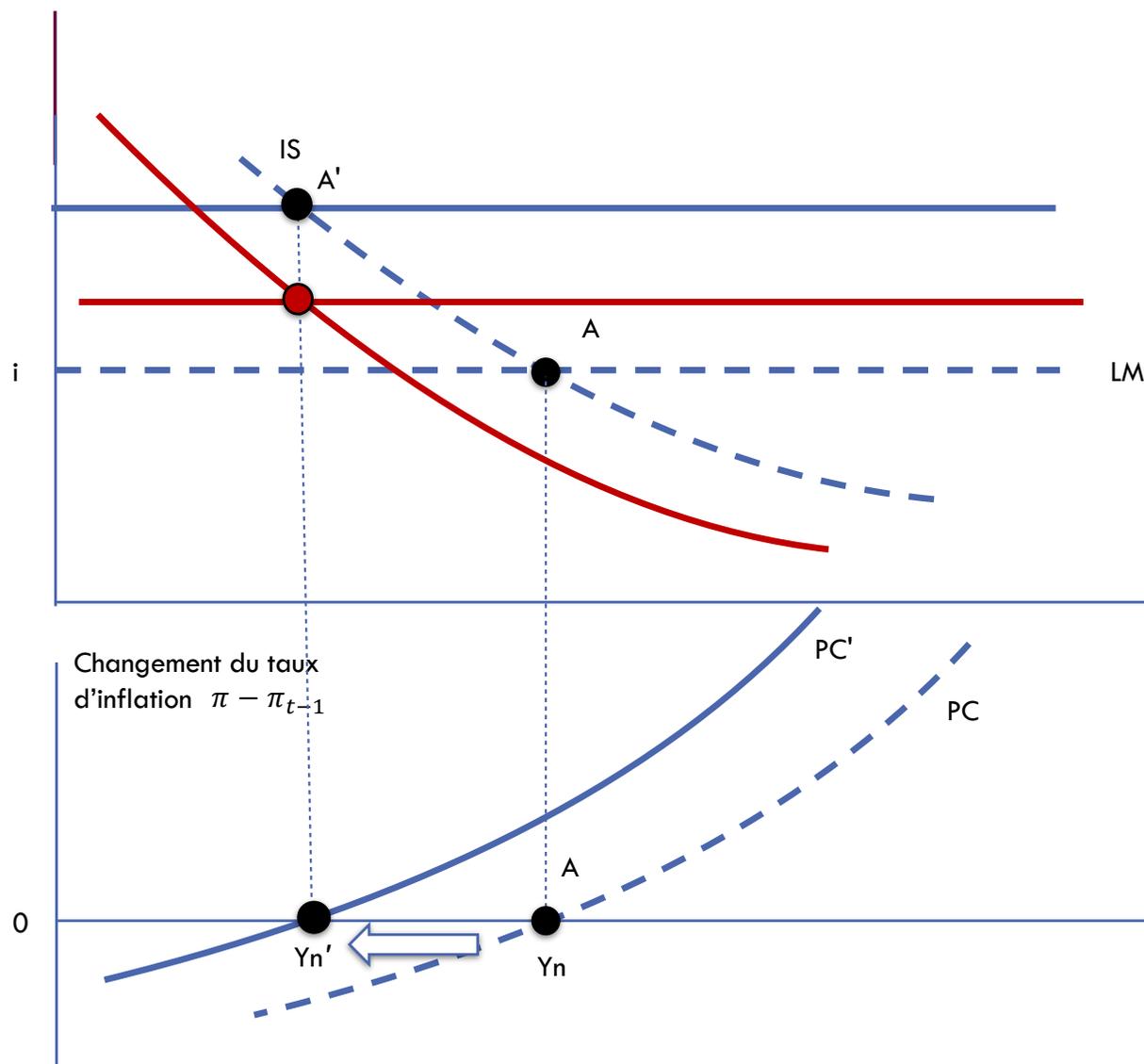


Face à la poussée inflationniste,
la banque centrale augmente les
taux d'intérêt

Le revenu baisse jusqu'à
atteindre le nouveau PIB
potentiel Y_n'

Pendant le processus
d'ajustement, on a :

Hausse de l'inflation + récession
= « **stagflation** »



Si on suppose en outre que le choc pétrolier baisse aussi les revenus des ménages et les investissements des entreprises = IS se déplace vers la gauche

= On n'a pas seulement une récession à long terme (déplacement le long de PC), mais aussi à court terme.

Mais la hausse du taux d'intérêt nécessaire pour stopper la croissance de l'inflation est plus faible

PARTIE 4

LONG TERME, COURT TERME ET LA POLITIQUE ECONOMIQUE

RETOUR SUR LA COURBE DE PHILLIPS

Chapitre 7 :

La courbe de Phillips :

- Permet de définir un niveau de chômage d'équilibre, de long terme (NAIRU)
- Peut prendre des formes différentes selon la nature des anticipations

Revenons sur la courbe de Phillips pour :

- Mieux comprendre les notions de court terme et long terme
- Mieux comprendre le rôle de la politique économique

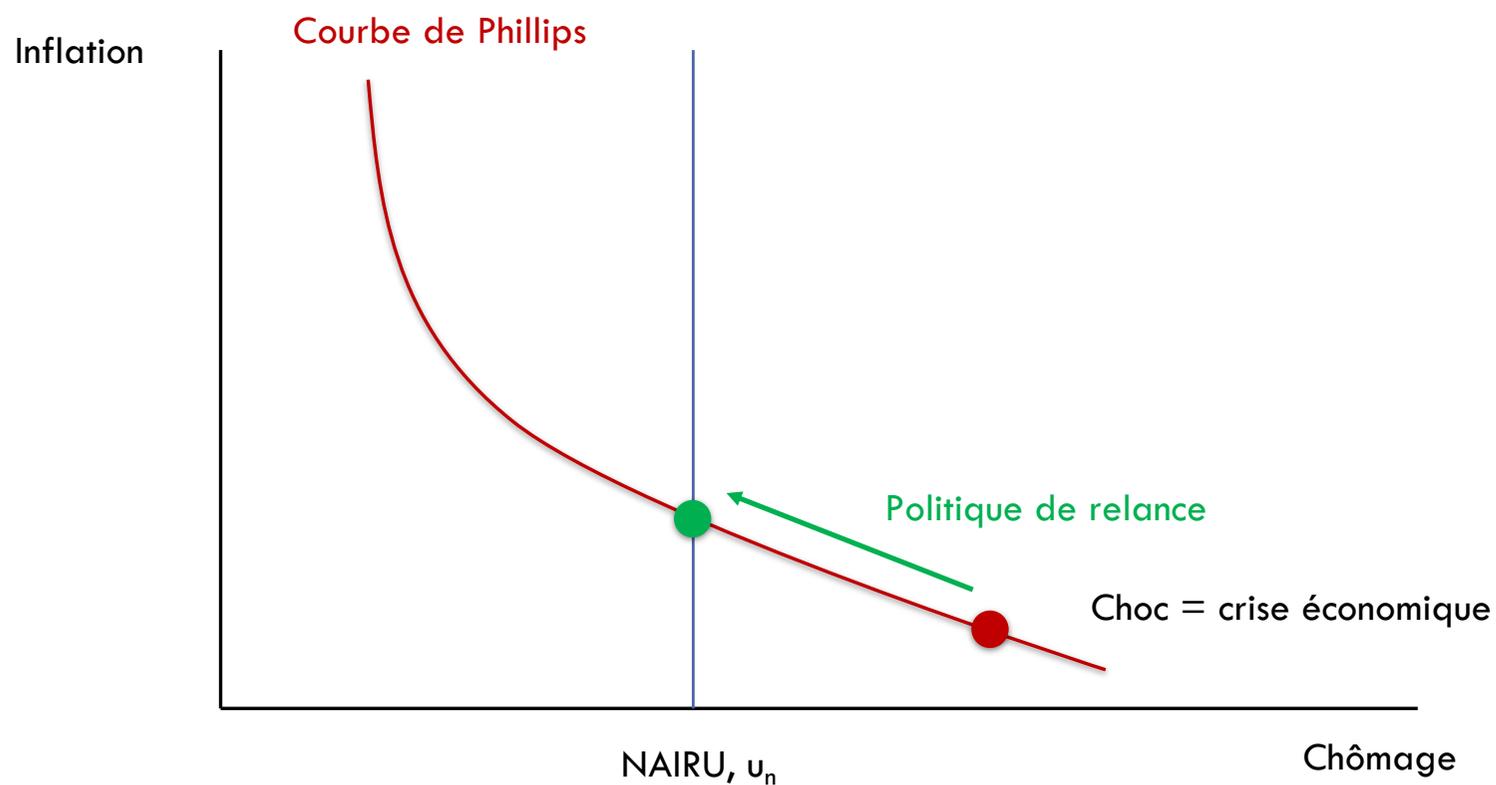
COURBE DE PHILLIPS ET POLITIQUE CONTRACYCLIQUE

Une politique de relance permet de relancer l'économie et de réduire le chômage

- Une politique budgétaire augmente la demande et stimule l'offre
- Une politique monétaire réduit les taux d'intérêt et stimule la demande (consommation et investissement), donc stimule l'offre

Cette stimulation est bienvenue en cas de crise économique (chômage $>$ NAIRU et inflation faible)

COURBE DE PHILLIPS ET POLITIQUE CONTRACYCLIQUE

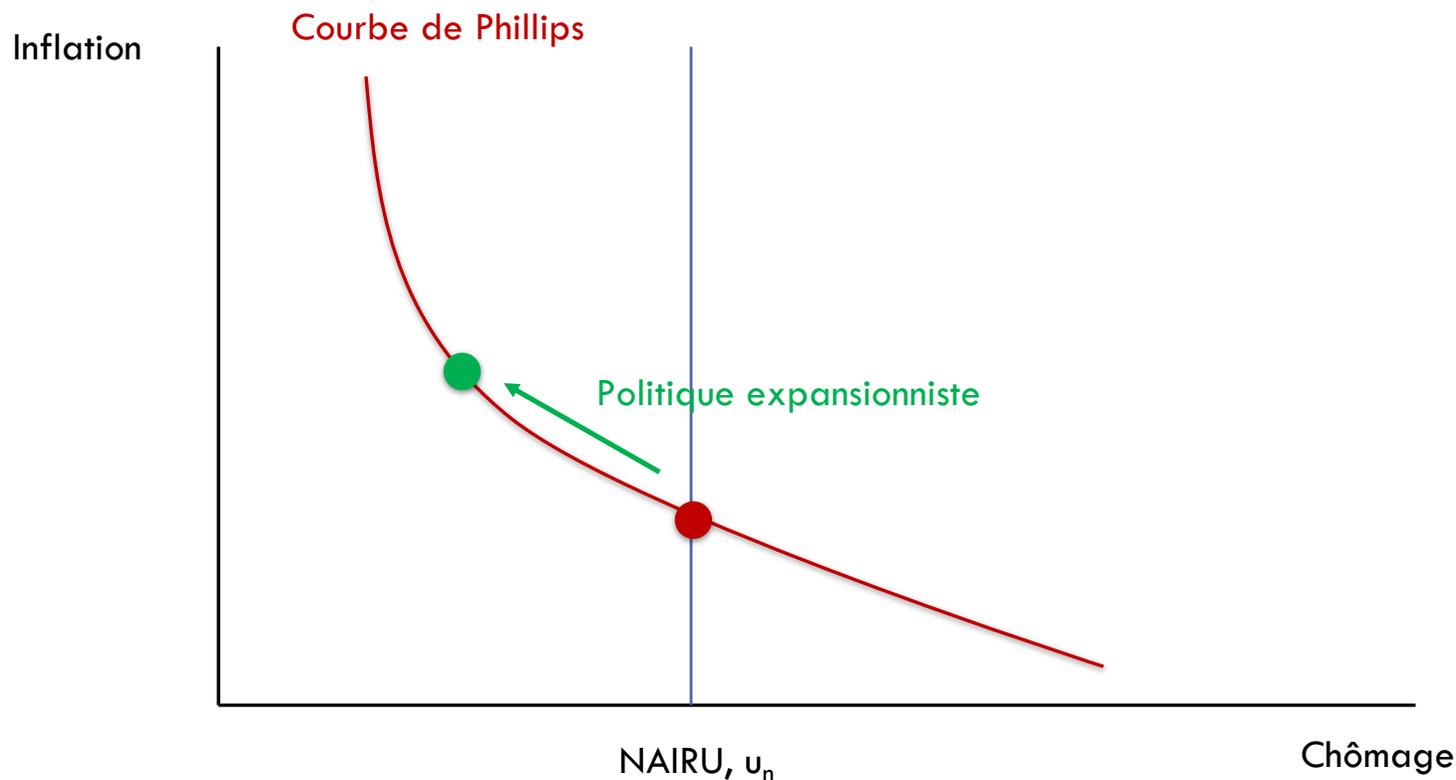


COURBE DE PHILLIPS ET POLITIQUE EXPANSIONNISTE

Mais si on pousse la politique économique plus loin, l'inflation augmente au-delà du NAIRO

COURBE DE PHILLIPS ET POLITIQUE EXPANSIONNISTE

Mais si on pousse la politique économique plus loin, l'inflation augmente au-delà du NAIKU



COURBE DE PHILLIPS ET POLITIQUE EXPANSIONNISTE

Les agents vont finir par comprendre que l'inflation est durable :

Ils vont ajuster leurs anticipations

De deux façons possibles

COURBE DE PHILLIPS ET POLITIQUE EXPANSIONNISTE

- 1- Adapter le niveau de l'ancrage des anticipations
= courbe de Phillips décalée vers le haut

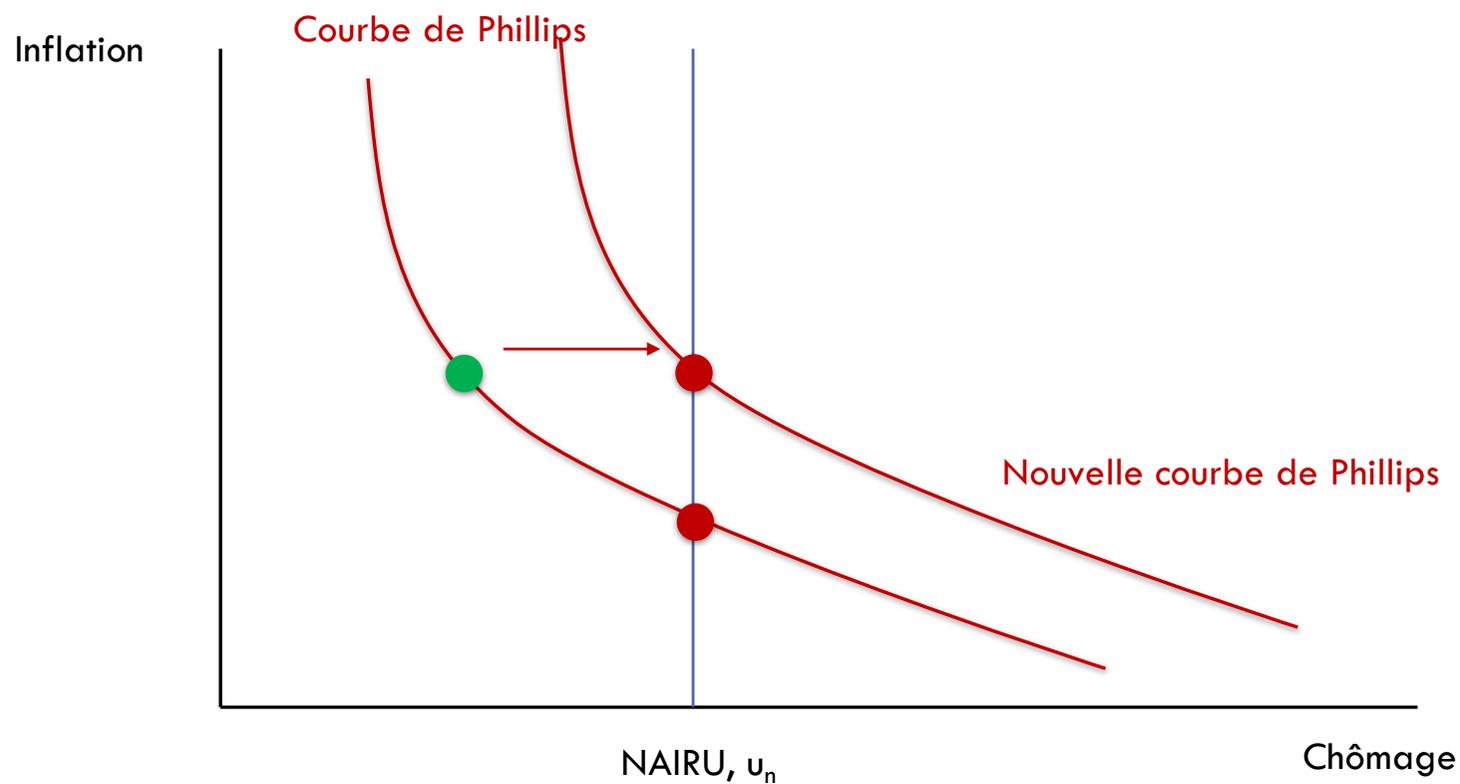
Courbe de Phillips initiale, avec des anticipations ancrées : $\pi_t^e = \pi^*$

$$\pi_t = \pi^* + (m + z) - \alpha u_t$$

Si $\pi_t > \pi^*$ d'une façon qui semble durable, on révisé les anticipations avec un ancrage plus élevé : $\pi_t^e = \pi^{*' > \pi^*$

$$\pi_t = \pi^{*' + (m + z) - \alpha u_t$$

COURBE DE PHILLIPS ET POLITIQUE EXPANSIONNISTE



COURBE DE PHILLIPS ET POLITIQUE EXPANSIONNISTE

2- Passer à des anticipations adaptatives
= courbe de Phillips plus plate

Courbe de Phillips initiale, avec des anticipations ancrées : $\pi_t^e = \pi^*$

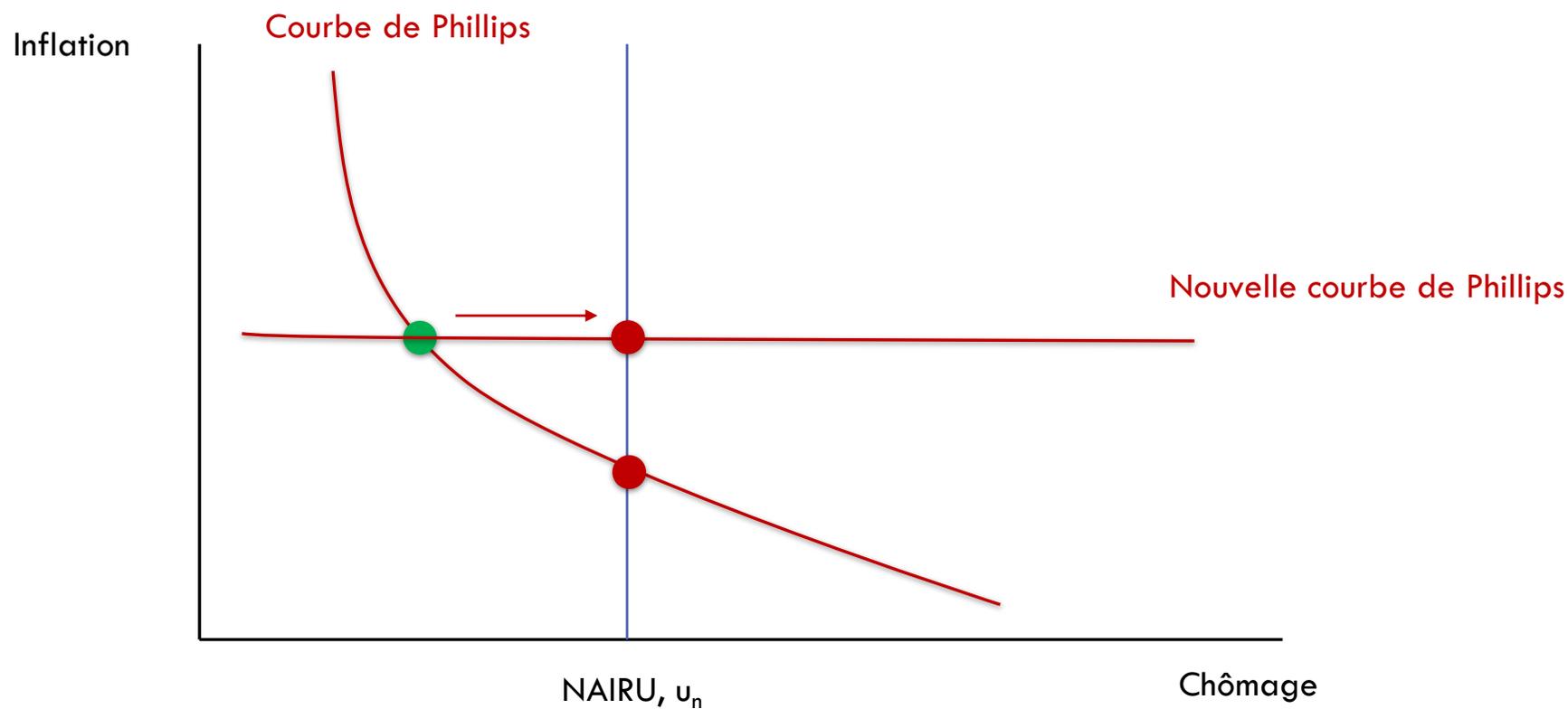
$$\pi_t = \pi^* + (m + z) - \alpha u_t$$

Si $\pi_t > \pi^*$ d'une façon qui semble durable, on rompt l'ancrage des anticipations: $\pi_t^e = \pi_{t-1}$
plus élevé : $\pi_t^e = \pi^{*'} > \pi^*$

$$\pi_t - \pi_{t-1} = (m + z) - \alpha u_t$$

Le **niveau** de l'inflation ne répond plus au niveau du chômage

COURBE DE PHILLIPS ET POLITIQUE EXPANSIONNISTE

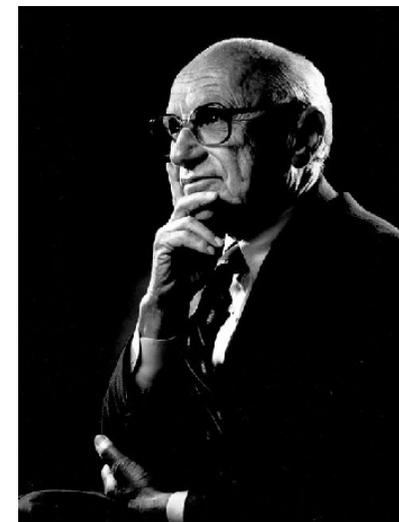


L'ILLUSION MONÉTAIRE

C'est la critique des monétaristes, développée dans les années 1970

L'expansion économique induite par les politiques macroéconomiques ne repose que sur de **l'illusion monétaire** :

- Les politiques budgétaires et monétaires stimulent la demande, ce qui stimule l'offre = les agents reçoivent des revenus nouveaux = leurs revenus **nominaux** augmentent, ils se pensent plus riches
- Mais la pression de la demande accélère l'inflation = les revenus **réels** baissent = les agents finissent par comprendre que la croissance des revenus n'était qu'une illusion (ou un effet de court terme)



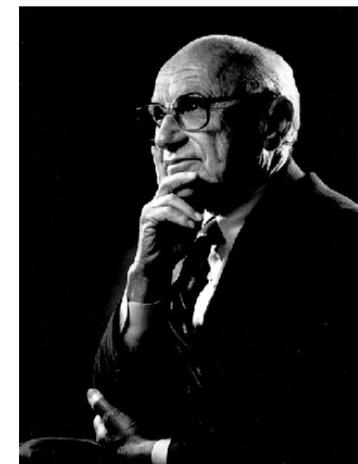
Milton Friedman

L'ILLUSION MONÉTAIRE

Deux conséquences

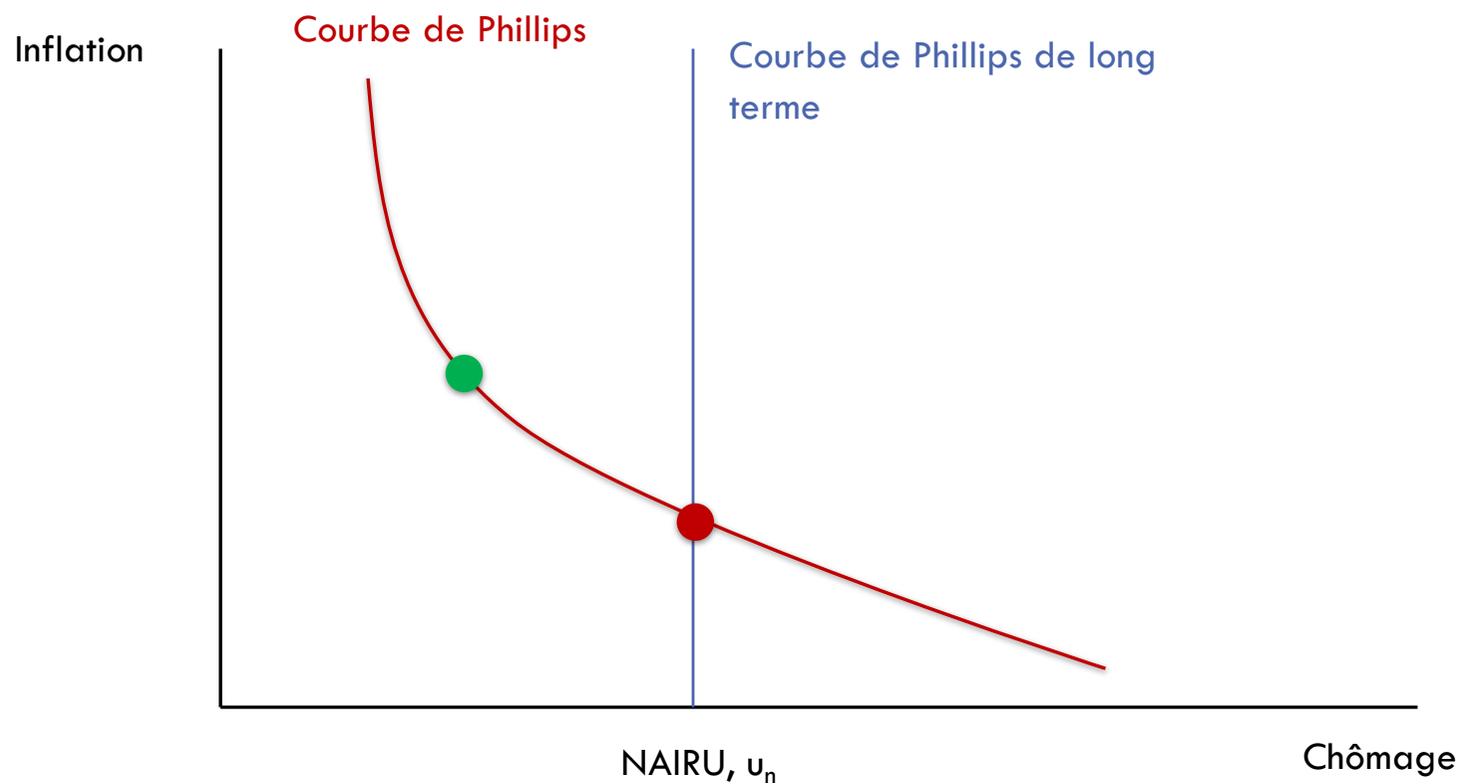
1. Il existe une « courbe de Phillips de long terme » : c'est une ligne verticale
2. L'abus de politiques macroéconomiques est néfaste : à court terme, elles ont un effet sur le chômage, mais à long terme, elles ne font qu'augmenter le niveau de l'inflation

Il est alors très coûteux de ramener l'inflation à des niveaux plus raisonnables

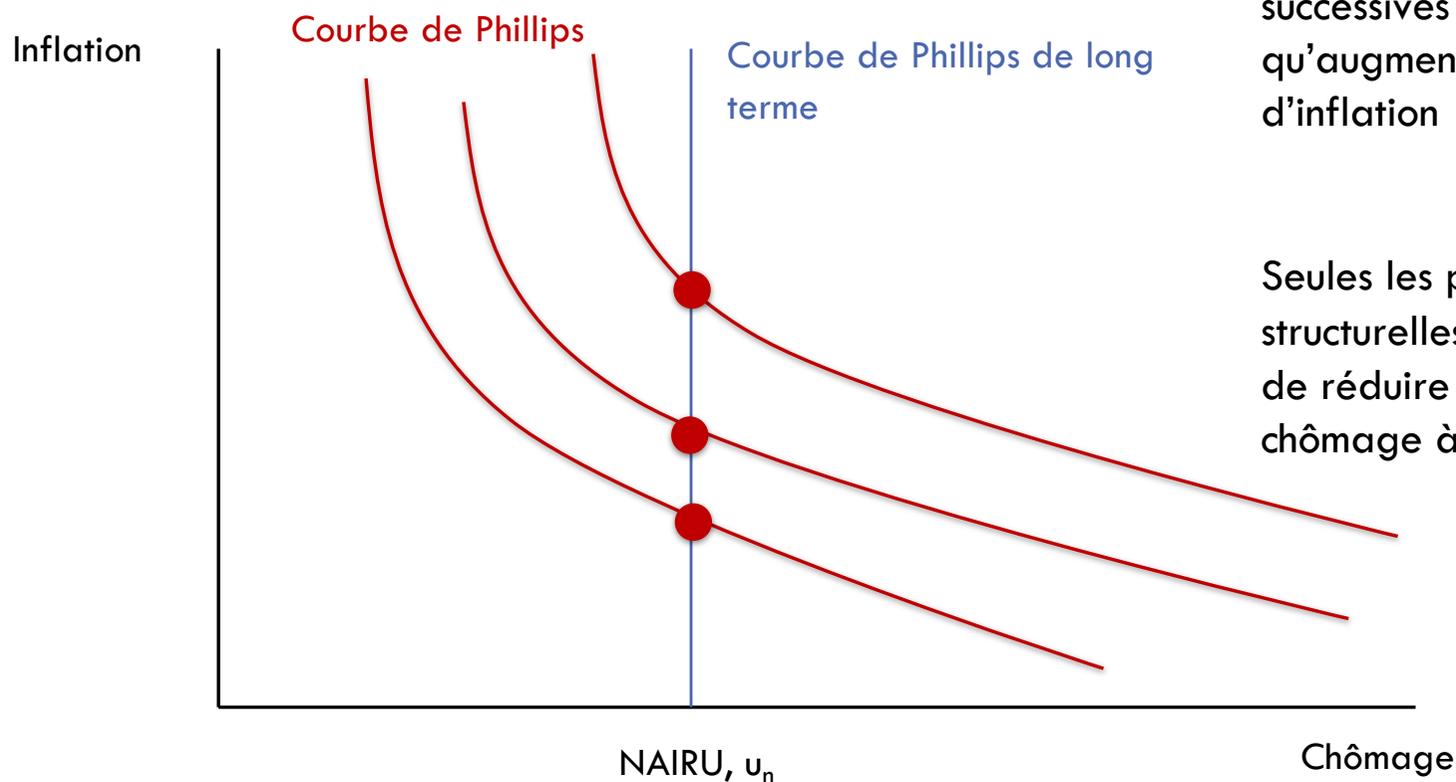


Milton Friedman

LA COURBE DE PHILLIPS À LONG TERME



LA COURBE DE PHILLIPS À LONG TERME



Les politiques expansionnistes successives ne font qu'augmenter le niveau d'inflation

Seules les politiques structurelles permettent de réduire le taux de chômage à long terme

LES NOUVEAUX CLASSIQUES : LE LONG TERME, C'EST MAINTENANT !

Le long terme est défini ici comme le moment où les agents révisent leurs anticipations.

Imaginons, que cette révision est immédiate et parfaite

= les agents anticipent parfaitement l'inflation à venir : $\pi_t^e = \pi_t$

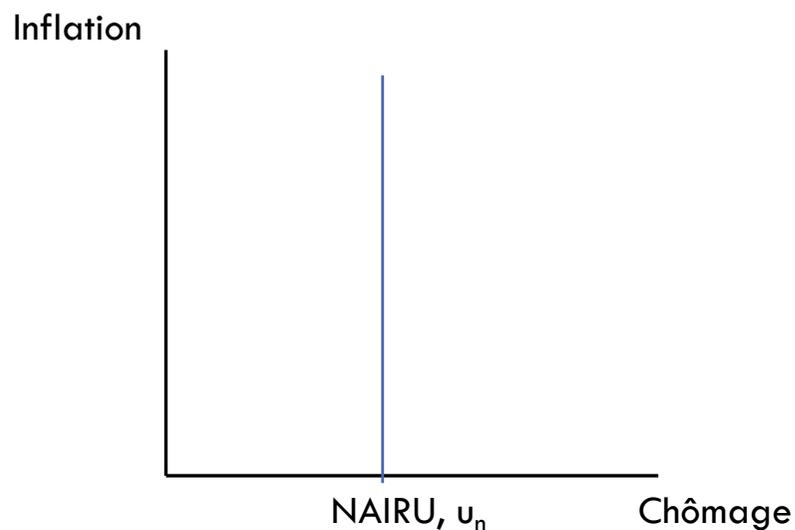
La courbe de Phillips devient :

$$\pi_t = \pi_t + (m + z) - \alpha u_t$$

$$u_t = (m + z)/\alpha$$

LES NOUVEAUX CLASSIQUES : LE LONG TERME, C'EST MAINTENANT !

Le taux de chômage est à son niveau de long terme
La courbe de Phillips est une droite verticale
Le long terme, c'est maintenant !



Robert Barro & Robert Lucas

DE LA BONNE UTILISATION DE LA COURBE DE PHILLIPS

La courbe de Phillips permet de synthétiser les conclusions des modèles macroéconomiques et de faire le lien entre le court terme et le long terme

DE LA BONNE UTILISATION DE LA COURBE DE PHILLIPS

A retenir :

- Une politique macroéconomique est sans doute souhaitable pour stabiliser l'économie en cas de choc, e.g. quand le chômage est inférieur au NAIRU

L'efficacité de cette politique dépend de nombreux facteurs et des situations concrètes des pays
(e.g. niveaux des multiplicateurs)

- Une politique macroéconomique peut réduire le chômage en-deça du NAIRU, mais:
 - les effets sont sans doute temporaires
 - cela risque de générer une hausse durable du niveau d'inflation

La durée des effets sur le chômage et leur impact sur l'inflation dépendent de nombreux facteurs
(e.g. nature des anticipation...)

DE LA BONNE UTILISATION DES POLITIQUES PUBLIQUES

L'incapacité des politiques macro-économiques à réduire le chômage ou accélérer la croissance à long terme ne signifie pas que la politique économique est impuissante ou néfaste

... mais que, lorsque le PIB est proche du PIB potentiel, les politiques budgétaires et monétaires doivent passer d'un objectif de stabilisation à un objectif d'allocation (pour accroître le PIB potentiel) ou d'équité

DE LA BONNE UTILISATION DES POLITIQUES PUBLIQUES

Même quand on est au plein emploi (chômage = NAIRU), une politique budgétaire active peut être souhaitable :

- Investir dans les services publics : éducation, infrastructures, santé...
- Stimuler l'investissement : politique « d'offre » (baisse d'impôts des entreprises), subventions pour la R&D ou la transition énergétique...
- Réduire les inégalités et lutter contre la pauvreté

... mais il faut alors cibler les dépenses

FIN