

PC6 : Courbe de Phillips et dilemme inflation/chômage

Ecole Polytechnique, Eco-431 Macroéconomie

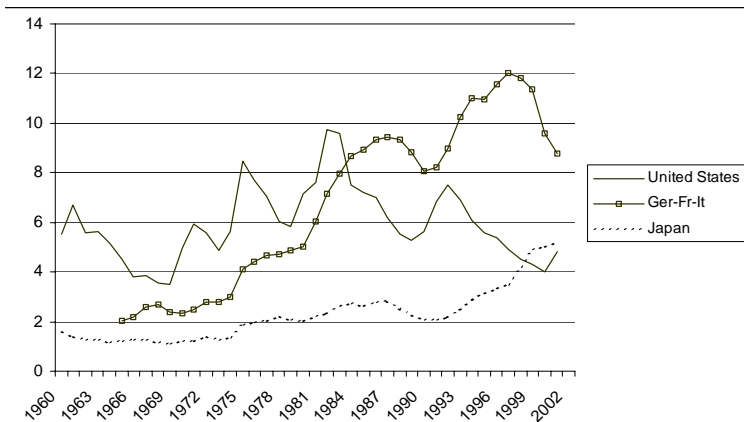
14 décembre 2010

Taux de chômage dans l'OCDE

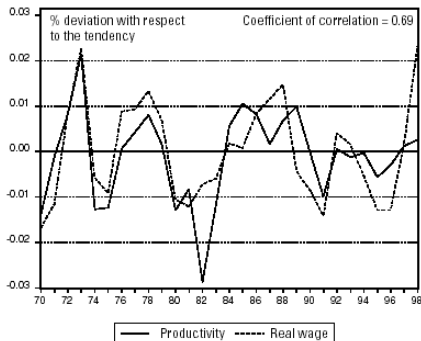
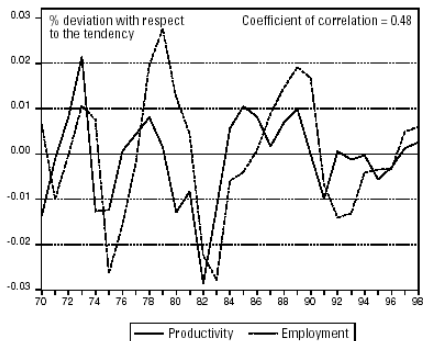
Country	Taux de chômage (%)	Taux de participation (%)	Taux d'emploi (%)
Australia	6.7	73.8	68.9
Autriche	4.0	70.7	67.8
Belgium	6.2	63.6	59.7
Canada	7.3	76.5	70.9
Denmark	4.2	79.2	75.9
Finlande	9.2	74.6	67.7
France	8.8	68.0	62.0
Germany	8.0	71.6	65.9
Italy	9.6	60.7	54.9
Japan	5.2	72.6	68.8
Luxembourg	1.9	64.2	63.0
Netherlands	2.1	75.7	74.1
Norway	3.5	80.3	77.5
Portugal	4.3	71.8	68.7
Spain	10.5	65.8	58.8
Sweden	5.1	79.3	75.3
Switzerland	2.5	81.2	79.1
United Kingdom	10.9	74.9	71.3
United States	4.8	76.8	73.1

Source: Cahuc & Zylberberg (2001) from OECD data.

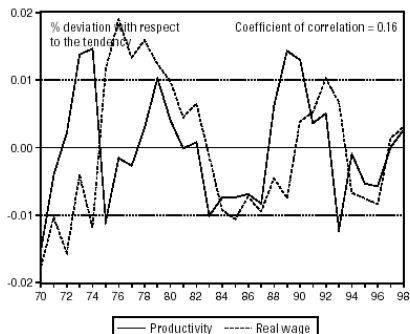
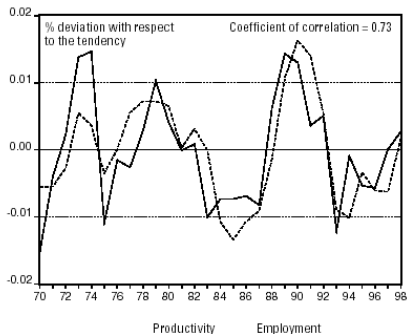
Evolution des taux de chômage



Composantes cycliques de la productivity du travail, du salaire réel et de l'emploi aux USA



Composantes cycliques de la productivity du travail, du salaire réel et de l'emploi en France

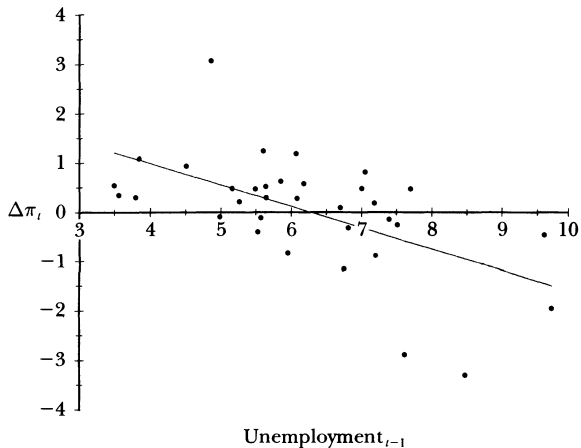


Faits stylisés

- Au cours des 30 dernières années, de nombreux pays industrialisés, en particulier européens, ont vu leur taux de chômage augmenter fortement.
 - Au-delà des évolutions de long terme, on observe une corrélation à court terme des salaires et de l'emploi avec le cycle économique
 - Aux Etats-Unis, on observe une forte corrélation positive des salaires et de la productivité au cours du cycle.
 - En Europe, l'ajustement passe plutôt par l'emploi.
- ⇒ Au moins à court/moyen terme, le salaire réel ne permet pas d'équilibrer l'offre et la demande de travail, contrairement à ce que prédit la théorie classique en concurrence parfaite ⇒ Modèles keynésiens qui introduisent des rigidités ralentissant les ajustements sur le marché du travail ⇒ Rôle de la politique économique comme soutien temporaire à la demande

La relation de Phillips

Figure: Variation annuelle de l'inflation et du chômage aux USA, 1962-1995



Source: Staiger, Stock & Watson, 1997.

$$\Delta w_t = \lambda_0 + (1 - \lambda_1)\Delta p_t + \lambda_1\Delta p_{t-1} - \lambda_2 u_t + \lambda_3\Delta a_t \quad (1)$$

- Relation empirique mise en évidence à partir de données britanniques sur la période 1861-1957 révélant une corrélation négative entre le taux de croissance des salaires (ou des prix) et le niveau du chômage. Interprétation: Pressions à la baisse du chômage sur les salaires nominaux.
- Enrichie de façon à améliorer la qualité prédictive: augmentée de l'inflation (salaires indexés sur l'inflation) et de la croissance de la productivité (salaires indexés sur la productivité)

- **Rigidités nominales** : Le salaire nominal ne s'ajuste pas instantanément aux variations du niveau général des prix. Explication: illusion monétaire du côté de l'offre, coûts de renégociation des contrats, coûts d'ajustement des prix, etc. λ_1 = période moyenne d'ajustement des salaires nominaux. A long terme, indexation parfaite des salaires sur les prix (empiriquement réaliste, au moins pour le G5).
- **Rigidités réelles** : Les ajustements du salaire réel ne sont pas parfaitement corrélés aux déséquilibres de l'offre et de la demande de travail (*i.e.* au niveau du chômage). $1/\lambda_2$ = degré de rigidité réelle.

- Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment (ou taux de chômage "naturel" /d'équilibre):

$$\bar{u} = \frac{\lambda_0 - (1 - \lambda_3)\Delta a}{\lambda_2}$$

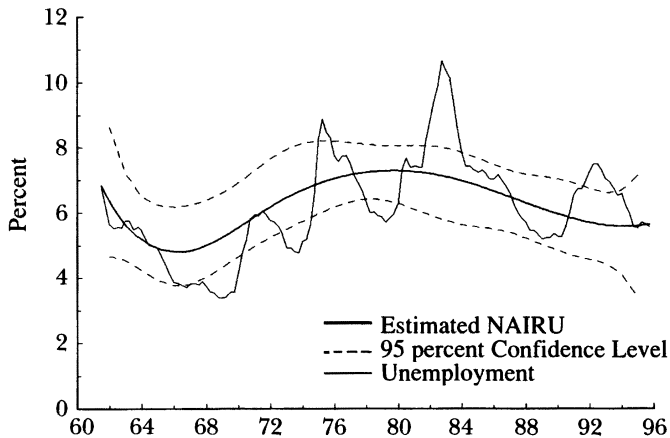
- ⇒ Fonction croissante des rigidités réelles, décroissante des gains de productivité (si indexation imparfaite des salaires aux gains de productivité)
- ⇒ Courbe de Phillips transformée:

$$u_t = \bar{u} - \frac{\lambda_1}{\lambda_2}(\Delta p_t - \Delta p_{t-1})$$

- le taux de chômage s'éloigne du NAIRU en cas de rigidités nominales
- le taux de chômage passe sous le NAIRU quand l'inflation s'accélère ⇒ **Dilemme inflation/chômage**
- $\lambda_1/\lambda_2 =$ Ratio de sacrifice = Hausse du taux de chômage nécessaire pour réduire le taux d'inflation de 1%. Fonction croissante des rigidités nominales et réelles.

Estimation pour les Etats-Unis

Figure: Nairu estimé et chômage, Données US trimestrielles, 1961-1995



Source: Staiger, Stock & Watson, 1997.

Equilibre

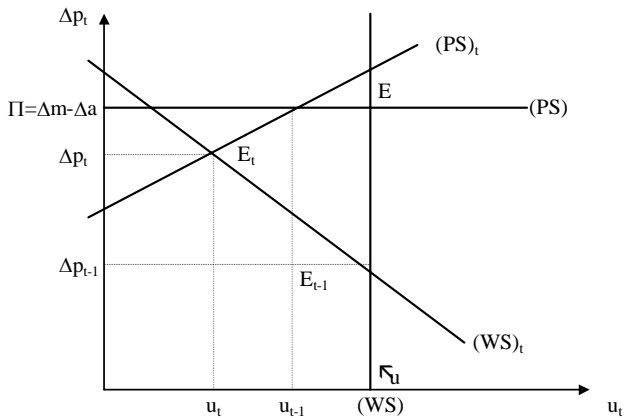
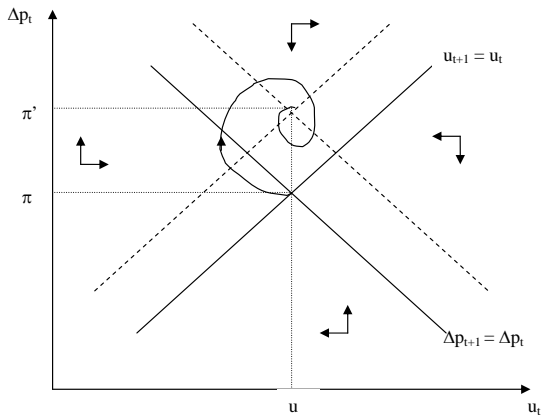


Diagramme de phases



Estimation de la relation de Phillips

	λ_0	λ_1	λ_2	λ_3
Etats-Unis	0.03** (2.28)	0.46*** (2.81)	0.34** (2.11)	0.38** (2.36)
France	0.05*** (9.67)	0.18* (1.83)	0.34*** (6.27)	n.s.

Source: Cahuc & Zylberberg (2001).

OLS regressions using annual OECD data for the period 1970-1998.

*** et ** indiquent la significativité aux seuils de 1 et 5%.

- Plus de rigidités nominales aux USA \Rightarrow Politique de relance plus efficace.
- Rigidités réelles comparables
- Pas d'indexation des salaires aux gains de productivité en France \Rightarrow Augmente le NAIRU par rapport à celui des USA.

Relation de Phillips modifiée

$\Delta w_t - \Delta p_t$	All	E.U	Fr	It	Jap	R-U
Constante	0.94*** (6.41)	0.03** (2.29)	0.47*** (5.54)	1.11* (1.82)	0.04*** (2.90)	0.10*** (3.91)
$\Delta p_t - \Delta p_{t-1}$		0.46*** (2.81)	0.30*** (4.21)	0.19 (1.12)	-0.14 (-1.60)	
u_t	-0.52*** (-4.29)	-0.34** (-2.11)	-0.51*** (-9.95)	-0.52*** (-4.52)	-1.46*** (-3.19)	-0.15 (-1.16)
Δa_t		0.38** (2.35)			-0.69*** (-4.91)	
Δu_t				-0.89* (-1.83)		
$w_{t-1} - p_{t-1} - a_t$	-0.58*** (-6.20)		-0.18*** (-5.00)	-0.13* (-1.73)		-0.27*** (-2.68)