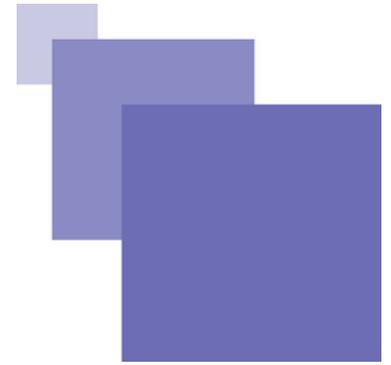


YVES GUILLOTIN

I - L'offre agrégée à court terme : OACT	7
A. OA de LT, OACT rigide ou élastique.....	7
B. Le modèle avec salaires rigides.....	8
C. OACT avec salaires rigides.....	8
D. Modèle avec illusion monétaire.....	8
E. OACT et Illusion monétaire.....	8
F. Modèle avec information imparfaite.....	9
G. Modèle avec prix rigides.....	9
H. Synthèse des modèles OACT.....	9
I. OACT et OALT.....	10
J. OACT, OALT et choc de demande agrégée.....	10
II - La courbe de Phillips	11
A. OACT et Loi d'Okun.....	11
B. La courbe de Phillips.....	11
C. Arbitrage inflation/chômage.....	12
D. Désinflation et courbe de Phillips.....	12
III - Synthèse en économie fermée : le modèle du jeu de Bercy	13
A. Notation.....	13
B. La production.....	14
C. Monnaie et Prix.....	14
D. Le chômage.....	15
E. La demande.....	15
F. Popularité et Score.....	15
G. Statut des variables.....	16

Introduction



Macroéconomie



G. Mankiw, *Macroéconomie*, Chapitre 14

Plan du thème 8 :

- Offre Agrégée de Court Terme : OACT et imperfections de marchés
- Courbe de Phillips et arbitrage chômage/inflation

L'offre agrégée à court terme : OACT

OA de LT, OACT rigide ou élastique	7
Le modèle avec salaires rigides	8
OACT avec salaires rigides	8
Modèle avec illusion monétaire	8
OACT et Illusion monétaire	8
Modèle avec information imparfaite	9
Modèle avec prix rigides	9
Synthèse des modèles OACT	9
OACT et OALT	10
OACT, OALT et choc de demande agrégée	10

A. OA de LT, OACT rigide ou élastique

OALT et OACT rigides, OACT élastique

Le modèle offre agrégée-demande agrégée repose sur la « rigidité de l'offre » à long terme : la quantité produite est donnée par la technologie et les dotations en facteurs.

A court terme, les prix rigides conduisent à un ajustement par les quantités.

On peut alors améliorer l'analyse en proposant une analyse articulant long terme et court terme et reposant sur des imperfections : salaires rigides, illusion monétaire, information imparfaite et prix rigides.

L'offre agrégée à court terme

L'offre à court terme diverge de l'offre de long terme du fait des « imperfections », on écrit alors :

$$(OACT) Y = YO + \alpha(P - Pa) \text{ avec } \alpha > 0$$

Si les prix P divergent des prix attendus Pa le produit diverge du produit de long terme. Ce comportement correspond à un « mauvais » fonctionnement des marchés : les prix ne sont pas parfaitement flexibles : ils n'ont pas le temps d'ajuster complètement les déséquilibres.

Ces modèles mettent en avant la possibilité d'un arbitrage, temporaire, entre

L'offre agrégée à court terme : OACT

inflation et écart quantitatif à l'équilibre de long terme : la courbe de Phillips.

B. Le modèle avec salaires rigides

Sur le marché du travail les salaires nominaux sont fréquemment rigides à court terme : effet de la syndicalisation, de la présence de contrats à long terme, de normes sociales ou de contrats « implicites ».

Si le salaire nominal W est supposé fixe à court terme un accroissement des prix diminue le salaire réel, W/P . Un facteur travail moins cher conduit les firmes à embaucher et à produire plus, Y augmente. Un accroissement des prix accroît donc le produit : courbe OACT croissante.

Le salaire nominal se négocie sur la base de l'anticipation de prix P_a .

Négociation sur $W = w$ souhaité $\times P_a$. Le salaire réel obtenu = $W/P = w$ souhaité $\times (P_a / P)$. Si $P > P_a$ le salaire réel perçu est inférieur au salaire réel prévu.

D'où OACT $Y = Y_0 + \alpha(P - P_a)$ avec $\alpha > 0$

C. OACT avec salaires rigides

Voir l'animation¹

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

D. Modèle avec illusion monétaire

Les salariés fondent leurs comportements sur les salaires nominaux et non sur les salaires réels mais les entreprises conservent : $L_d = L_d(W/P)$.

Les salariés « ignorent » les mouvements de prix : $L_s = L_s(W/P_a)$ se réécrit alors $L_s = L_s(W/P \times P/P_a)$.

L_s dépend alors du salaire réel et de l'erreur sur P . Un accroissement non anticipé des prix augmente P/P_a .

Au même salaire réel correspond un salaire nominal plus élevé perçu par le salarié comme une hausse du salaire réel qui conduit à un accroissement de l'offre de travail L_s qui conduit donc à une augmentation de Y .

Ce qui conduit à OACT $Y = Y_0 + \alpha(P - P_a)$ avec $\alpha > 0$

E. OACT et Illusion monétaire

Voir l'animation²

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

F. Modèle avec information imparfaite

L'imperfection est dans l'incapacité des producteurs à percevoir correctement les

1 - M11a.swf.html

2 - M11b.swf.html

changements des prix relatifs des biens et services.

Chaque offreur interprète la hausse de son prix comme « un cas particulier » et non comme une hausse du niveau général.

Une hausse du prix du bien produit s'interprète alors comme le résultat d'une demande supplémentaire conduisant à une offre supplémentaire, d'où croissance de Y .

Ce qui conduit à OACT $Y = YO + \alpha(P - Pa)$ avec $\alpha > 0$

G. Modèle avec prix rigides

Sur le marché des biens les prix sont souvent rigides, fixés par contrat ou liés à des caractéristiques structurelles des marchés.

Supposons deux types de firmes :

- Les firmes à prix flexibles (en proportion s) qui fixent leurs prix $p = P + \alpha(Y - YO)$
- Les firmes à prix fixes (en proportion $1-s$) qui fixent leurs prix $p = Pa$ de manière rigide

Ce qui conduit à OACT $Y = YO + \alpha(P - Pa)$ avec $\alpha > 0$

H. Synthèse des modèles OACT

Synthèse des OACT		Imperfection sur les marchés	
		Travail	Biens et services
Équilibre des marchés	Oui	Illusion monétaire : les salariés se fondent sur le salaire nominal et non le salaire réel	Information imparfaite : les offreurs confondent variations du niveau général des prix et variations de leur prix
	Non	Salaires rigides : les salaires nominaux sont rigides	Prix rigides : les prix des biens et services sont fixes

Tous conduisent à : OACT $Y = YO + \alpha(P - Pa)$ avec $\alpha > 0$

OACT permet de comprendre les effets d'un choc de demande en intégrant la possibilité d'une « réponse » autre qu'en prix P

Si P excède Pa alors Y excède YO . Un supplément de demande provoquera une hausse des prix et une hausse des quantités produites

L'offre agrégée à court terme : OACT

I. OACT et OALT

L'offre agrégée de court terme

Voir l'animation³

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

J. OACT, OALT et choc de demande agrégée

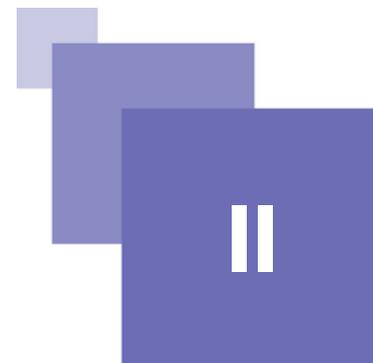
Voir l'animation⁴

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

3 - M12a.swf.html

4 - M12b.swf.html

La courbe de Phillips



OACT et Loi d'Okun	11
La courbe de Phillips	11
Arbitrage inflation/chômage	12
Désinflation et courbe de Phillips	12

A. OACT et Loi d'Okun

OACT et la courbe de Phillips

OACT $Y = YO + \alpha(P - Pa)$ avec $\alpha > 0$

Les modèles OACT expriment une liaison entre le niveau des prix et le niveau d'activité.

La loi d'Okun exprime la relation entre croissance du produit et variation du chômage.

Pour un niveau donné des anticipations de prix Pa , plus l'inflation est forte, plus P est élevé, plus la variation de Y est grande.

Ceci implique un arbitrage, à Pa donné, entre inflation et produit donc entre inflation et chômage : la courbe de Phillips.

Loi d'Okun

- Tracé : (PIB en écart à la tendance, variation du taux de chômage)

5

B. La courbe de Phillips

La courbe de Phillips est la lecture dynamique de l'offre agrégée de court terme OACT : elle relie le taux de chômage au taux d'inflation pour un niveau donné des prix anticipés Pa .

La courbe de Phillips suppose que l'inflation dépend de l'inflation anticipée $\%Pa$, de l'écart du chômage à son niveau de long terme u_0 : le chômage cyclique $(u - u_0)$ et de chocs d'offre sur l'économie, u .

L'équation de la courbe de Phillips $\%P = \%Pa - \beta (u - u_0) + u$ avec $\beta > 0$ indique que la composante cyclique du chômage influe négativement sur l'inflation

5 - <http://mankiw.univ-lemans.fr/grapheur/grapheur.htm>

Les déplacements de la courbe de Phillips $\%P = \%Pa - \beta(u - u_0) + u$ avec $\beta > 0$ peuvent provenir de :

- Changement de l'anticipation d'inflation, $\%Pa$
- Anticipations adaptatives : $\%Pa = \%P-1$ introduit de l'inertie dans la courbe de Phillips
- Anticipations rationnelles : utilisent toute l'information disponible pour fixer $\%Pa$ y compris les politiques économiques attendues
- Inflation « tirée par la demande », $(u - u_0)$ un niveau de demande supérieur génère moins de chômage cyclique et plus d'inflation
- Inflation « par les coûts », u . un choc d'offre négatif ($u > 0$) accroît l'inflation

C. Arbitrage inflation/chômage

L'arbitrage "chômage / inflation"

Voir l'animation⁶

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

Courbe de Phillips

- Tracé : (Prix du PIB en % croissance, taux de chômage)

7

D. Désinflation et courbe de Phillips

Désinflation et « ratio de sacrifice » : la courbe de Phillips impose de renoncer à du PIB pour obtenir une baisse de l'inflation. Moins d'inflation suppose alors plus de chômage. L'arbitrage s'exprime dans le « ratio de sacrifice ». Aux USA pour « gagner » 1% d'inflation il faudrait sacrifier 5% de PIB ou 2,5% de chômage. Le « sacrifice » pouvant s'étendre sur plusieurs périodes.

IS-LM et demande agrégée à court et long terme

Voir l'animation⁸

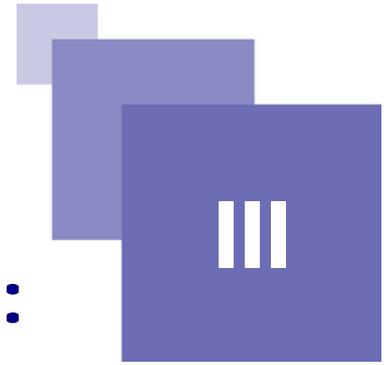
Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

6 - M12b.swf.html

7 - <http://mankiw.univ-lemans.fr/grapheur/grapheur.htm>

8 - M12b.swf.html

Synthèse en économie fermée : le modèle du jeu de Bercy



Notation	13
La production	14
Monnaie et Prix	14
Le chômage	15
La demande	15
Popularité et Score	15
Statut des variables	16

A. Notation

Les notations sont celles utilisées sur le site.

Un indice t désigne la période courante, un indice 0 désigne l'équilibre de long terme et l'indice i la période initiale.

- Les cadres verts indiquent les variables de politiques économiques.
- Les cadres bleus désignent les paramètres sur lesquels portent les chocs aléatoires.

B. La production

$$L_{te} = (1 + n)L_{t-1}$$

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + I_{t-1}$$

$$Y_0 = K^a (Le)^{1-\alpha} \text{ avec } e = \text{efficacité du travail}$$

$$e_t = (1 + g + \text{echoc})e_{t-1}$$

C. Monnaie et Prix

$$\left(\frac{M}{P}\right)_{st} = (1 + g_{mt})\left(\frac{M}{P}\right)_{s\ t-1}$$

$$\left(\frac{M}{P}\right)_{dt} = L_y Y_t - L_R R_t Y_t$$

$$\%P_a = \%P_{t-1}$$

$$\%P_t = \%P_{at} - \beta \left(\frac{Y_t - Y_0}{Y_0} \right) + \nu$$

D. Le chômage

$$U_t = U_0 + \mu(Y_t - Y_0)$$

E. La demande

$$C_t = (1 - \theta_t)[PMC(Y_t - Y_0) + c_0 Y_0]$$

$$I_t = I_y Y_t - I_r r_t Y_t$$

$$G_t = \gamma_t Y_t$$

$$T_t = \theta_T Y_t$$

F. Popularité et Score

Popularité

$$\text{Popularité} \approx 50 - 10(U_t - U_i) - 10(\%P_t - \%P_i)$$

Score

$$\text{Score} = 100 \left[1 + 4 \left(\frac{\%Y_{t-i}}{t-i} \right) - 3 \left(\frac{\sum U_{t-i}}{t-i} \right) - 2 \left(\frac{\%P_{t-i}}{t-i} \right) \right]$$

G. Statut des variables

Paramètres	Variables exogènes		Variables endogènes	
	Politique économique	Chocs	t - 1	t
n			L	L
δ			K	K
I_r		I_y	I	I
α				Y
		<i>echoc</i>	e	e
	g_m	L_y	$\frac{M}{P}$	$\frac{M}{P}$
L_R				R
β		v		$\%P, \%P_a$
μ				U
PMC		c_0		C
	γ			G
	θ			T