

Ecole Polytechnique
PC 7
Le chômage

Exercice: Coût du travail et chômage

On considère une économie dans laquelle l'entreprise représentative produit à l'aide de travail "qualifié" et de travail "non qualifié":

$$Y = \left[(A_q L_q)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (A_n L_n)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$$

où Y désigne la production, L_q (L_n) la quantité de travail qualifié (non qualifié) et A_q (A_n) l'efficacité du travail qualifié (non qualifié). $\sigma > 0$ représente l'élasticité de substitution entre travail qualifié et non qualifié. L'offre de travail qualifié (N_q) et l'offre de travail non qualifié (N_n) sont fixes. On suppose que le progrès technique est biaisé au sens où le rapport A_q/A_n n'est pas constant.

Le cas concurrentiel

On suppose que les entreprises considèrent les salaires comme donnés.

1. Exprimer la demande relative entre les deux formes de travail (L_q/L_n) en fonction du rapport des productivités (A_q/A_n) et du rapport des salaires (w_q/w_n).
2. En déduire le rapport des salaires à l'équilibre du marché du travail. Interpréter.
3. Commenter les tableaux ci-dessous.

Evolution du taux de chômage par qualification							
Pays	u_n		Δu_n	u_q		Δu_q	$\Delta u_n - \Delta u_q$
	1981	1996		1981	1996		
Canada	7.3	13.4	6.1	2.0	6.6	4.6	1.5
France	5.4	13.0	7.6	3.0	5.9	2.9	4.7
Suède	3.0	10.5	7.5	0.6	5.4	4.8	2.7
Royaume-Uni	13.7	15.1	1.4	2.7	4.1	1.4	0
Etats-Unis	10.3	11.0	0.7	2.2	2.6	0.4	0.3

Evolution du rapport D5/D1 chez les hommes

Pays	1975-9	1995-6	1975-9 à 1995-6
Canada	2.07	2.22	0.15
France	1.68	1.60	-0.8
Suède	1.32	1.40	0.8
Royaume-Uni	1.58	1.80	0.22
Etats-Unis	1.93	2.20	0.27

Le rôle de la protection sociale

On suppose que le salaire réel de chaque catégorie de travailleur ($w_i, i = q, n$) ne s'ajuste pas parfaitement au niveau qui équilibre chaque marché du travail, mais qu'il dépend du taux de chômage correspondant (u_i) et du gain instantané z_i d'un chômeur de la catégorie i :

$$w_i = z_i \phi_i(u_i), \phi_i(u_i) \geq 1, \phi_i'(u_i) < 0, i = q, n.$$

Le gain des chômeurs qualifiés est indexé sur le salaire des travailleurs qualifiés, alors que le gain des travailleurs non qualifiés est indexé sur le salaire de l'ensemble de la population:

$$z_q = b w_q, z_n = b w_q^s w_n^{1-s}, 0 < b < 1, 0 < s < 1$$

le paramètre b s'interprète comme un indicateur de "générosité" globale de la protection sociale, tandis que le paramètre s mesure le degré de "redistributivité" du système. Plus s est proche de l'unité et plus la protection sociale est redistributive.

4. Montrer que le taux de chômage des travailleurs qualifiés dépend de la générosité globale de la protection sociale et du degré de rigidité du salaire réel des travailleurs qualifiés.

5. Montrer que le taux de chômage des travailleurs non qualifiés dépend en outre du biais du progrès technique et de l'offre relative de ce type de travail.

Les effets du salaire minimum

On suppose à présent que les travailleurs non qualifiés sont payés un salaire minimum indexé sur le salaire des travailleurs qualifiés : $w_n = \omega w_q$.

6. Montrer que l'existence d'un salaire minimum accroît le taux de chômage des non qualifiés par rapport à celui des qualifiés. Interpréter.

Le rôle de la fiscalité

On se place dans la configuration avec un salaire minimum $w_n = \omega w_q$. On suppose que le travail est soumis à des prélèvements obligatoires aux taux t_q pour le travail qualifié et t_n pour le travail non qualifié.

7. Quel est l'impact de la fiscalité sur le taux de chômage relatif des non qualifiés ?