JEUX DE SIGNAUX: MARCHÉ DU TRAVAIL / EDUCATION

On imagine un monde où il y a deux types de travailleurs:

- une fraction q sont de type A
- – – – – – $1-q$ – – – B

Qu'est-ce qui distingue ces deux types?

1. les travailleurs de type A sont plus productifs que ceux de type B
2. les travailleurs de type A ont plus de facilité à l'école que ceux de type B.

Ces deux choses-là doivent être vraies pour que le modèle fonctionne.

productivité :

prod. type A = θ_A

prod. type B = θ_B

$$\theta_A > \theta_B$$

utilité :

type A:

$$u_A = \underbrace{w_A}_{\text{salaire}} - \underbrace{e_A}_{\text{éducation}}$$

type B:

$$u_B = w_B - \underbrace{k}_{\substack{\text{constante} \\ k>1}} \cdot e_B$$

(coefficient de difficulté)

note :

les travailleurs choisissent leurs niveaux d'éducation :

les types A choisissent e_A

— — B — — — e_B

employeurs :

plusieurs employeurs
→ marché concurrentiel.

- si on connaît la productivité d'un travailleur, son salaire sera égal à sa productivité.
- mais si on ne connaît pas la productivité d'un travailleur, son salaire sera égal à la productivité moyenne :

$$\bar{\theta} = q\theta_A + (1-q)\theta_B$$

échelle salariale :

Ce qui peut faire fonctionner (ou non) un équilibre séparateur, c'est une échelle salariale.

équilibre séparateur :

Supposons que les employeurs offrent les salaires suivants :

niveau d'éduc.	salaire
$\geq e^*$	θ_A
$< e^*$	θ_B

où e^* est un seuil quelconque.

Pour obtenir une séparation des deux types, il faudra que les types A choisissent $e_A \geq e^*$ et que les types B choisissent $e_B < e^*$.

$e \in [0, \infty[$

Est-il vraiment nécessaire de considérer toutes les possibilités dans $[0, \infty[$?

Seuls les niveaux d'éducation 0 et e^* sont rationnels :

- Tout niveau $e \in]0, e^*[$ donne le même salaire que $e=0$ et une utilité moindre.

- Tout niveau $e > e^*$ donne le même salaire que e^* et une utilité moindre.

Donc, dans un équil. sép.,
- type A choisit $e_A = e^*$
- type B choisit $e_B = 0$

Les travailleurs veulent-ils faire cela ?

type A :

$u_A = w_A - e_A$

2 possibilités : $e_A = 0$, $e_A = e^*$

$\downarrow$ $\downarrow$

$w_A = \theta_B$ $w_A = \theta_A$

pour qu'il choisisse $e_A = e^*$, il faut donc :

$$u_A(0) \leqslant u_A(e^*)$$

$$\boxed{\theta_B - 0 \leqslant \theta_A - e^*}$$

i.e. $\theta_A - e^* > \theta_B$

contrainte d'incitation

type B :

2 possibilités : $e_B = 0$, $e_B = e^*$

$$e_B = 0 \rightarrow w_B = \theta_B \qquad e_B = e^* \rightarrow w_B = \theta_A$$

pour qu'il choisisse $e_B = 0$, il faut :

$$u_B(0) \geq u_B(e^*)$$

$$\theta_B - k \cdot 0 \geq \theta_A - ke^*$$

$$\rightarrow \theta_B \geq \theta_A - ke^*$$

contrainte d'incitation

On aura notre équil. séparateur si les 2 contraintes d'incitation sont satisfaites :

$$\boxed{\begin{array}{ll} (1) & \theta_A - e^* \geq \theta_B \\ (2) & \theta_B \geq \theta_A - ke^* \end{array}}$$

(1) devient $e^* \leq \theta_A - \theta_B$

(2) devient $e^* \geq \dfrac{\theta_A - \theta_B}{k}$

donc il faut, pour un équil. séparateur,

$$\frac{\theta_A - \theta_B}{k} \leq e^* \leq \theta_A - \theta_B$$

Pourquoi ?

- si e^* est trop élevé, même les types A ne voudront pas s'éduquer : on en demande trop.

- si e^* est trop faible, tous voudront s'éduquer (même les types B) : on n'en demande pas assez.

équilibre pooling :

un exemple :

pas d'échelle salariale : tout le monde reçoit le salaire $\bar{\Theta}$.

dans un tel monde, tous les travailleurs choisissent $e = 0$.

Ce modèle est basé sur
l'article classique de
Michael Spence,
"Job Market Signaling"
(Quarterly Journal of Economics, 1973).