

Planche de TD n°2

Taxes et quotas

Exercice 1 : Taxe sur la propriété foncière

Henry George, économiste américain du XIX^e siècle (par ailleurs candidat malheureux à la mairie de New York), a longtemps plaidé pour remplacer tous les impôts par une seule taxe sur les revenus de la propriété foncière (taxe sur la terre). Son argument reposait sur deux idées : la première était que les surplus de l'économie étaient accaparés par les propriétaires fonciers, la seconde sur le fait que l'impôt sur la terre n'entraînait aucune distorsion de prix et n'avait donc aucune incidence sur l'efficacité économique. Cet exercice a pour but de modéliser le raisonnement sous-jacent.

On considère une zone géographique donnée. La terre y est possédée par des propriétaires fonciers qui la "louent" à des agents économiques qui l'utilisent, par exemple, pour y installer des usines, des ateliers ou des exploitations agricoles. La demande totale de surface de terrain $D(p)$ (de la part des locataires potentiels) dépend du prix (par unité de temps) p . On pose $D(p) \equiv \beta \cdot \max(0, \bar{p} - p)$ où β est un paramètre positif et \bar{p} est donné positif. La surface totale utilisable de la zone est égale à Q . Pour l'instant il est impossible d'augmenter cette surface. L'offre totale est donc constante : $\forall p, S(p) = Q$. On suppose que la qualité de la terre est homogène et connue de tous, que les offreurs sont nombreux et qu'aucun n'est assez puissant pour influencer le prix. On se place donc dans un contexte de concurrence parfaite.

1. Calculer le prix d'équilibre du marché foncier?
2. Calculer le profit (c'est-à-dire ici la recette puisque le coût est nul) des propriétaires en fonction de β , \bar{p} et Q (on l'appelle la rente foncière).
3. Calculer le surplus des locataires en fonction de β , \bar{p} et Q .

On suppose maintenant que la municipalité met place des équipements publics sur la zone : par exemple des équipements de transports, de télécom, des équipements touristiques... Ces équipements ont un effet positif sur la demande qui se manifeste par une variation positive de \bar{p} notée δ .

4. Interpréter \bar{p} et sa variation.
5. Calculer le nouveau prix d'équilibre et les surplus (locataires et propriétaires). Qui profite de l'investissement public? Est-ce très "équitable?"

On songe alors à taxer la propriété foncière. L'État introduit une taxe sur les revenus fonciers t . Si p est le prix vu par le locataire, $p - t$ est celui vu par le propriétaire.

6. Montrer que la taxe n'a aucune incidence sur le prix d'équilibre (pour le locataire).
7. Montrer que la taxe est intégralement supportée par le propriétaire.
8. Qu'en conclure quant à la méthode la plus efficace de financer les investissements publics?

Exercice 2 : L'effet de quotas

Certaines activités ou professions sont réglementées par des quotas : l'offre est réglementairement limitée à une certaine "production maximale". Par exemple, le nombre de taxis dans une ville est limité par un nombre de licences donné. Le nombre de pharmacies dans un quartier ou une ville est lui aussi rigoureusement encadré. Le but de cet exercice est de mettre en évidence les effets d'une telle politique sur l'équilibre concurrentiel. On considère pour cela le marché d'un bien sur lequel la fonction de demande s'écrit $D(p) = \max(0, 1 - p)$. La fonction d'offre s'écrit $S(p) = p$.

Dans un premier temps, on suppose que le marché n'est pas réglementé.

1. Déterminer le prix p^* et la quantité d'équilibre q^*
2. Calculer les surplus des consommateurs et des producteurs

Dans un second temps une réglementation est introduite. On suppose, pour une raison ou une autre que la puissance publique fixe un quota maximum de production (et donc d'offre) à $Q \leq \frac{1}{2}$. On suppose que le prix doit s'ajuster de telle sorte que la demande soit servie.

3. Quel est le nouveau prix d'équilibre p_e ? Est-il plus grand que p^* ? Pourquoi?
4. Calculer le surplus du producteur. Est-il plus grand que celui de la question 2.? Pourquoi?
5. Et le surplus des consommateurs?