

Economie de l'environnement

Chapitre 4 : Corrections théoriques aux imperfections de marchés

Master Sciences de l'environnement - milieux urbains et industriels

Cours proposé par Clément Carbonnier

Plan du chapitre 4

- 1 Introduction
 - Plan du chapitre 4
 - Eco-taxes et marchés de droits
- 2 Taxes Pigouviennes
 - Principe
 - Application
- 3 Marchés de permis
 - Handicap adaptatif des écos-taxes
 - Avantages et limites des permis de polluer
- 4 Conclusion

Eco-taxes et marchés de droits

- Les imperfections de marché génèrent une inoptimalité
 - Bien public \Rightarrow sous-production
 - Externalité négative \Rightarrow sur-production
- La cause est l'absence d'évaluation d'un coût ou d'un bénéfice
 - Le bénéfice pour les autres de l'achat d'un bien public n'est pas évalué
 - La désutilité pour les autres d'une externalité n'est pas évaluée
- Deux types de solution pour prendre en compte ces coûts ou bénéfices
 - Transformation en coût monétaire
Eco-taxes : la taxe (ou subvention) indique le coût de l'externalité
 - Création d'un marché relatif à ce coût
Marchés de droits : on crée un nouveau marché pour évaluer l'externalité

Principes des taxes pigouviennes

Une taxe pigouvienne est une taxe payée par le pollueur, par unité de pollution, égale au dommage marginal agrégé

- Le pollueur est à la fois le producteur et le consommateur (\Rightarrow taxe directement sur la production, ou sur la consommation)
- Donne un prix pour chaque unité de pollution (\rightarrow la pollution devient un bien intermédiaire)
- Egale au dommage agrégé (\Rightarrow indique le coût marginal de production de ce bien = désutilité marginale agrégée)

Exemple de taxes pigouviennes

- On reprend l'exercice des chapitres 2 et 3
- En plus du coûts de production $c_j(q_j)$, les producteurs ont un coût de taxe sur la pollution égal à leur production de pollution $s_j(q_j)$ multiplié par le taux τ de la taxe

Question 1 :

- a/ Résoudre le problème du producteur
- b/ Résoudre le problème du consommateur

Question 2 :

- a/ Définir les optimums de pareto
- b/ Quel doit être le niveau du taux de taxe ?

Handicap adaptatif des écos-taxes

Les taxes pigouviennes présentent plusieurs problèmes

- Problème de l'évaluation de la désutilité agrégée
- Problème de l'adaptabilité des taxes

$$\begin{aligned}
 \bullet c' \nearrow &\Rightarrow \begin{cases} q \searrow \\ s \searrow \\ |\phi_s| \searrow \end{cases} \Rightarrow \text{il faudrait baisser } \tau \\
 \bullet c' \searrow &\Rightarrow \begin{cases} q \nearrow \\ s \nearrow \\ |\phi_s| \nearrow \end{cases} \Rightarrow \text{il faudrait augmenter } \tau
 \end{aligned}$$

Avantages et limites des permis de polluer

- Il n'y a pas forcément de l'optimalité dans le niveau de pollution
 - Problème de connaissance des niveaux optimaux
 - Faible adaptabilité du niveau de pollution
- Mais permet de fixer des objectifs clairs
 - On choisit des objectifs en fonction des pollutions existantes
 - Le niveau à atteindre est clair
- Les prix des permis varient en fonction des autres caractéristiques
 - Cela crée une double incitation à innover
 - Les prix de la pollution s'adaptent aux technologies productives

Conclusion

Il existe donc un débat entre les deux méthodes

- D'un point de vue général : les taxes sont beaucoup plus utilisées
 - Politiquement plus faciles à mettre en place
 - Impression d'une plus forte intervention publique
- Mais les Etats-unis ont déjà essayé la création de marchés
 - Marché des dioxydes de soufre
 - 1^{er} exemple du type, 1990
 - 20 millions de tonnes de SO_2 avant, objectif moitié
 - Baisse nette des prix : 500 \$ → 50 \$
- Au niveau international, les marchés de permis sont plus faciles à mettre en place
 - Les taxes internationales ne sont pas à l'ordre du jour
 - Mais problème de la détermination des quantités de permis offertes