

Etat et l'allocation des ressources

5. Allocation optimale des ressources et lacunes du marché

6. Les services collectifs

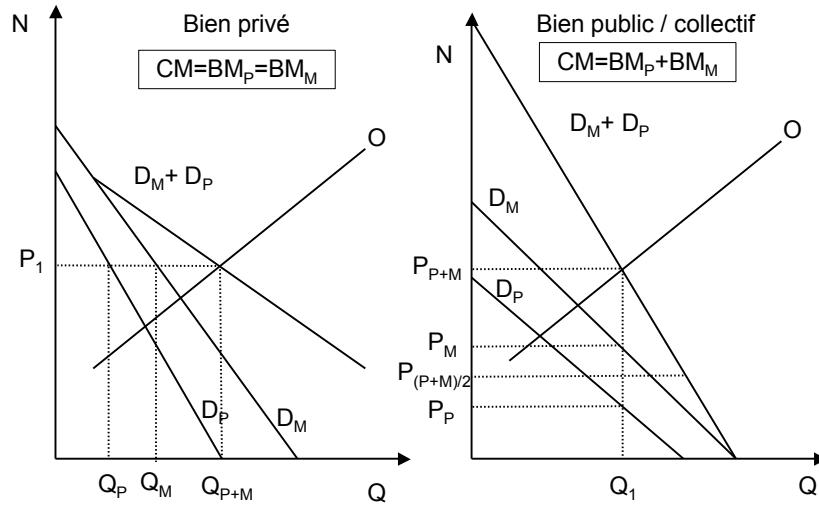
7. Les externalités et la politique de l'environnement

6. Biens marchands et publics

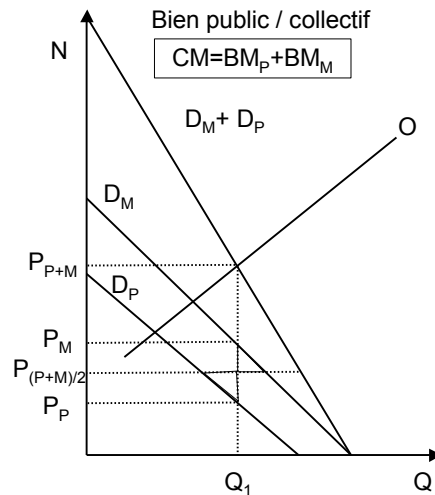
2 notions : la rivalité et la possibilité d'exclusion

	E	NE
R	A Biens marchands	D Biens publics/collectifs mixtes
NR	C Biens publics/collectifs mixtes	B Biens publics/collectifs purs

6. Les conditions d'allocation optimale



6. Les conditions d'allocation optimale



Equilibre de Lindhal =
 optimal mais peu réaliste
 Problème de révélation des
 préférences

6. Biens publics et resquilleurs

Jeu du bien public

Déroulement: chaque étudiant-e reçoit 3 pièces

Elle peut verser 3 pièces comme il le désire dans le pot privé et/ou dans le pot public

a) Pot privé: l'étudiant reçoit en retour une pièce pour chaque pièce déposée

b) Pot public: le somme totale est multipliée par 2 et le total redistribué en parts égales à tous les étudiants, même à ceux qui n'ont pas contribué

Personne ne peut discuter avec son voisin

6. Biens publics et resquilleur

B et C

	Pot public =3	Pot privé =3
Pot public =3	A=6, B=6, C=6	A=2, B=5, C=5
Pot privé =3	A=7, B=4, C=4	A=3, B=3, C=3

Constat

6. Biens publics et resquilleur

Resquilleur: laisser les autres produire le bien public et en profiter gratuitement (non rivalité)

	B paye le bien public	B ne paye pas le bien public
A paye le bien public	3,3	1,4
A ne paye pas le bien public	4,1	2,2

Stratégie dominante: ne pas contribuer au bien public

Equilibre de Nash (2,2) vs optimum (3,3)

6. Provision volontaire de biens publics

Eclairage : modèle théorique

1. Quelle quantité de bien public serait produite si la contribution de chacun est volontaire?
2. Quelle quantité de bien public serait optimale?
3. Comparaison, quels sont les paramètres d'intérêt?

Provision volontaire de biens publics aboutit à une quantité produite inférieure à la quantité optimale.

La différence s'accroît dès lors que la collectivité grandit. Plus la communauté est grande, plus il est facile de se comporter en passager clandestin.

6. Production de bien public : exemples des difficultés

M et G sont deux producteurs de chanterelles dans les montagnes tessinoises

Les chanterelles ont besoin d'humidité et de chaleur. L'humidité est souvent insuffisante.

La naturalisation des sources et des cours d'eau permettrait d'améliorer les conditions sur l'ensemble du domaine pour la production de chanterelles

M a un revenu net d'exploitation 2x supérieur à B

M serait prêt à payer 8 pour cette mesure et G seulement 4

Cette mesure coûte 10

6. Production de bien public : exemples des difficultés

Constats

1. Défaillance du marché: il n'est rationnel pour aucun des deux d'investir seul

Car celui qui investit ne peut vendre ce qu'il produit (non rivalité et non exclusion)

Pourtant

2. Un gain total en résulterait $(8 + 4) - 10 = 2$ et le partage serait efficient

Mais

- Problème du resquilleur
- Coûts de négociation
- Réticence à partager l'information entre concurrents

6. Production de bien public : exemples des difficultés

Solution

1. Intervention de l'Etat : financement du service par la taxation de tous les citoyens.

Probable refus de la majorité car 2 bénéficiaires (M et G) seulement

2. Intervention de l'Etat : financement du service par la taxation de M et G de manière similaire

Refus car G refusera (gain de 4 et taxe de 5)

La taxation uniforme peut dès lors entraîner le refus de projet efficace

6. Production de bien public : exemples des difficultés

Solution

1. Intervention de l'Etat : : financement du service par la taxation de M et G de manière proportionnelle au profit

Oui, une taxe de $20/3$ frapperait M et de $10/3$ frapperait G.

Gain pour M : $8 - 20/3 = 4/3$

Gain pour G : $4 - 10/3 = 2/3$

Gain total : +2

Mais

Cette mesure demande de connaître le profit, ce qui est difficile

6. Production de bien public : exemples des difficultés

Doit-on obligatoirement recourir à l'Etat ?

NON, mais ceci demande un contrat entre eux qui est possible si:

- des coûts de négociation faibles
- la connaissance des surplus dégagées par les agents

Le problème est souvent de savoir comment se répartit le paiement du bien public

Hyp 1: coût = 3 par cours d'eau renaturalisé, bénéfice = 2 par tranche de 3 investit

=> Dilemne du prisonnier

6. Production de bien public : exemples des difficultés

	M investit 3	M investit 0
G investit 3	M: $4-3=1$ G: $4-3=1$	M: 2 G: $2-3=-1$
G investit 0	M: $2-3 = -1$ G: 2	M : 0 G : 0

Nouvelles hypothèses: bénéfices pour M = 4, pour G =2 par tranche de 3 investie

	M investit 3	M investit 0
G investit 3	M: $8-3=5$ G: $4-3=1$	M: 4 G: $2-3 = -1$
G investit 0	M: $4-3=1$ G: 2	M : 0 G : 0

6. Production de bien public : exemples des difficultés

M a une disposition à payer pour le bien public plus grande que G (4 vs 2)

Sa stratégie dominante est « investir »

G n'a par contre pas intérêt à investir: il resquille. Toutefois, ceci n'enlève pas l'intérêt de M à investir

Constat : la situation est inefficente

M devrait compenser G pour qu'il investisse = prend en charge une partie de l'investissement (le riche paye plus)

6. Production de bien public : exemples des difficultés

Resquilleurs

Coût de la contribution = 3

Gain de M : 4 pour le premier , 2 pour le second

Gain de G : 2 pour le premier, 1 pour le second

	M investit 3	M investit 0
G investit 3	M: $4+2-3=3$ G: $2+1-3=0$	M: 4 G: $2-3=-1$
G investit 0	M: $4-3 = 1$ G: 2	M : 0 G : 0

Comme M est sûr que G n'investit pas, il investit = équilibre avec resquillage est un optimum de Pareto

C'est aussi un équilibre de Nash : aucun n'a intérêt à en dévier unilatéralement

6. Production de bien public : exemples des difficultés

Développements:

Jeu répétés :

- possibilité de représailles : coopération est alors possible
 - Backward induction argument: pas de représaille possible lors de la dernière période... (validité empirique!)
- = effet de fin de jeu

Jeu à plusieurs joueurs (>2)

- Resquillage plus difficile à repérer (impunité augmente)
- Effet de chaque contribution sur le bien public est faible

6. Rappel sur les biens publics

Non-rivalité: degré de congestion est déterminant

Non-exclusion : l'aspect technique est déterminant

Règle d'allocation optimale (différente que celle des biens privés) :
somme des $B_{\text{marg}} = C_{\text{marg}}$

Production volontaire sous-optimale, influence de la taille de la population

Phénomène du resquilleur et autres difficultés

Cas du monopole naturel

6. Production de bien public : exemples des difficultés

Coût est connu et facilement identifiable = 100'000 CHF

Bénéfice :

$10'000 * 1/10'000 = 1$ décès en moins

Quelle est sa valeur monétaire?

6. Cas du monopole naturel

