

## Biens et services publics ou collectifs

1

### 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**

Maradan © | Economie publique I

2

### Biens publics et resquilleur

#### B et C

		Pot public =3	Pot privé =3
A	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

Maradan © | Economie publique I

3

### 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	

Maradan © | Economie publique I

4

### Biens publics et resquilleur

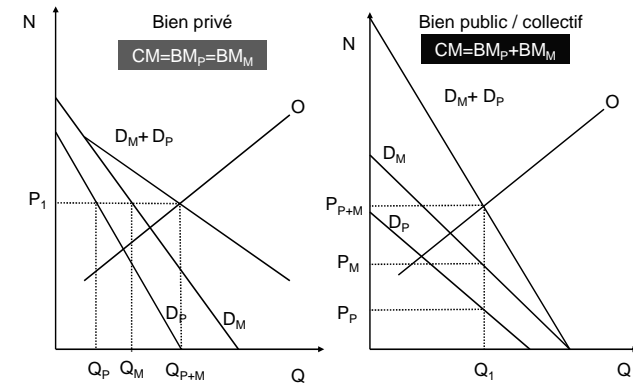
Resquilleur: laisser les autres produire le bien public et en profiter gratuitement (non rivalité)

	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

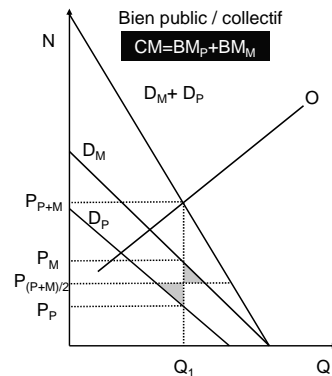
Stratégie dominante: ne pas contribuer au bien public

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

### Les conditions d'allocation optimale



### Les conditions d'allocation optimale



Solution de Lindhal  
Application difficile:  
connaître les bénéfices marginaux (fixer  $P_M$  et  $P_P$ )  
Problème de révélation des préférences

### Production de bien public : exemples

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.

## 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 à l'autre l'avantage qu'il lui procure (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

## 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 (si majorité requise) car G refusera (gain de 4 et taxe de 5)

*La taxation uniforme peut dès lors entraîner le refus de projet efficace (B>C)*

## Production de bien public : exemples des difficultés

### Solution de Lindhal

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 de M et G (ils doivent le révéler sans tricher), ce qui est difficile

## Production de bien public : exemples des difficultés

Doit-on obligatoirement recourir à l'Etat ?

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

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

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

### Production de bien public : exemples des difficultés

Développements

Jeu répétés :

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

Jeu à plusieurs joueurs (>2)

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

### Production de bien public : exemples des difficultés

#### Connaissance du bénéfice

Pour décider un bien public doit être produit ou pas il faut comparer le coût de production avec le bénéfice de sa consommation

- si le bénéfice est supérieur au coût, il faut le produire.  
Quantité optimale : somme des  $B_m = C_m$
- Comment mesurer le bénéfice?

#### Exemple installation d'un feu à une intersection dangereuse?

Coût = 100'000 CHF, réduction du risque d'accident mortel = 1/10'000

Nombre de personnes qui passent par cette route = 10'000

### 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

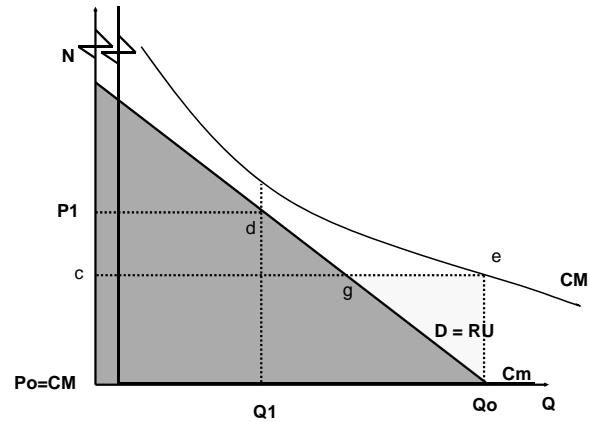
**Quelle est la valeur monétaire d'un vie humaine ?**

### Cas extrême d'indivisibilité de l'offre

Biens non-rivaux :  $C_m$  d'un utilisateur supplémentaire est nul

Cas des entreprises de réseaux avec coût fixe important (installation d'un réseau) puis des coûts marginaux faibles

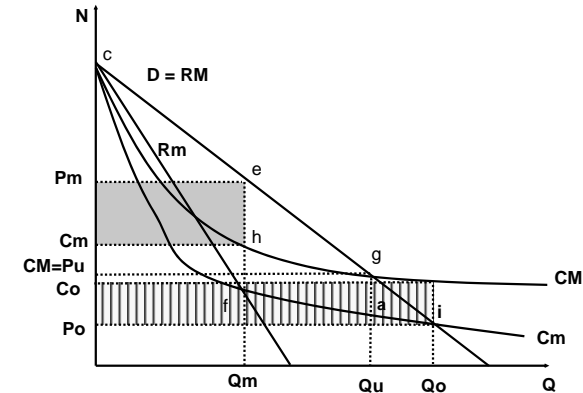
### Cas extrême d'indivisibilité de l'offre



Maradan © | Economie publique I

17

### Cas du monopole naturel



Maradan © | Economie publique I

18

### Rappel sur les biens publics

Non-rivalité:  $C_m$  nulle

Non-exclusion : l'aspect technique est déterminant

Règle d'allocation optimale (différente que celle des biens privés) :  
somme des  $B_{marg} = C_{marg}$  ; solution de Lindhal

Phénomène du resquilleur et autres difficultés

Cas du monopole naturel

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

*Suite : mécanisme de votation pour les biens publics*

Maradan © | Economie publique I

19

### 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.

Maradan © | Economie publique I

20