

15 L'oligopole

Interdépendance et stratégies

L'OPEP

- Cartel formé de pays producteurs de pétrole: Arabie Saoudite, Iran, Irak, etc.
- Pourquoi ont-ils formé un cartel ?
- Quelles en sont les conditions de réussite ?
- Où logent les risques d'échec ?

Caractéristiques

- Quelques grandes firmes dominent le marché
- Fortes barrières à l'entrée
- Forte interdépendance entre les firmes

Deux types d'oligopole

- Oligopole homogène
 - Produits sont des substituts parfaits
 - E_{xy} est infinie
 - Ex.: essence, cuivre, etc.
- Oligopole différencié
 - Produits sont des substituts partiels
 - E_{xy} est forte mais pas infinie
 - Ex.: auto, bière, etc.

Un duopole

- Alain et François sont les deux seuls vendeurs d'eau au village
- Supposons que leur $C_m = 0$
- Le tableau suivant indique le barème de demande ainsi que les profits des deux firmes

Q (litres)	Prix (\$)	RT = $\sum t$ (\$)
0	120	0
10	110	1 100
20	100	2 000
30	90	2 700
40	80	3 200
50	70	3 500
60	60	3 600
70	50	3 500
80	40	3 200
90	30	2 700
100	20	2 000
110	10	1 100
120	0	0

Tab. 17.1

L'équilibre...

- Si Alain et François produisent chacun 30 litres, il font un profit de 1 800\$ chacun
- Alain: « Si François produit 30 litres, je peux produire 40 litres. Mon profit sera alors de 2 000\$ ($40 \cdot 50$) »
- François fera le même raisonnement

...de Nash

- Alain et François produiront 40 litres chacun
- Le prix passera à 40\$
- Chacun fera un profit de 1 600\$
- Équilibre de Nash: situation atteinte lorsque chaque agent est content de sa stratégie étant donné celle choisie par les autres

Le dilemme du prisonnier...

- Bonnie et Clyde font face à deux accusations
- « Port d'arme illégal »: on peut en faire la preuve
- « Vols de banques qualifiés »: on ne peut pas en faire la preuve
- Individuellement, la police leur fait l'offre suivante:

Fig. 17.1

...et la matrice des gains



		Bonnie	
		Avouer	Nier
Clyde	Avouer	B: 8 ans C: 8 ans	B: 20 ans C: libre
	Nier	B: libre C: 20 ans	B: 1 an C: 1 an

La stratégie de Clyde...

- « Si Bonnie avoue, il est préférable que j'avoue (8 ans) plutôt que je nie (20 ans) »
- « Si Bonnie nie, il est préférable que j'avoue (libre) plutôt que je nie (1 an) »
- La stratégie dominante de Clyde est d'avouer

...la stratégie de Bonnie...

- « Si Clyde avoue, il est préférable que j'avoue (8 ans) plutôt que je nie (20 ans) »
- « Si Clyde nie, il est préférable que j'avoue (libre) plutôt que je nie (1 an) »
- La stratégie dominante de Bonnie est aussi d'avouer

...et l'équilibre atteint



- Bonnie et Clyde avoueront
- Avec 8 ans de prison chacun, ils ont atteint un équilibre de Nash en stratégies dominantes
- Optimum de Pareto: situation dont on ne peut bouger sans détériorer le bien-être d'au moins un agent. Il y en a plusieurs ici.

Fig. 17.2

Alain et François ont intérêt...

		Alain	
		40 litres	30 litres
François	40 litres	A: 1 600\$ F: 1 600\$	A: 1 500\$ F: 2 000\$
	30 litres	A: 2 000\$ F: 1 500\$	A: 1 800\$ F: 1 800\$

...à collaborer

- Leur équilibre en stratégies dominantes: produire 40 litres chacun
- Une collusion (30-30) leur permettrait de réaliser 1800\$ de profit chacun
- Le profit du groupe est maximisé (3 600\$)
- Un jeu répété, avec menaces et représailles crédibles, les conduirait à cet équilibre

L'optimum de Pareto

- La quantité correspondant à la maximisation du profit total du groupe est un optimum de Pareto
- Cet optimum n'est pas la meilleure situation pour la société
 - Référez-vous à ce qui arrive au bien-être lorsqu'on monopolise réduit la production totale

La course aux armements

		USA	
		Armé	Désarmé
Russie	Armé	US: risqué RU: risqué	US: risqué, faible RU: sûr, puissant
	Désarmé	US: sûr, puissant RU: risqué, faible	US: sûr RU: sûr

Collusion: le cartel

- Coordination explicite entre les firmes
 - Entente sur les prix ou sur les quantités
 - Profits plus élevés (note: la maximisation du profit peut passer par une redistribution entre les joueurs)
- Conditions de réussite
 - Nombre d'adhérents
 - Confiance
 - Profit potentiel: demande inélastique (pouvoir de monopole)

Collusion: le cartel

- Le modèle
 - Les adhérents respectent l'entente visant à maximiser le profit total du groupe
 - Ils fonctionnent donc comme un monopole à plusieurs établissements
 - Les non-adhérents (NA) s'ajustent aux conditions du marché

$$D_{\text{cartel}} = D_{\text{marché}} - \text{Offre}_{\text{NA}}$$

Collusion: le cartel

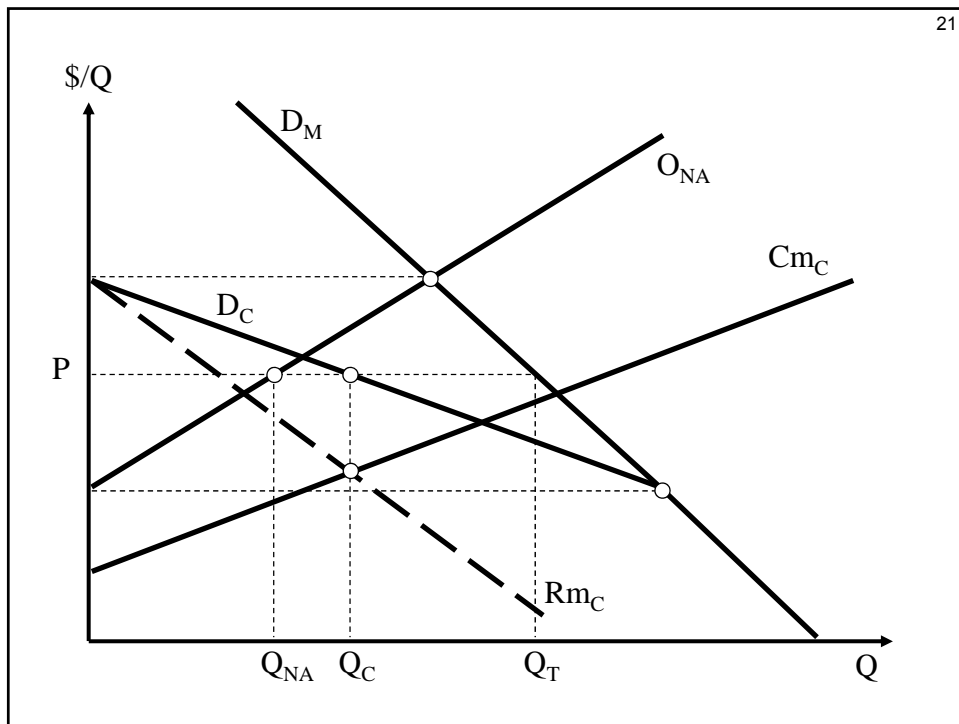
- Le cartel choisit une quantité telle que

$$Rm_c = Cm_c$$

- Règle de répartition entre les firmes:

$$Cm_c = Cm_1 = Cm_2 = Cm_3 = \dots$$

- Les firmes vendent au même prix



- 22
- ## Instabilité des cartels
- Lois anti-monopoles
 - Difficulté de détecter les tricheurs
 - Nombre de firmes élevé
 - Grand nombre de NA dont l'offre est élastique
 - Demande de marché élastique: faible pouvoir de monopole

Collusion: le leadership de prix

- Entente implicite
- Forme de parallélisme conscient
- Leader
 - Firme dominante
 - Firme ayant les coûts les plus faibles
 - Firme la plus vieille
 - Chacun son tour (leader rotatif)

Concurrence: le rôle des prix

- Rigidité des prix
- Guerre des prix
 - Asseoir sa position dans une jeune industrie
 - Désir de consolider son pouvoir
 - Lorsqu'une entente collusive est rompue

Concurrence: la différenciation

- Concurrence par les prix est inefficace
- Différenciation du produit
 - Attributs réels
 - Image
 - Localisation, heures d'ouvertures, etc.
- Importance accordée à la publicité
 - Coke/Pepsi, Labatt/Molson
 - GM/Ford/Honda/Toyota, etc.

Antagonisme ou collaboration?

- Nombre de firmes: faible \Rightarrow collaboration
- Produit: peu différencié \Rightarrow collabo.
- Croissance du marché: faible \Rightarrow collabo.
- Stabilité du marché: forte \Rightarrow collabo.
- Ressemblance des firmes: forte \Rightarrow collabo.

L'OPEP

- Permet aux pays de se coordonner
 - Restreindre la production
 - S'assurer un prix intéressant
- Conditions de réussite: confiance et \$\$\$
- Risques d'échec
 - Nombre de pays élevé \Rightarrow tricherie en vue!
 - Pressions politiques externes

Caractéristiques

	C.P.	C. mono.	Oligopole	Monopole
Nature du produit	homogène	différencié	Homogène Différencié	unique
Firmes	beaucoup	beaucoup	quelques unes	une
Contrôle sur P	aucun	partiel	énorme	énorme
Barrières à l'entrée	aucunes	faibles	énormes	énormes
Ep	infinie	élevée	H: infinie élevée	D: faible
Exy	infinie	élevée	H: infinie élevée	D: faible
Information	parfaite	imparfaite	imparfaite	Parfaite pour la firme

Prix et production 29				
	C.P.	C. mono.	Oligopole	Monopole
Règle de max.	$P = C_m$	$R_m = C_m$	$R_m = C_m$	$R_m = C_m$
Seuil de rentabilité	min. du CTM	en haut du min. du CTM	en haut du min. du CTM	en haut du min. du CTM
Seuil de fermeture	min. du CVM	en haut du min. du CVM	en haut du min. du CVM	en haut du min. du CVM
Courbe d'offre	section du C_m	indéfinie	indéfinie	indéfinie
Équil. à L-T	SR	SR	en haut du SR	en haut du SR
Profits à L-T	nuls	nuls	positifs	positifs

Bien-être 30				
	C.P.	C. mono.	Oligopole	Monopole
Prix	$P = C_m$	$P > C_m$	$P > C_m$	$P > C_m$
Capacité	pleine utilisation	sous-utilisation	sous-utilisation	sous-utilisation
Perte sèche	aucune	oui	oui	oui et non
Économies d'échelle	aucunes	faibles	grandes	grandes
R & D	non	peu	oui	oui
Diversité des produits	non	beaucoup	beaucoup	ça dépend
Publicité	non	oui	beaucoup	oui