



NC11 – THEORIE DE L'OLIGOPOLE (4^{ème} partie)

Barrières à l'entrée

Rappel:

- Modèle de Stackelberg + agressif que Cournot mais moins que Bertrand.
- On a intérêt à être leader: théorie potentielle des barrières à l'entrée.



PLAN

1. Barrières naturelles à l'entrée
2. Barrières stratégiques à l'entrée:
firme en place vs. firme entrante
3. Barrières à l'entrée et coût marginal
4. Autres types de barrières à l'entrée
5. Étude sur les déterminants des taux d'entrée et
de sortie des firmes dans l'UE
6. Stratégies de commercialisation des start-ups



1. Barrières naturelles à l'entrée

(Bain, 1956)

- **Avantage absolu de coût:**

- Firme en place produit au coût marginal constant de 2 € l'unité
- Toutes les autres firmes potentielles ne peuvent produire qu'au coût constant de 5 € l'unité (cfr. NOPEP)
- Firme en place peut vendre à 5 € l'unité sans craindre l'entrée tout en faisant des profits

- **Économies d'échelle:**

- Nécessitent souvent de lourds investissements
- Investissements irrécupérables

- **Différentiation des produits:**

- Attachement à une marque (Avantage du leader)
- Firme entrante doit faire plus de dépenses de promotion

3. Barrières stratégiques à l'entrée

- **Modèle firme en place vs. entrant:**

- Firme 1 en place sur le marché fixe q_1 suffisamment élevé pour que $\Pi_2 = p q_2^*(q_1)$ soit inférieur au coût d'entrée ($K =$ coût fixe et non récupérable).
- $q_2^*(q_1)$ implique qu'à l'optimum, on a :
- $q_2^*(q_1) = (1 - q_1)/2$ et $p = (1 - q_1)/2$,
- d'où $\Pi_2 = [(1 - q_1)/2]^2$
- donc si q_1 augmente Π_2 diminue.

- **Question : peut-on fixer q_1 de manière irréversible ?**



3. Barrières à l'entrée

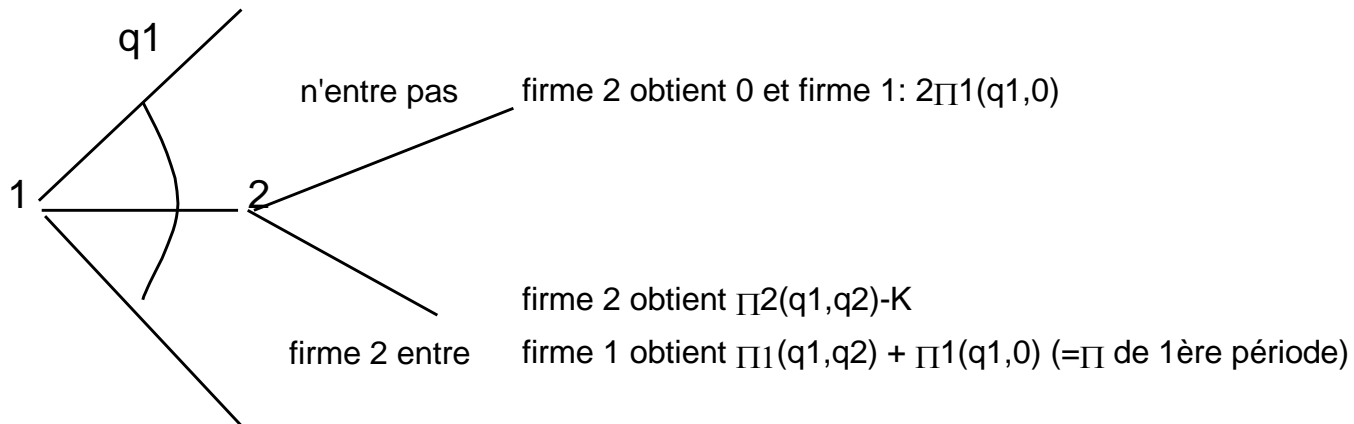
o Problème dynamique:

- en 1^{ère} période, firme 1 fixe q_1
- en 2^{ème} période : firme 2 entre ou n'entre pas sur le marché:
 - Si pas d'entrée, la firme 1 garde q_1
 - Si entrée, la firme 2 fixe $q_2^*(q_1)$

3. Barrières à l'entrée

o Forme extensive du jeu

- q_1 est irréversible:

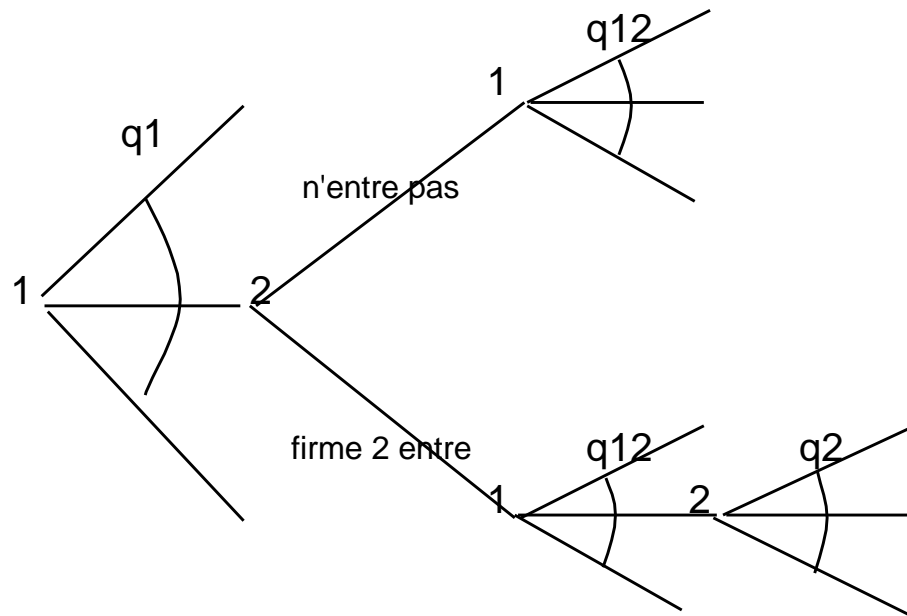


- $\Pi_1(q_1, 0) = (1 - q_1)q_1$ et $\Pi_i(q_1, q_2) = (1 - q_1 - q_2)q_i$
et q_1 est irréversible.

3. Barrières à l'entrée

o Forme extensive du jeu

- q_1 n'est pas irréversible : si la firme 2 entre, la firme 1 ré-optimise étant donné que la firme 2 est entrée.
- en période 1, la firme 1 fixe q_1 .
- en période 2:





3. Barrières à l'entrée

o Remarques:

- Ce n'est pas parce que firme 1 était la 1^{ère} sur le marché qu'elle est le leader une fois que la 2^{ème} firme est entrée !
- Nash parfait : une fois que firme 2 est entrée, concurrence symétrique à la Cournot : il n'y a plus de leader !
- Firme 2 obtient $\Pi_2 = 1/9 - K$ ($q_{12} = q_2 = 1/3$ et $p = 1/3$)
- $q_{11} = 1/2$ et $q_{12} = 1/3$, la firme 2 entrera si $K < 1/9$ (sinon $\Pi_2 < 0$)

o Questions:

- q_1 peut-il être fixé de manière irréversible?
- Firme 1 peut-elle être crédible en fixant q_1 ?
- Oui si et seulement si le coût d'augmenter la capacité de production est élevé et irrécupérable (sunk cost)!



3. Barrières à l'entrée et coût marginal

- **Autre stratégie de barrière à l'entrée:**

- Firme 1 peut faire un investissement pour diminuer son coût marginal: elle sera plus agressive le jour où il y aura entrée.
- Cela peut inciter la firme 2 à ne pas entrer.
- Après entrée, les niveaux d'output dépendent des coûts marginaux respectifs, C_2 et C_1 respectivement pour l'entrant et la firme en place.
- Supposons une concurrence à la Cournot (en fait, on a du Cournot asymétrique, car la firme 1 peut avoir un avantage du fait de son investissement):
 - Demande: $p = 1 - q_1 - q_2$
 - coûts marginaux: C_1 et C_2
 - Si firme 1 fait un investissement : $C_1 < C_2$ sinon $C_1 = C_2$

3. Barrières à l'entrée et coût marginal

- Quand C_1 est petit, firme 1 est plus agressive et Π_1 est plus élevé (Π_2 diminue si C_1 diminue)
- Lorsqu'il y a entrée :
 - Firme 1 (en place):
 - $\max \{q_1\} (1 - q_1 - q_2 - C_1)q_1$
 - condition nécessaire : $1 - 2q_1 - q_2 - C_1 = 0$ (1)
 - d'où : $q_1 = (1 - q_2 - C_1)/2$
 - quand C_1 diminue, q_1 augmente
 - Firme 2 (entrant):
 - $\max \{q_2\} (1 - q_1 - q_2 - C_2)q_2$
 - condition nécessaire : $1 - q_1 - 2q_2 - C_2 = 0$ (2)
- de (1) et (2), on a :
 - $q_2 = (1 - 2C_2 + C_1)/3$ et par symétrie $q_1 = (1 - 2C_1 + C_2)/3$
 - dès lors, $\Pi_2 = (p - C_2)q_2 = (1 - q_1 - q_2 - C_2)q_2$
 $= \{1 - 1/3(1 - 2C_2 + C_1) - 1/3(1 - 2C_1 + C_2) - C_2\} \times (1/3)(1 - 2C_1 + C_2)$
 - $\Pi_2 = 1/9(1 - 2C_2 + C_1)^2$
- Π_2 plus faible lorsque C_1 diminue car firme 1, alors, augmente son output et diminue la demande résiduelle.



3. Barrières à l'entrée et coût marginal

- L'entrant potentiel connaissant la demande et C_1 , anticipera Π_2 et entrera si et seulement si $\Pi_2 - K$ ($K =$ coût fixe) est supérieur ou égal 0.
- Ceci peut laisser la possibilité à la firme en place d'influencer C_1 avant la menace d'entrée : supposons que l'on puisse baisser C_1 en augmentant F_1 (= investissement en vue de diminuer C_1).
- la firme en place peut vouloir le faire simplement pour empêcher l'entrée : c'est alors un investissement stratégique, motivé par la hausse de profit s'il n'y a pas d'entrée.
- C'est une incitation supplémentaire à baisser C_1 , qui n'existerait pas si la menace d'entrée n'existait pas.
- Dans ce cas, C_1 et F_1 seraient choisis purement sur base de la minimisation des coûts de production, pour un niveau d'output donné.
- Remarque : d'un point de vue social, les investissements stratégiques peuvent être mauvais pour la société car en faisant l'investissement stratégique, la firme 1 a plus de chance de se retrouver en situation de monopole (car la firme 2 a moins intérêt à entrer).



4. Autres types de barrières à l'entrée

- **Augmenter l'output en 1ère période:**
 - Capacité de production
 - Prédation par les prix
 - Economies d'échelle dynamiques (learning by doing)
- **Augmentation du coût de l'entrant:**
 - Accords patrons/syndicats aux USA pour augmenter les salaires
 - Réseau de distribution exclusif
 - Foreclusion
 - Standards
- **Fidélisation de la clientèle:**
 - Pénalité en cas de rupture du contrat
 - Campagne publicitaire avant entrée
- **Activités de R&D:**
 - Nouveau produit/service protégé par un brevet
 - Nouveau procédé de fabrication qui diminue C_1

NB: Théorie des marchés contestables



5. Étude sur les déterminants des taux d'entrée et de sortie des firmes dans l'UE

- Cincera and Galgau (2010), "Impact of market entry and exit on EU productivity and growth performance", European Economy - Economic Papers 222, Directorate General Economic and Monetary Affairs, European Commission
 - Lire l'executive summary, p.3-5
 - Lire la section 2.3 determinants of firm entry and exit, p.13-21.



6. Stratégies de commercialisation des start-ups

- <http://www.ipdigit.eu/2012/11/commercialization-strategies-for-start-ups/>
 - Trouver des exemples réels d'application de ces stratégies (différents de ceux illustrés sur le blog)