

Examen d'économie industrielle 2021 : Correction

Marc Bourreau

29 octobre 2021

Cas 1 : Le cartel du sandwich

a) Ce pacte correspond à une entente (ou collusion, ou cartel) entre les firmes, sur les prix et les parts de marché (car l'entente vise à "figer" les positions des firmes). L'objectif des firmes est d'augmenter leurs profits par rapport à la situation antérieure de "guerre des prix". On voit que les firmes cherchent à internaliser l'externalité concurrentielle et à éviter une forme de dilemme du prisonnier en se coordonnant.

b) Le cartel fonctionne si les firmes arrivent à (i) se coordonner sur les prix, les parts de marché, etc., de façon à maximiser leurs profits de collusion, (ii) mettre en place une surveillance pour repérer les déviations de l'accord et (iii) définir un mécanisme de punition en cas de déviation. C'est l'objet de ces réunions.

Les acteurs organisaient des rencontres "secrètes et informelles" car l'Autorité recherche des preuves tangibles pour prouver l'entente (bien que de façon étonnante, cela ne les ait pas empêché d'envoyer des SMS et des mails).

c) Ces pratiques sont "très graves" car elles conduisent à une augmentation forte des prix, donc à une baisse du surplus des consommateurs et également à une augmentation de la perte de poids mort, donc une perte pour l'économie.

La part de marché cumulée des firmes est une donnée importante car elle indique l'étendue possible des dégâts. De plus, elle est également indicative du pouvoir de marché de ces firmes. Avec une part de marché cumulée de plus de 90%, les consommateurs avaient

peu d'alternatives possibles face à la hausse des prix, ce qui aurait été différent avec une faible part de marché cumulée.

d) La société Roland Monterrat a bénéficié d'un accord de clémence qui permet d'obtenir une réduction ou une annulation de la sanction si on dénonce l'entente à l'Autorité en fournissant des éléments utiles à l'instruction. Les accords de clémence vise à mieux repérer les ententes ainsi qu'à les fragiliser en créant une autre forme possible de déviation.

Cas 2 : Le secteur des lunettes de soleil et mes montures de lunettes de vue

a) Le "client" est ici un distributeur, un opticien, pas un client final. La relation entre Logo et son "client" est donc une relation verticale.

La pratique consistant à communiquer des "prix conseillés" est légale. Les pratiques mises en place par Logo visaient à transformer ces prix "conseillés" en prix "imposés". cette dernière pratique (prix de revente imposé) étant interdite.

Si les consommateurs ne sont pas informés des prix (ou mal informés), en l'absence de publicité informative, ils ne seront pas informés d'éventuelles promotions par rapport aux prix conseillés. Dans ce cas, il y aurait peu d'intérêt pour un distributeur de faire des promotions.

b) Les consommateurs peuvent essayer les lunettes dans un magasin physique, puis acheter en ligne moins cher. Cela pourrait conduire à une situation où les magasins physiques disparaissent ou réduisent fortement leurs efforts de vente (problème dit du "free-riding").

En revanche, interdire la vente en ligne supprime aussi un canal de vente qui contribuerait à stimuler la concurrence. Les consommateurs ont moins de choix en termes de canal de vente et les prix peuvent augmenter.

Cas 3 : Le modèle étatique des aéroports

a) Si le monopole est "naturel", alors : 1) il peut être plus efficace (en termes de coût total de production) d'avoir une seule firme plutôt que plusieurs, 2) la concurrence peut être difficilement soutenable (une fois qui prend une plus grand part de marché va avoir des coûts plus faibles, ce qui renforce son avantage, etc.).

b) En fixant le prix du service au coût marginal, on maximise le bien-être en réduisant à zéro la perte de poids mort. Cependant, il reste des coûts fixes à financer, sur le budget de l'Etat, d'où le recours à l'impôt. Une alternative, si la subvention n'est pas possible, serait une tarification au coût moyen. Faire une enchère pour le marché conduirait au même résultat (concurrence "à la Demsetz").

c) On sait qu'un monopole multiproduit fixe des prix plus bas pour deux biens complémentaires que deux monopoles indépendants vendant ces deux biens séparément. Donc, une "bonne coordination" entre deux monopoles complémentaires est souhaitable ; elle va permettre de baisser les prix au bénéfice de tous.

Exercice 1 : Structure de marché et collusion

a) En cas de collusion, à une période donnée, chaque firme fixe le prix de monopole et donc collectivement, les firmes gagnent le profit de monopole (que je vais noter π^m), à diviser en n parts égales (puisqu'elles sont identiques). Le profit actualisé d'une firme en cas de collusion est donc égal à

$$\frac{\pi^m}{n} + \delta \frac{\pi^m}{n} + \delta^2 \frac{\pi^m}{n} + \dots = \frac{\pi^m}{(1 - \delta)n}.$$

En cas de déviation, une firme va gagner un prix à court terme (le profit de déviation, égal à tout le profit de monopole, π^m , pendant la période de déviation), puis être punie à toutes les périodes ultérieures, où elle gagnera le profit de punition égal ici à 0 car les firmes sont en concurrence à la Bertrand (concurrence en prix avec des biens parfaitement

substitués). Le profit actualisé d'une firme en cas de déviation est donc égal à

$$\pi^m + \delta \times 0 + \delta^2 \times 0 + \dots = \pi^m.$$

b) La collusion est possible si le profit actualisé en cas de collusion est supérieur au profit actualisé en cas de déviation, soit

$$\frac{\pi^m}{(1 - \delta)n} \geq \pi^m$$

ou encore

$$\delta \geq 1 - \frac{1}{n}.$$

Intuitivement, il faut que les firmes accordent un poids suffisant sur le futur, mesuré ici par le facteur d'escompte δ , pour que la collusion soit soutenable.

c) Le facteur d'escompte limite, égal ici à $1 - 1/n$, augmente avec le nombre de firmes présentes sur le marché, n . Un plus grand nombre de firmes rend donc la collusion plus difficile à soutenir. C'est que parce que les firmes gagnent moins à la collusion, le profit de monopole devant être partagé entre plus de firmes.

Exercice 2 : Concurrence à la Hotelling avec firmes asymétriques

a) Pour déterminer la demande de chaque firme, on calcule la position du consommateur marginal, indifférent entre les deux firmes, sur l'intervalle $[0, 1]$. Ce consommateur obtient la même utilité avec l'une ou l'autre firme :

$$v - p_1 - tx = v - p_2 - t(1 - x),$$

et donc le consommateur marginal est situé en

$$x = \frac{1}{2} + \frac{p_2 - p_1}{2t}.$$

La demande de la firme 1 est alors égale à $D_1 = x$ et celle de la firme 2, à $D_2 = 1 - x$.

b) Le profit de la firme 1 s'écrit :

$$\pi_1 = p_1 \left(\frac{1}{2} + \frac{p_2 - p_1}{2t} \right).$$

Pour un prix p_2 fixé, on maximise le profit π_1 de la firme 1 par rapport à p_1 en calculant la condition du premier ordre :

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial p_1} = \frac{1}{2} + \frac{p_2 - p_1}{2t} - \frac{p_1}{2t} = 0,$$

et donc la meilleure réponse de la firme 1 est de fixer le prix

$$p_1 = \frac{p_2 + t}{2}.$$

Le profit de la firme 2 s'écrit :

$$\pi_2 = (p_2 - c) \left(\frac{1}{2} + \frac{p_1 - p_2}{2t} \right).$$

Pour un prix p_1 fixé, on maximise le profit π_2 de la firme 2 par rapport à p_2 en calculant la condition du premier ordre :

$$\frac{\partial \pi_2}{\partial p_2} = \frac{1}{2} + \frac{p_1 - p_2}{2t} - \frac{p_2}{2t} + \frac{c}{2t} = 0,$$

et donc la meilleure réponse de la firme 2 est de fixer le prix

$$p_2 = \frac{p_1 + c + t}{2}.$$

Pour déterminer l'équilibre de Nash, on remplace (par exemple) la meilleure réponse de la firme 1, $p_1 = (p_2 + t)/2$ dans l'équation de la meilleure réponse de la firme 2 :

$$p_2 = \frac{(p_2 + t)/2 + c + t}{2},$$

soit $p_2^* = t + \frac{2}{3}c$ et donc $p_1^* = t + \frac{c}{3}$.

c) On remplace les prix d'équilibre p_1^* et p_2^* calculés ci-dessus dans la demande de la firme 1 :

$$D_1 = \frac{1}{2} + \frac{p_2^* - p_1^*}{2t} = \frac{1}{2} + \frac{c}{6t}.$$

On voit que la demande à l'équilibre de la firme 1 augmente avec le coût marginal c de la firme 2. Plus le coût marginal c de la firme 2 est grand, plus la firme 1 bénéficie d'un avantage concurrentiel par les coûts, qui lui permet de capter une plus grande partie du marché.

Exercice 3 : Marché de la publicité et tarification du monopole

a) Le profit du monopole, lorsqu'il fixe un prix p , est égal à

$$\pi = (p - c)\phi D(p) - aD(p) = [\phi(p - c) - a]D(p).$$

En effet, la firme fait une marge $p - c$ sur ses ventes à une fraction ϕ des consommateurs potentiels, en nombre $D(p)$. Il lui coûte un prix publicitaire a pour chaque consommateur potentiel (en nombre $D(p)$).

En incluant le coût de la publicité, la marge espérée est égale à $\phi(p - c) - a$ comme calculé ci-dessus. Il faut donc nécessairement que $p - c \geq a/\phi$, sinon la firme ferait des pertes en espérance.

b) Le profit du monopole est égal à

$$\pi = [\phi(p - c) - a]D(p).$$

On maximise le profit du monopole par rapport au prix p , en écrivant la condition du premier ordre :

$$\frac{\partial \pi}{\partial p} = \phi D(p) - [\phi(p - c) - a]D'(p) = 0,$$

le prix de monopole vérifie donc

$$p + \frac{D(p)}{D'(p)} = c + \frac{a}{\phi}.$$

On suppose que la demande est concave ($D''(p) \leq 0$), ce qui implique que la partie gauche de l'égalité ci-dessus est croissante en p . Dans ce cas, le prix de monopole augmente avec le prix de la publicité a et diminue avec l'efficacité de la publicité ϕ .

Par exemple, si on pose $D(p) = 1 - p$, on obtient :

$$p^m = \frac{1 + c}{2} + \frac{a}{2\phi},$$

avec les mêmes variations du prix de monopole p^m par rapport à a et à ϕ .

c) On a vu que si le prix de la publicité augmente, le prix de monopole augmente. Le surplus des consommateurs va donc diminuer.

La fusion a donc un effet négatif sur les consommateurs, car l'augmentation du prix de la publicité conduit à une augmentation du prix du produit.