Rappels sur le comportement de la firme concurrentielle

Concurrence et règlementation - Louis Brulé Naudet

Le comportement de la firme concurrentielle

On se situe dans un espace ou le marché est donné avec un bien et on observe un ensemble d'offreurs et de demandeurs. On apprécie les hypothèses de la concurrence pure et parfaite. Le bien n'est pas différencié, la circulation et libre, on observe une atomicité de l'offre. La concurrence monopoliste reprend un ensemble de producteurs avec des biens légèrement différenciés. L'objectif est de maximisé le profit, mais il peut aussi reprendre des valeurs humaines ou environnementales. Galbraith revendiquait la possession de parts de marché comme objectif.

$$\Pi = q \, . \, \overline{p} - CT(q)$$

L'équilibre général de Walras est fixé par *tâtonnement*, On découvre peu à peu les courbes d'offre et de demande. On parle d'une manière itérative et on observe une infinité de points. L'équilibre de Marshall est dit partiel. Une fois que l'équilibre de marché est déterminé, on sait que la somme des q génère Q.

$$\frac{Q*}{n} = q$$

$CT(Q) = CV(Q) + CF$

Le coût variable évolue dans le même sens que la quantité produite. Le coût du travail est par essence un coût variable. À long terme, le capital est un cout variable mais un cout fixe à court terme. Les matières premières sont également des coûts$C_m$variables. Un abonnement est un coût fixe.

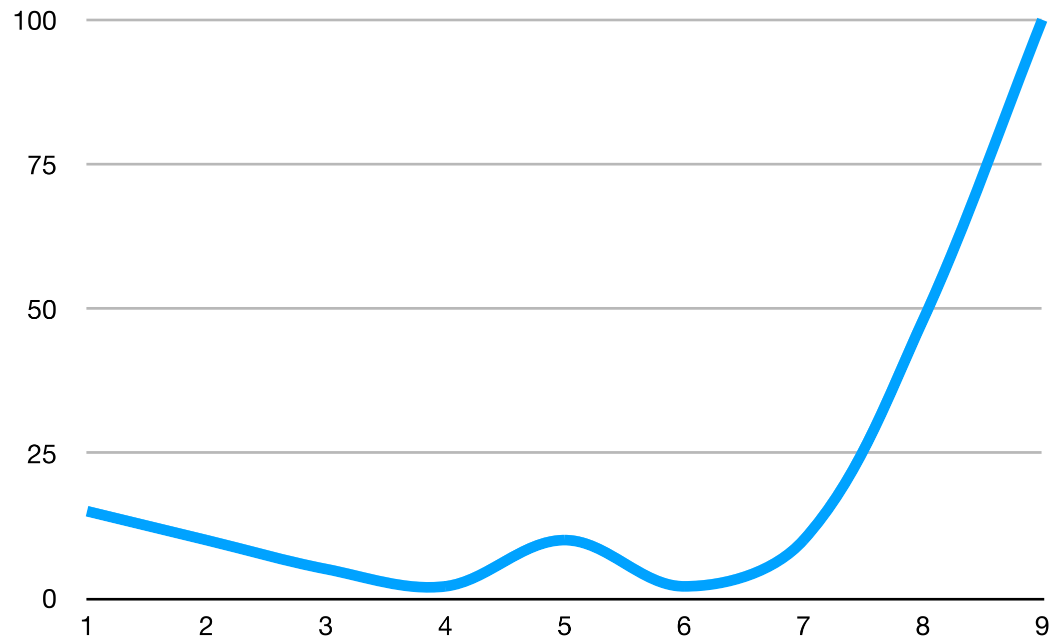
$$CM = \frac{CT}{q} = \frac{CV}{q} + \frac{CF}{q}$$

L'augmentation de q fait éminemment tendre le coût moyen vers 0. Le coût variable moyen va grandir plus vite que les quantité et à un certain moment il sera nécessaire d'acheter des machines afin de faire des économies d'échelle. La courbe CM est donc une parabole en U, dans un premier temps on observe des rendements croissants, puis, dans un second temps on apprécie des rendements décroissants.

$$C_m = \frac{\Delta CT}{\Delta q} = \frac{dCT}{dq}$$

q	CT	C_m
0	10	-
1	25	15
2	35	10
3	40	5
4	42	2

q	CT	C_m
5	52	10
6	100	48
7	200	100



La condition de premier ordre de la maximisation du profits est de $\Pi' = 0$. On dérive Π par rapport à q. Pour $\Pi = q\,.\,\overline{p} - CT(q)$:
$\Pi' = \overline{p} - C_m = 0$
$\Rightarrow p^* = C_m$

$$RM = \frac{RT}{q} = \frac{p\,.\,q}{q}$$

$CM\,.\,q = CT$

Pas de contrainte sur le budget mais sur les quantités à produire. On a deux possibilités, soit les coûts ne sont pas ventilés en travail et en taux d'intérêt,

$CPO \Rightarrow \Pi' = 0$
$CPO \Rightarrow \Pi' < 0$

Soit les coûts sont ventilés en salaire et taux d'intérêt.

$$q = K^{\alpha}\,.\,L^{\beta}$$

$$CT = wL + rK$$

Avec α le cout d'opportunités au sein de la fonction production. En concurrence parfaite le prix est donné, $\Pi = p\,.\,q - wL - rK$

$\Rightarrow \Pi = p \,.\, K^{\alpha} \,.\, L^{\beta} - wL - rK$

On observe donc 2 condition de premier ordre : $\Pi = \dfrac{\partial \Pi}{\partial K}$ et $\Pi = \dfrac{\partial \Pi}{\partial L}$

[1] $\Pi_K = 0 \Leftrightarrow \alpha \,.\, p \,.\, K^{\alpha-1} \,.\, L^{\beta} = r$

[2] $= \Pi_L = 0 \Leftrightarrow \beta \,.\, p \,.\, K^{\alpha} \,.\, L^{\beta-1} = w$

$\dfrac{[1]}{[2]} = \dfrac{\alpha \,.\, p \,.\, K^{\alpha-1} \,.\, L^{\beta}}{\beta \,.\, p \,.\, K^{\alpha} \,.\, L^{\beta-1}} = \dfrac{r}{w} \Leftrightarrow \dfrac{\alpha \,.\, L}{\beta \,.\, K} = \dfrac{r}{w}$

D'ou $\alpha \,.\, L \,.\, w = r \,.\, \beta \,.\, K$ et $L = \dfrac{r \,.\, \beta \,.\, K}{\alpha \,.\, W}$

Dans le cadre s'une situation soumise à une contrainte budgétaire, $CB : B = w \,.\, L + r \,.\, K$

Plus l'on accroit les quantités de L, dL s'accroit et afin de maintenir l'égalité, la productivité marginale du travail diminue :

$$\frac{q_K}{q_L} = \frac{dL}{dK}$$

On parle de taux marginal de substitution technique du travail au capital : $\dfrac{qK}{qL} = -\dfrac{dL}{dK}$

$\dfrac{B}{W} - \dfrac{r}{W}K = L$

Pente de la contrainte budgétaire : $-\dfrac{r}{W}$

Le lagrangien :

$$\begin{aligned} &Max\ U = U(x_1; x_2) \\ &s.c.\ B = p_1x_1 + p_2x_2 \end{aligned}$$

$TMS_{2/1} = \dfrac{u_1'}{u_2'} = \dfrac{dx_1}{dx_2}$

$TMS_{2/1} = \dfrac{px_1}{px_2}$

Un monopole est une situation ou il y a sous additivité des coûts. La part des coûts fixes et très élevées dans le coût total.

Équilibre de monopole

Détermination analytique de l'équilibre en situation de monopole. L'objectif du monopole est de maximiser son profit, avec Q variable de décision,

$$\Pi_m = Q - p(Q) - CT(Q)$$

Condition de premier ordre : $\Pi'_m = 0$

$$\Pi'_m = p(Q) + Q\frac{dp(Q)}{dQ} - C_m = 0$$

$$\Pi'_m = p(1 + \frac{Q}{p}.\frac{dp}{dQ}) = C_m$$

Équilibre de monopole = $p(1 + \frac{1}{e}) = C_m$

En concurrence parfaite, quand l'élasticité est forte, proche de -2, $p(1 - 0{,}5) = C_m$

$$p.\frac{1}{2} = C_m \Rightarrow p = 2.C_m$$

Plus l'écart entre le prix et le cout marginal est élevé, plus la rente de monopole est forte.