

Economie de l'environnement

Chapitre 2 : Principes généraux de microéconomie

**Master Sciences de l'environnement
milieux urbains et industriels**

Cours proposé par Clément Carbonnier

Plan du chapitre 2

- 1 Introduction
 - Plan du chapitre 2
 - Les équilibres de marché
- 2 Fonction de demande
 - Principe d'utilité marginale
 - Particularité de la fonction de demande
- 3 Fonction d'offre agrégée
 - Coûts de production
 - Fonction d'offre agrégée
- 4 Equilibre de marché
 - Interaction de l'offre et de la demande
 - Théorèmes du bien être

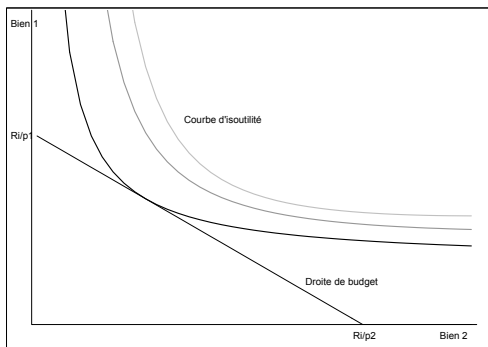
Les équilibres de marché

- Qu'est-ce que le marché ?
 - Le marché est le lieu virtuel sur lequel se rencontrent l'offre et la demande
 - Il existe autant de marchés que de biens
 - Tous les marchés sont en interaction (notamment du fait des contraintes budgétaires des consommateurs)
- Quelles sont les propriétés des marchés purs et parfaits ?
 - Atomicité des offreurs et des demandeurs
 - Homogénéité des biens
 - Libre entrée sur le marché
 - Transparence (information parfaite et sans coût)
 - Mobilité des facteurs

Le programme du consommateur

La microéconomie est basée sur des programmes d'optimisation :

$$\begin{cases} U_i(C_1^i, C_2^i) \\ \text{sc. } p_1 C_1^i + p_2 C_2^i \leq R^i \end{cases}$$



$$\frac{U_{C_1}}{U_{C_2}} = \frac{p_1}{p_2}$$

Fonctions de demande

$$D_1^i(p_1, p_2)$$

$$D_2^i(p_1, p_2)$$

En agrégeant

$$D_1(p_1, p_2)$$

$$D_2(p_1, p_2)$$

Particularité de la fonction de demande

- Variations de la demande

$$\frac{\partial D_1}{\partial p_1} < 0 \text{ et } \frac{\partial D_1}{\partial p_2} > 0 \quad \text{Majorité}$$

$$\frac{\partial D_1}{\partial p_1} > 0 \text{ et } \frac{\partial D_1}{\partial p_2} > 0 \quad \text{Bien de 1}^{\text{ere}} \text{ nécessité}$$

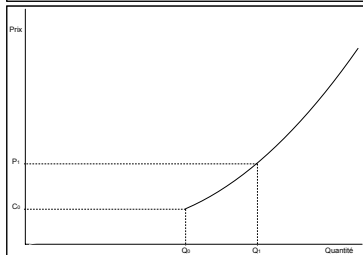
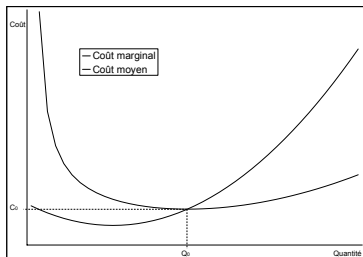
$$\frac{\partial D_1}{\partial p_1} > 0 \text{ et } \frac{\partial D_1}{\partial p_2} < 0 \quad \text{Bien de luxe}$$

- Le rapport des utilités marginales est égal au rapport des prix

$$\frac{\partial U}{\partial C_1} dy = \frac{\partial U}{\partial C_2} dx \Rightarrow \frac{\frac{\partial U}{\partial C_1}}{\frac{\partial U}{\partial C_2}} = \frac{dx}{dy} = -\frac{\frac{R}{p_2}}{\frac{R}{p_1}} = \frac{p_1}{p_2}$$

- Si on ne regarde qu'un bien avec utilité quasi-linéaire
 - $U_i(C, R) = u_i(C) + R$
 - Le prix représente l'utilité marginale de la consommation

Offre dérivée des coûts de production



Coûts de production :

Coûts fixes \Rightarrow

Au départ : $\hat{C}_{moyen} > \hat{C}_{marginal}$

Ensuite : $\hat{C}_{moyen} < \hat{C}_{marginal}$

On en déduit les offres

Si $P < C_0$: aucune offre

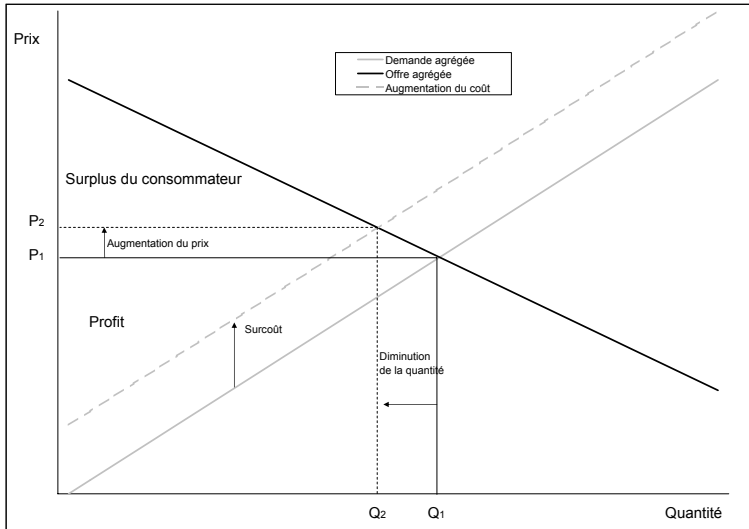
Si $P > C_0$: le profit est max pour
 Q_1 tel que $\hat{C}_{marginal}(Q_1) = P_1$

Fonction d'offre agrégée

Il y a plusieurs manières d'envisager l'agrégation de l'offre

- Le cas de la rente de Ricardo
 - Chaque nouveau producteur possède un coût marginal supérieur au précédent
 - Donc la courbe précédente est la courbe agrégée
 - Il existe un profit sur les unités précédant la dernière unité
- Tous les producteurs possèdent la même fonction de coût
 - Si le prix est supérieur à C_0 , de nouveaux producteurs entrent
 - Donc à l'équilibre, le prix est C_0
 - Il n'y a aucun profit à l'équilibre
- En quoi cette hypothèse de profit nul n'est pas irréaliste
 - La concurrence n'est pas pure et parfaite sur l'offre de capitaux
 - Il existe donc un taux d'intérêt
 - Le profit n'est pas résiduel, mais la rémunération du capital

Interaction de l'offre et de la demande



Théorèmes du bien-être

Atomicité
Homogénéité
Libre entrée
Transparence
Mobilité

Sous conditions de concurrence pure et parfaite :

- 1^{er} théorème du bien-être

- *profit + surplus* est maximal à l'équilibre concurrentiel

- Si prix \nearrow , le profit augmente moins que le surplus ne baisse
- Si prix \searrow , le profit baisse plus que le surplus n'augmente

- Dans une économie à plusieurs biens avec dotations initiales :

\forall dotation initiale, \exists un équilibre de marché en CPP, et cet équilibre est un optimum de Pareto dans l'espace des répartitions des biens.

- 2^{eme} théorème du bien être

Tout optimum de Pareto dans l'espace des répartitions des biens est atteignable en situation de concurrence pure et parfaite moyennant une redistribution forfaitaire des dotations initiales.