

**Youenn  
LOHEAC**  
**Mélody  
LEPLAT**

**ECONOMIE :  
Marchés et  
comportements**

**L'offre**

**2012  
2013**

**Séance 8  
25.03.2013**

**BM-PAE 1**

The slide features an orange background with a central white circle containing the main title. Surrounding the circle are several smaller white circles with text. A wavy dotted line with small insect icons winds around the central circle. In the top right, there is a cartoon illustration of a woman and a man, both holding stacks of money.

**Théorie du  
producteur  
- *Eléments* -**

The slide has a solid green background with a large white circle in the center containing the title text.

## Partie 2. Microéconomie

### Chapitre 4. L'entreprise comme producteur

- **Objectifs**

- ↪ Comprendre les objectifs et les contraintes du producteur.
- ↪ Distinguer les différentes dimensions des décisions d'une entreprise.

- **Plan**

- ↪ 1. L'entreprise (néoclassique)
- ↪ 2. La maximisation du profit : approche primale
- ↪ 3. Exemple à un seul facteur
- ↪ 4. Généralisation à plusieurs facteurs de production
- ↪ 5. Approche duale : minimisation des coûts
- ↪ 6. Fonction de coût de production
- ↪ 7. Courbe d'offre
- ↪ 8. Vers la courbe d'offre agrégée

3

## Chapitre 4. Producteur

### Introduction – 2 approches équivalentes

#### Approche primale :

*Objectif* : maximiser le profit  
*Contrainte* : technologies de production (fonction)  
→ Niveau de production optimal

#### Approche duale :

*Objectif* : minimiser les coûts  
*Contrainte* : niveau de production  
→ Choix de la technologie de production optimale



#### Décisions de l'entreprise :

- Quantités optimales à produire
- Choix optimal des facteurs pour atteindre cet objectif de production

Source des pages qui suivent : Wasmer (2010). *Principes de microéconomie*. Pearson.

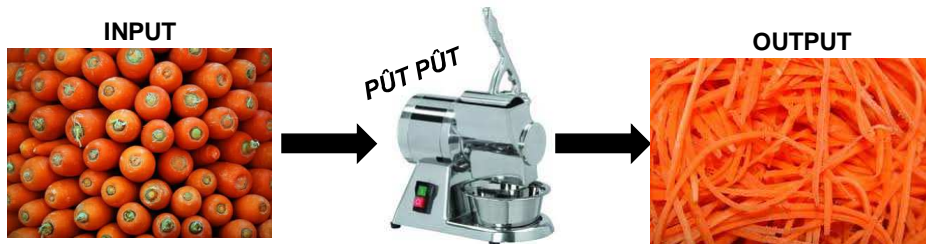
4

## Chapitre 4. Producteur

### 1. L'entreprise (néoclassique)

- **Entité collective produisant un bien ou un service**

↪ Transforme des **matières premières** ou des **biens intermédiaires** afin de satisfaire à une demande pour son ou ses produits.



↪ **Clients :**

- Consommateur final : elle produit un bien.
- Autre entreprise : produit un bien intermédiaire.

↪ **Le prix des biens intermédiaires intervient dans la fonction de coût de l'entreprise qui l'achète.**

5

## Chapitre 4. Producteur

### 1. L'entreprise (néoclassique)

- **Recettes ou revenus de l'entreprise**

↪ Entreprise produit pour obtenir de l'argent contre la vente de ses biens ou services, et pas pour d'autres raisons ...

↪ Revenus proviennent de la vente des produits.

↪ Les ressources peuvent provenir d'ailleurs, mais nous ne traitons pas la structure financière de l'entreprise, ni son rôle (pas de produits financiers entrants dans les recettes).

↪ **Comment l'entreprise génère des revenus de ses ventes et quelles décisions elle devra prendre ?**

↪ **Notations :**

- $Q$  : nombre d'unités produites par période → **Output**.
- $P$  : prix unitaire de vente.

↪ **Revenu,  $R$  :**

$$R = p \times Q$$

6

## Chapitre 4. Producteur

### 1. L'entreprise (néoclassique)

---

- **Coûts de l'entreprise**

- ↪ Revenu des ventes sert à payer les **coûts de production**, coûts de tout ce qui est nécessaire à la production :
  - Salaire des travailleurs,
  - Location ou achat et entretien des machines,
  - Location ou achat des locaux,
  - Matières premières et tous consommables (énergie).
- ↪ Ces **intrants** ou **inputs** sont achetés ou loués sur le **marché des facteurs** (de production).
- ↪ **Fonction de coût** :  $C(L, K, T, E, \dots)$  → nombre d'employés ( $L$ ), stock de capital ( $K$ ), surface de locaux, terrains ( $T$ ), énergie ( $E$ ), ...
- ↪ **Coûts des facteurs** :  $w$ , coût unitaire du travail, et  $r$  coût d'usage du capital.

7

## Chapitre 4. Producteur

### 1. L'entreprise (néoclassique)

---

- **Technologie**

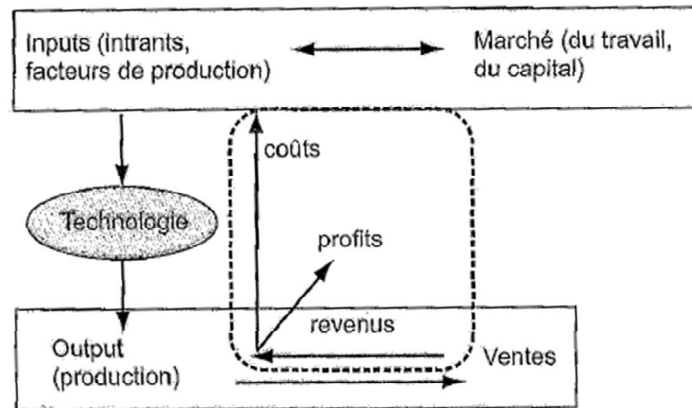
- ↪ Boîte noire qui permet d'assembler les différents facteurs de production, de manière à produire des biens destinés à la vente.
- ↪ Peut se penser comme une contrainte s'imposant à l'entreprise → avec un certain nombre de machines et de travailleurs, la technologie permet de produire au plus une certaine quantité d'output.
- ↪ **Fonction de production** :
  - Associe les intrants (inputs) à un niveau d'output.
  - $Q = Q(L, K, T, E)$
  - Croissante dans chacun des facteurs.
- ↪ Entreprise peut changer de technologie : permet de faire plus avec autant de moyens.
- ↪ Hypothèse simplificatrice : tout ce qui est produit est vendu (pas de stock constitué).

8

## Partie 2. Microéconomie

### 1. L'entreprise (néoclassique)

Figure 10.1 – Vision simplifiée et statique de l'entreprise



Source : Wasmer (2010). *Principes de microéconomie*. Pearson (p.208)

9

## Chapitre 4. Producteur

### 2. Maximisation du profit : approche primale

#### • Hypothèses

- ↪ Entreprise **maximise son profit** :
  - Différence entre les revenus et les coûts de production,
  - $\Pi = pQ - C$ .
- ↪ Choisit les facteurs de production et quantité de production sans faire face à des coûts d'ajustement.
- ↪ Considère les prix de vente et les prix des intrants comme des données sur lesquelles elle n'a aucun contrôle (car sa taille est infiniment petite par rapport au marché : atomistique).
- ↪ Pas de contrainte de débouchés, pas de soucis pour écouler le stock. Le marché détermine le prix et lui permet d'écouler sa production.

Ces hypothèses sont-elles raisonnables ?

10

## Chapitre 4. Producteur

### 2. Maximisation du profit : approche primale

- **Rendements d'échelle (RE)**

↪ Imaginons qu'on double les facteurs de production, est-ce que l'entreprise va produire :

- Deux fois plus ?
- Plus que deux fois plus ?
- Moins que deux fois plus ?

↪ **De façon formelle :**

- RE constants si pour  $\lambda > 0$ ,  $Q(\lambda L, \lambda K, \lambda T, \lambda E) = \lambda Q(L, K, T, E)$ .
- RE croissants si pour  $\lambda > 0$ ,  $Q(\lambda L, \lambda K, \lambda T, \lambda E) > \lambda Q(L, K, T, E)$ .
- RE décroissants si pour  $\lambda > 0$ ,  $Q(\lambda L, \lambda K, \lambda T, \lambda E) < \lambda Q(L, K, T, E)$ .

↪ Une bonne hypothèse de travail est que les rendements d'échelle sont d'abord croissants, puis constants, et enfin éventuellement décroissants (dépend de l'échelle de production : très petite ou très grande).

11

## Chapitre 4. Producteur

### 2. Maximisation du profit : approche primale

- **Rendements croissants → Economies d'échelle**

↪ Certains coûts ne varient pas proportionnellement à la taille de l'entreprise (R&D, publicité, matières premières, assurances, etc.).

↪ Exemple : une compagnie de taxis met en place un standard lui permettant de partager les appels entre les différents taxis. Plus il y aura de taxis en circulation, plus il sera facile de trouver un taxi proche, donc les clients seront servis plus rapidement. L'efficacité de l'entreprise sera plus importante si le nombre de taxis augmente, du moins tant que le nombre de taxis reste dans des proportions raisonnables.

↪ **Autres exemples ?**

↪ *Que se passe-t-il si on continue de grandir ? → meilleure organisation ? Spécialisation ?*

- **Rendements décroissants → Déséconomies d'échelle**

↪ Coûts d'inefficacité qui apparaissent quand la taille de l'entreprise devient trop grande.

↪ Coordination (hiérarchie), réglementation, motivations, etc.

12

## Chapitre 4. Producteur

### 2. Maximisation du profit : approche primale

- **Productivité marginale des facteurs**

- ↪ **Bénéfice additionnel** d'un travailleur, d'une unité de capital, ...
- ↪ Rapport entre la variation de la production et la variation de l'utilisation d'un facteur de production.
- ↪ Productivité marginale (Pm) du travail :  $\frac{\partial Q}{\partial L} \approx \frac{\Delta Q}{\Delta L}$
- ↪ Hypothèse (dans zone de RE constants ou décroissants) : production marginale est **décroissante**.
- ↪ **Exemple** : le premier travailleur est très productif, le second un peu moins, le troisième encore moins, etc.
- ↪ Cependant, quand RE croissants → production marginale **croissante**.
- ↪ **Exemples** :
  - Une machine pour produire et un camion pour transporter (dépenses en  $K$ ) sont séparément improductif. Mais l'ajout de l'un à l'autre améliore la productivité de l'entreprise. Que se passe-t-il avec un camion en plus ?
  - Un ouvrier et un vendeur ( $L=2$ ) ? 2<sup>ème</sup> ouvrier moins efficace ?

13

## Chapitre 4. Producteur

### 2. Maximisation du profit : approche primale

- **Recette marginale des facteurs**

- ↪ Si l'entreprise peut être intéressée par la productivité marginale des facteurs, notamment du capital et du travail ...
- ↪ **Pourquoi ?**
- ↪ ... son objectif est le profit, donc son revenu ou recette.
- ↪ Recette marginale générée par un facteur ( $x$ ) est le prix de vente multiplié par le produit marginal généré par ce facteur.
- ↪ Ainsi, recette marginale :  $\frac{\Delta R}{\Delta x} = p \times \frac{\Delta Q}{\Delta x}$
- ↪ On fait bien ici l'hypothèse que le prix de vente (de l'output) ne dépend pas du niveau de production, il est fixé par le marché de façon extérieure à l'entreprise.

14

## Chapitre 4. Producteur

### 3. Exemple à un facteur

- Lire le document distribué, le comprendre (en échangeant ou en posant des questions) et répondre aux questions suivantes :
  - ↪ Comment calcule-t-on la production marginale à partir de la production totale ?
  - ↪ Quel serait le calcul de la productivité moyenne ?
  - ↪ Pourquoi une entreprise produit jusqu'à ce que le coût marginal d'un facteur soit égal au gain marginal qu'il apporte ?
  - ↪ Que se passe-t-il lorsque les charges sur les salaires diminuent ?

15

## Chapitre 4. Producteur

### 4. Généralisation à plusieurs facteurs

- Avec 2 facteurs de production :
  - ↪ Travail  $L$  au coût unitaire  $w$ ,
  - ↪ Capital  $K$  au coût unitaire  $r$ .
  - ↪ Différentes combinaisons de  $K$  et de  $L$  peuvent conduire à des niveaux de production différents.
- Maximisation :  $\max_{K,L} \Pi = p \times Q(K, L) - \text{Coûts}$   
 $\text{Coûts} = wL + rK$ 
  - ↪ La recette marginale du travail ( $Rm_L$ ) doit être égale au salaire,
  - ↪ La recette marginale du capital ( $Rm_K$ ) doit être égale à son coût d'usage.
  - ↪ En faisant  $Rm_L / Rm_K$ , le ratio des produits marginaux de chaque facteur est égal au coût relatif des facteurs, indépendamment de prix du bien final :
$$\frac{Pm_L}{Pm_K} = \frac{w}{r}$$

16



## Chapitre 4. Producteur

### 4. Généralisation à plusieurs facteurs

- **La notion d'isoquante**

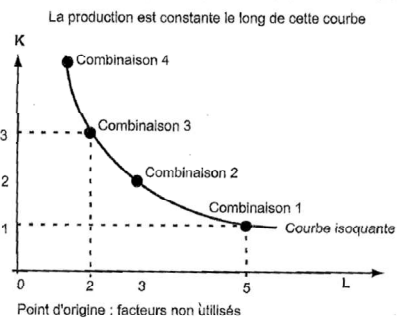
- ↪ Différentes combinaisons d'intrants peuvent permettre d'obtenir le même niveau de production.

- ↪ **Exemple**

- ↪ Représentation dans un plan Travail-Capital

- **Courbe isoquante** : toutes les combinaisons qui permettent d'avoir le même niveau de production.
- **Productivité marginale des facteurs**  
→ isoquante décroissante et convexe.
- **Isoquante + basse** : niveau de de production + faible.
- **Isoquante + haute** : niveau de de production + fort.

Figure 10.5 – Isoquantes



Source : Wasmer (2010), p.220.

17

## Chapitre 4. Producteur

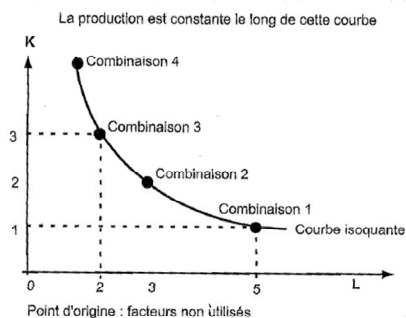
### 4. Généralisation à plusieurs facteurs

- **Taux marginal de substitution technique (TMST)**

- ↪ Quantité de capital  $\Delta K$  que l'entreprise peut sacrifier pour avoir un travailleur de plus et rester au même niveau de production :

$$\Delta K / \Delta L$$

Figure 10.5 – Isoquantes



Source : Wasmer (2010), p.220.

18

## Chapitre 4. Producteur

### Rappel – 2 approches équivalentes

#### Approche primale :

Objectif : maximiser le profit  
 Contrainte : technologies de production (fonction)  
 → Niveau de production optimal

#### Approche duale :

Objectif : minimiser les coûts  
 Contrainte : niveau de production  
 → Choix de la technologie de production optimale



#### Décisions de l'entreprise :

- Quantités optimales à produire
- Choix optimal des facteurs pour atteindre cet objectif de production

Source des pages qui suivent : Wasmer (2010). *Principes de microéconomie*. Pearson.

19

## Chapitre 4. Producteur

### 5. Approche duale : minimisation des coûts

#### • Principe

- ↪ Comme la tangence entre courbe d'indifférence et droite de budget chez le consommateur.
- ↪ Minimisation → fixer un niveau de production, atteignable par une infinité de combinaisons de facteurs, et choisir la combinaison la moins coûteuse possible.

#### • Droite d'isocoût

- ↪ Forme linéaire :  $Coûts = wL + rK$ .
- ↪ **Isocoût** : combinaisons de facteurs telles que les coûts sont constants.
- ↪ Représentée dans le plan (L, K).
- ↪ Décroissante de pente  $-w/r$
- ↪ Coûts d'autant plus importants que la droite d'isocoût s'éloigne de l'origine.

- ↪ Equation : 
$$K = \frac{Coûts}{r} - \frac{w}{r}L$$

20

## Chapitre 4. Producteur

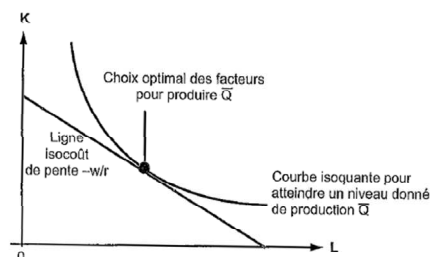
### 5. Approche duale : minimisation des coûts

- **Minimisation des coûts : le points de tangence**

- ↪ Pour un niveau de production donné (isoquante donnée), il existe plusieurs droites d'isocoût qui permettent d'atteindre ce niveau, mais une seule à le coût le plus faible.
- ↪ Combinaison des facteurs pour laquelle : pente de la droite d'isocoût ( $w/r$ ) = pente de l'isoquante ( $\Delta K/\Delta L = Pm_L/Pm_K$ ), soit le TMST.
- ↪ **Intuition** : si le salaire augmente par rapport au coût du capital, la réaction de la firme est d'utiliser plus de capital et moins de travailleurs.

Figure 10.6 – Approche duale : la minimisation des coûts de production

**Entreprise :**  
**Gain marginal**  
 =  
**Coût d'opportunité**



Source : Wasmer (2010), p.222.

21

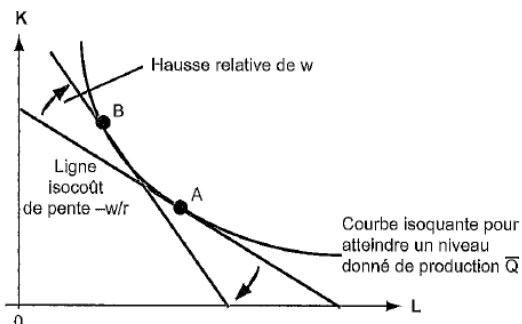
## Chapitre 4. Producteur

### 5. Approche duale : minimisation des coûts

- **Impact d'une variation du coût des facteurs**

- ↪ Hausse de  $w$  par rapport à  $r$  (hausse des charges dans les salaires).
- ↪ Entraîne une rotation de toutes les droites d'isocoût.
- ↪ Point de tangence se déplace de **A** à **B**.
- ↪ Si hausse de tous les coûts → baisse du niveau de production.

Figure 10.7 – L'impact d'une variation des coûts de production



Source : Wasmer (2010), p.223.

22

## Chapitre 4. Producteur

### 6. Fonction de coûts de production

- **Principe**

- ↪ Intégration d'une fonction de coûts de production qui ne dépend plus directement des facteurs de production, mais de la quantité  $Q$  produite.
- ↪ **Objectif de l'entreprise** : maximiser le profit en choisissant directement le niveau adéquat de production.
- ↪ Variable de choix sur la production et plus sur la quantité de facteurs utilisés.
- ↪ **Intérêt du changement de perspective** :
  - Discuter de la notion de coût de production, aspect crucial de la stratégie des entreprises → réduire les coûts à quantité d'output donnée.
  - Distinguer plusieurs types de coûts : fixes, variables, etc.
  - Retrouver la notion de courbe d'offre.
  - Introduire les concepts de base de l'entrée d'une entreprise sur un marché.

23

## Chapitre 4. Producteur

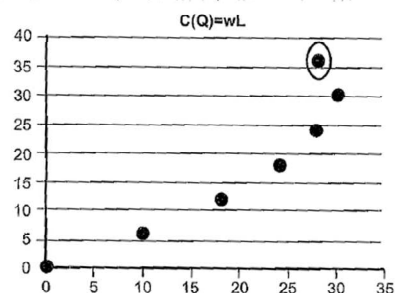
### 6. Fonction de coûts de production

- **Avec un seul facteur**

- ↪ Production avec du travail ( $L$ ) seulement →  $Q(L)$ .
- ↪ Courbe croissante et concave.
- ↪ Pour chaque niveau de production  $Q$ , il existe donc une quantité de travail nécessaire.
- ↪ **Exemple** : graphique 10.2.

- ↪ Graphique 11.1 → pour chaque nouvelle unité de travail, le coût de production augmente de  $w=6$ , alors que la production augmente de moins en moins vite.
- ↪ Point entouré : hausse du coût et baisse de la production (*backward bending*)

Figure 11.1 –  $C(Q) = w \times L(Q)$  en fonction de  $Q$



Source : Wasmer (2010), p.230.

24

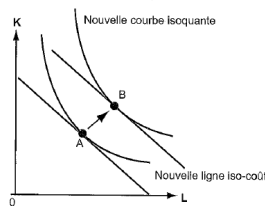
## Chapitre 4. Producteur

### 6. Fonction de coûts de production

- **Avec plusieurs facteurs de production**

- ↪ Correspond au programme dual de l'entreprise → minimisation des coûts pour une quantité donnée  $Q$  conduit à une demande optimale de capital et de travail.
- ↪ Le coût dépend du niveau de production. Quand on augmente la production, l'utilisation des facteurs augmente également (et donc les coûts).

Figure 11.2 – Impact d'une variation de la production sur la demande de facteurs



Source : Wasmer (2010), p.231.

- ↪ Sachant que le coût de chaque unité de facteur supplémentaire est constant mais que leur productivité marginale est décroissante, le coût de production sera convexe (et croissant).

25

## Chapitre 4. Producteur

### 6. Fonction de coûts de production

- **Coût marginal de production**

- ↪ Coût additionnel associé à la production d'une unité supplémentaire de l'output :  $Cm(Q) = \Delta C / \Delta Q$ .
- ↪ Coût de production unitaire ou coût moyen de production :  $C(Q)/Q$ .
- ↪ **Intérêt** : pour chaque unité produite, on peut comparer son coût supplémentaire au profit marginal généré par la vente de cette unité.

- **Une nouvelle condition marginale**

- ↪ Entreprise choisit de s'arrêter de produire lorsque :  
**Coût marginal de production = prix (de vente)**

- ↪ **Signification** : l'entreprise produit tant que la production d'une unité supplémentaire rapporte plus (prix de vente) qu'elle ne coûte (coût marginal).

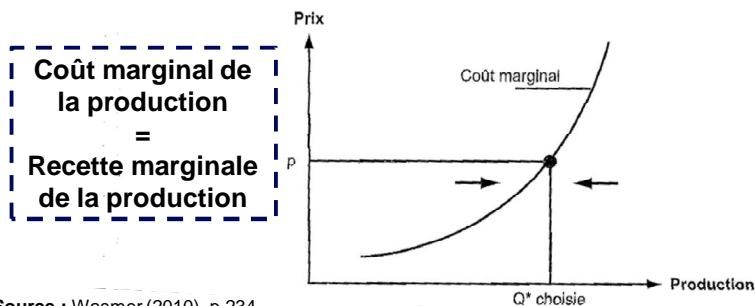
26

## Chapitre 4. Producteur

### 6. Fonction de coûts de production

- **Une nouvelle condition marginale (suite)**
  - ↪ Si  $Cm < p \rightarrow$  Entreprise continue de produire.
  - ↪ Si  $Cm = p \rightarrow$  Entreprise arrête sa production.
  - ↪ Si  $Cm > p \rightarrow$  Entreprise doit réduire sa production (perte).

**Figure 11.3** – Représentation du raisonnement marginal de l'entreprise : le choix de  $Q$  avec un coût marginal croissant en  $Q$  et un prix constant



Source : Wasmer (2010), p.234.

27

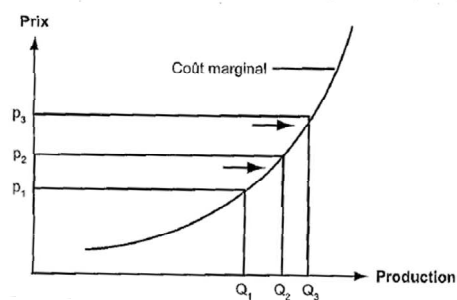
## Chapitre 4. Producteur

### 7. Courbe d'offre

- **Courbe d'offre d'une entreprise**
  - ↪ Coûts de production  $\rightarrow$  lien entre prix et quantités produites.
  - ↪  $Q^*$  (production de l'entreprise) est fonction des recettes générées par la production et donc du prix de vente  $\rightarrow Q^*(p)$ .
  - ↪ Relation  $\rightarrow$  courbe d'offre (firme) : quantité offerte en fonction du prix.
  - ↪ **Que se passe-t-il si le prix varie ?**

- Si le **prix augmente** ( $p_1$  à  $p_2$ ) : coût marginal devient inférieur au prix  $\rightarrow$  profit à réaliser  $\rightarrow$  hausse de la production.
- Si le **prix diminue** ( $p_3$  à  $p_2$ ) : coût marginal devient supérieur au prix  $\rightarrow$  perte  $\rightarrow$  baisse de la production.

**Figure 11.4** – Choix de  $Q$  pour différents prix  $p$



28

## Chapitre 4. Producteur

### 7. Courbe d'offre

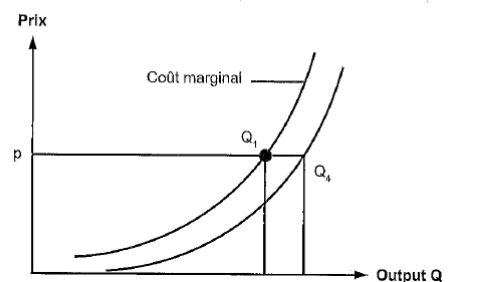
- **Ainsi :**

- ↪ Pour chaque niveau de prix → niveau de production offerte par l'entreprise.
- ↪ Offre croissante en fonction du prix.
- ↪ **Raison** : convexité de la courbe de coût (croissance de la courbe de coût marginal), liée à l'hypothèse de productivité marginale décroissante.

Figure 11,5 - Choix de  $Q$  pour différents coûts marginaux

- **Raisonnement graphique**

- ↪ Déplacement le long de la courbe.
- ↪ Déplacement de la courbe



## Chapitre 4. Producteur

### 8. Vers la courbe d'offre agrégée

- **Introduction**

- ↪ Entreprises peuvent entrer sur ou sortir d'un marché, en fonction du niveau de prix.
- ↪ Etude de l'offre des entreprises → **coût marginal de production**,
- ↪ Etude des décisions d'entrer sur le marché → **coût moyen de production**.

- **Structure des coûts des entreprises**

- ↪ **Coûts fixes** : s'imposent à l'entreprise quel que soit le niveau de production ( $F$ ).
  - ↪ Bâtiments, machines, certains services, etc.
  - ↪ Peuvent être assimilés à des coûts d'entrée.
- ↪ **Coûts variables** : dépendent de la quantité produite →  $CV(Q)$ .
- ↪ **Coût total** : somme des coûts fixes et des coûts variables →  $CT(Q)$ .
- ↪ Coût fixe ne change pas lorsque la production varie marginalement → Variation du coût marginal ne dépend que du coût variable.
- ➔ **Optimum de production ne dépend que du coût variable.**

30

## Chapitre 4. Producteur

### 8. Vers la courbe d'offre agrégée

- **Profit de l'entreprise et décision de produire**

↪ Profit dépend de l'ensemble des coûts :

$$\Pi(Q) = pQ - CT(Q) = pQ - F - CV(Q)$$

$$\text{A l'optimum : } \Pi(Q^*) = pQ^* - F - CV(Q^*)$$

↪  $Q^*$  garantit un profit maximal ... mais dépendant du niveau de  $F$ .

31

## Chapitre 4. Producteur

### 8. Vers la courbe d'offre agrégée

- **Introduction du coût moyen de production**

↪  $CM(Q)$  : coût total de production divisé par la quantité produite → coût unitaire de production.

$$\Pi(Q) = Q \left( p - \frac{CT(Q)}{Q} \right) = Q[p - CM(Q)]$$

↪ **Trois possibilités pour l'entreprise lorsqu'elle produit  $Q^*$  :**

↪ Si  $p > CM(Q^*)$  → profit positif.

↪ Si  $p = CM(Q^*)$  → profit nul.

↪ Si  $p < CM(Q^*)$  → profit négatif.

↪ **L'entreprise fait face à deux décisions :**

1. Produire ou ne pas produire (être ou ne pas être sur le marché).
2. Produire à un niveau optimal où coûts marginaux sont égaux aux prix.

32



## Chapitre 4. Producteur

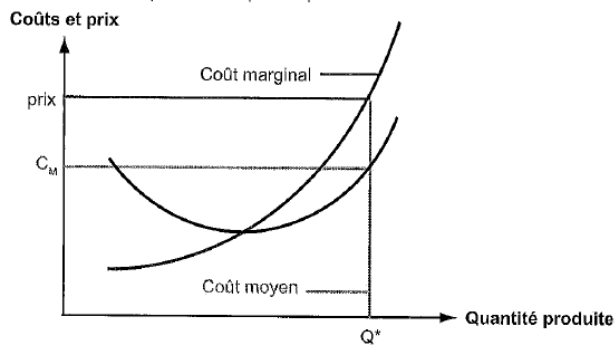
### 8. Vers la courbe d'offre agrégée

- **Représentation graphique de la structure des coûts**

- ↪ Courbe de coût marginal coupe la courbe de coût moyen en son minimum.

Figure 11.6 – Les coûts (1), cas d'un profit positif

Si prix > coût moyen alors profit > 0 :  
l'entreprise ne fait pas de pertes



33

## Chapitre 4. Producteur

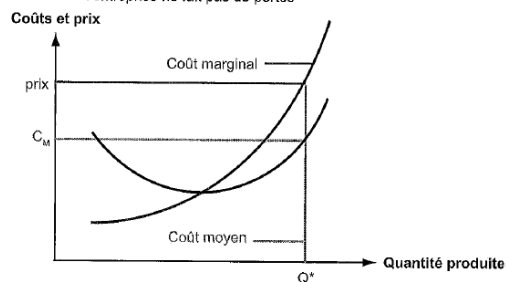
### 8. Vers la courbe d'offre agrégée

- **L'entrée de l'entreprise sur le marché**

- ↪ Qu'est-ce que l'entreprise va produire ?
- ↪ Si le prix est au-dessus du minimum du CM → l'entreprise entre sur le marché et produit de telle sorte que  $CM=p$ .
- ↪ Le profit est positif =  $Q(p - CM) > 0$ .

Figure 11.6 – Les coûts (1), cas d'un profit positif

Si prix > coût moyen alors profit > 0 :  
l'entreprise ne fait pas de pertes



34

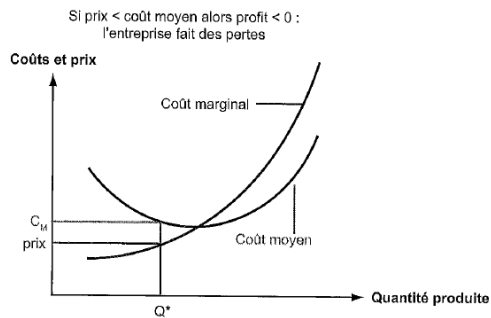
## Chapitre 4. Producteur

### 8. Vers la courbe d'offre agrégée

- **L'entrée de l'entreprise sur le marché (suite)**

↪ Si le prix est en-dessous du minimum du  $CM$  → Si elle produit, l'entreprise réalisera un profit négatif =  $Q(p - CM) < 0$ .

Figure 11.7 – Les coûts (2), cas d'un profit négatif



Comparaison entre prix et  $CM$  permet de définir le **seuil de rentabilité** → point d'intersection entre la courbe de  $C_m$  et la courbe de  $CM$  :

- En-dessous → pas d'amortissement des coûts fixes → pertes.
- Au-dessus → profits.

35

## Chapitre 4. Producteur

### 8. Vers la courbe d'offre agrégée

- **Libre entrée sur un marché et offre agrégée**

↪ **Hypothèse** : grand nombre d'entreprises qui se distinguent par leur coût fixe (coûts variables identiques) → technologie de production identique pour toutes les entreprises ( $CV$ ), mais hétérogénéité de la taille des entreprises ( $F$ ).

↪ Les entreprises cherchent toutes à maximiser leur profit :

↪ Celles dont le profit est négatif n'entrent pas sur le marché,

↪ Celles dont le profit est positif produisent.

↪ Certaines entreprises produisent pour un profit nul ( $\min CM = p$ ) → entreprises marginales.

↪ A long terme lorsque des entreprises génèrent des profits, elles attirent d'autres entreprises qui pensent pouvoir en générer également.

36

## Chapitre 4. Producteur

### 8. Vers la courbe d'offre agrégée

- **Pour conclure**

- ↪ Si toutes les entreprises sont identiques → profit nul à l'équilibre de long terme (elles sont toutes marginales).
- ↪ Si elles sont différentes par leurs coûts fixes → certaines entrent, produisent toutes la même quantité, et font du profit (profit total positif et profit marginal nul). Certaines entreprises font un profit nul.
- ↪ Si les entreprises diffèrent par leurs coûts fixes et par leurs coûts variables → Certaines entrent, elles produisent des quantités différentes.

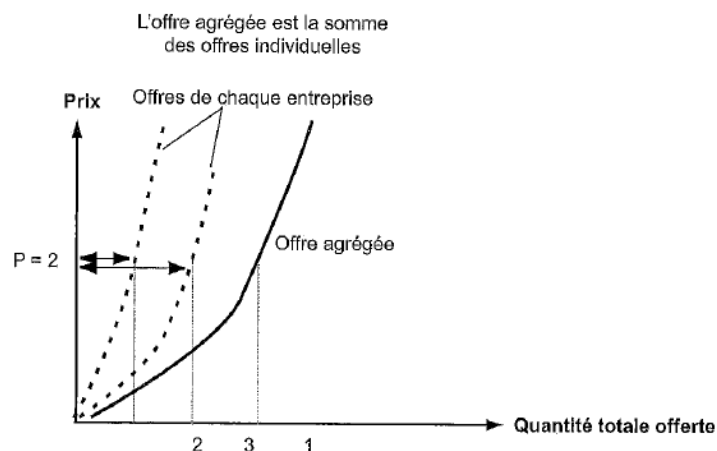
37

## Chapitre 4. Producteur

### 8. Vers la courbe d'offre agrégée

- **Offre agrégée**

**Figure 11.9** – La structure des coûts de l'entreprise marginale :  $p = C_M$



38