



Théorie du producteur

Patrick Mardellat

Axiomatique du choix du producteur

- Il n'y a pas à proprement parlé d'axiomatique producteur comparable à celle du consommateur
- Le producteur est rationnel dans ses choix: il choisit et maximise une fonction objectif sous contraintes
- La différence avec le consommateur tient à ce que ce dernier est caractérisé par des préférences (subjectives), le producteur maximise une grandeur externe (objective) qui se réalise sur un marché



Cadre du raisonnement

- Le cadre est celui de la concurrence pure et parfaite: elle garantit que le producteur ne manipule pas le marché
- 5 « hypothèses »:
 - Atomicité du marché = price taking
 - Homogénéité du produit
 - Information parfaite
 - Libre entrée et sortie
 - Libre circulation des facteurs



La fonction objectif

- L'objectif du producteur est la maximisation du profit
- Il y a d'autres objectifs possibles:
 - Maximisation des recettes
 - Maximisation de la croissance des recettes
 - Maximisation des parts de marché
 - Maximisation du profit de long terme/court terme
 - Etc.



La fonction de profit

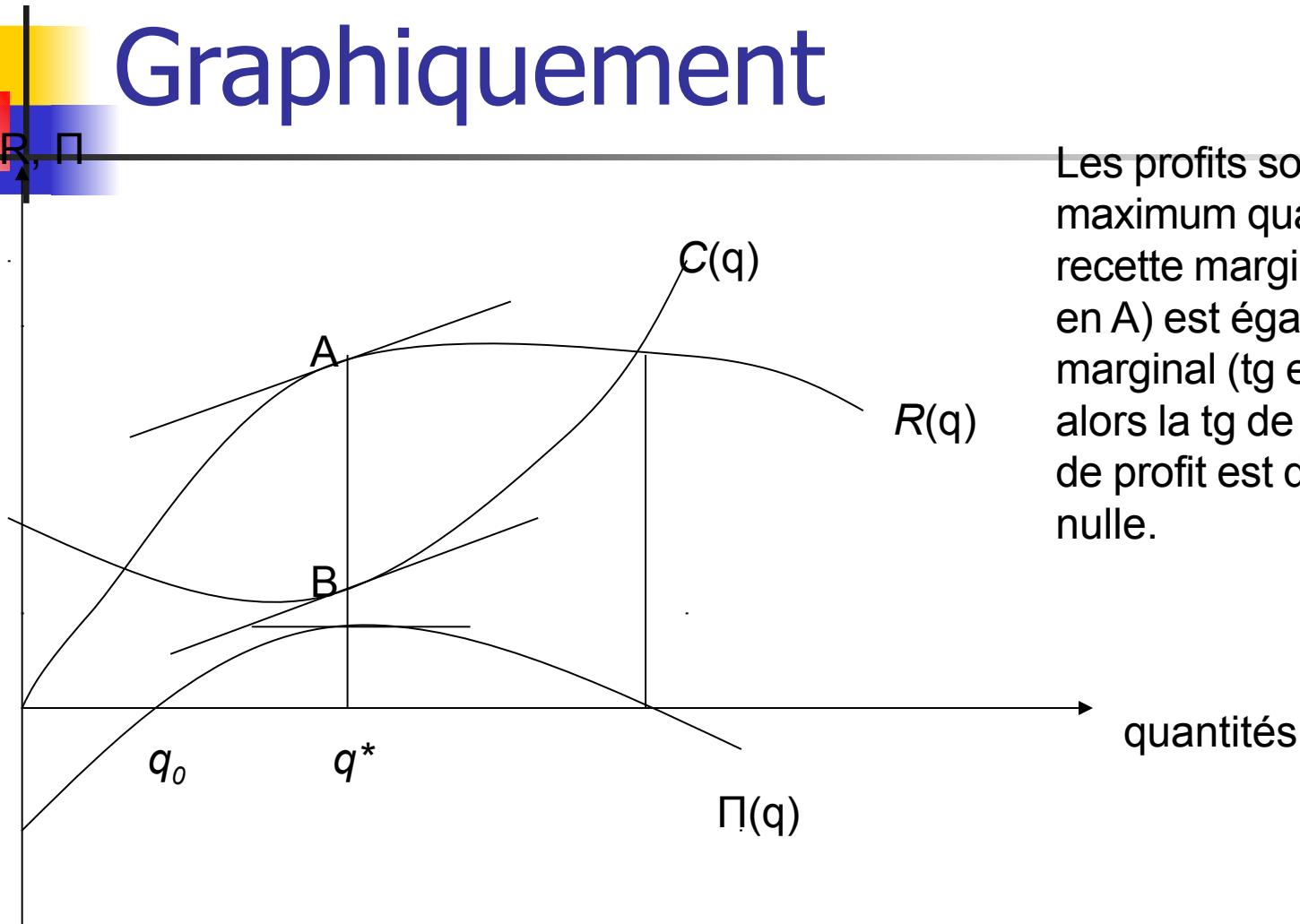
Le profit de la firme est la différence entre ses recettes de vente et ses coûts: Profit = recettes – coûts

$$\Pi(q) = R(q) - C(q)$$

Il s'agit de déterminer la quantité q qui maximise cette différence.

Graphiquement

G, R, Π



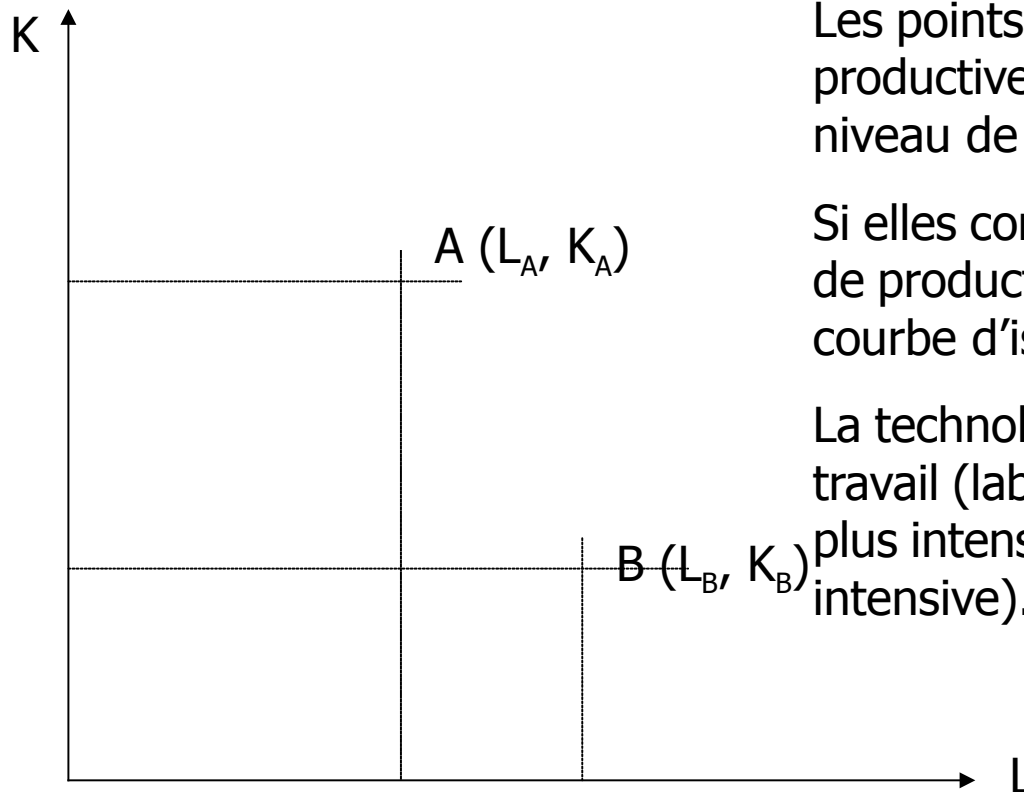
Les profits sont au maximum quand la recette marginale (tg en A) est égale au cout marginal (tg en B), alors la tg de la courbe de profit est de pente nulle.

La demande des facteurs de production



- Pour produire il faut **combiner des facteurs de production**: travail, capital, terre (l'énergie et les consommations intermédiaires ne sont pas considérées comme des facteurs)
- Une combinaison de production définit une **technologie**: le producteur choisit parmi les technologies disponibles sur le marché

La combinaison productive

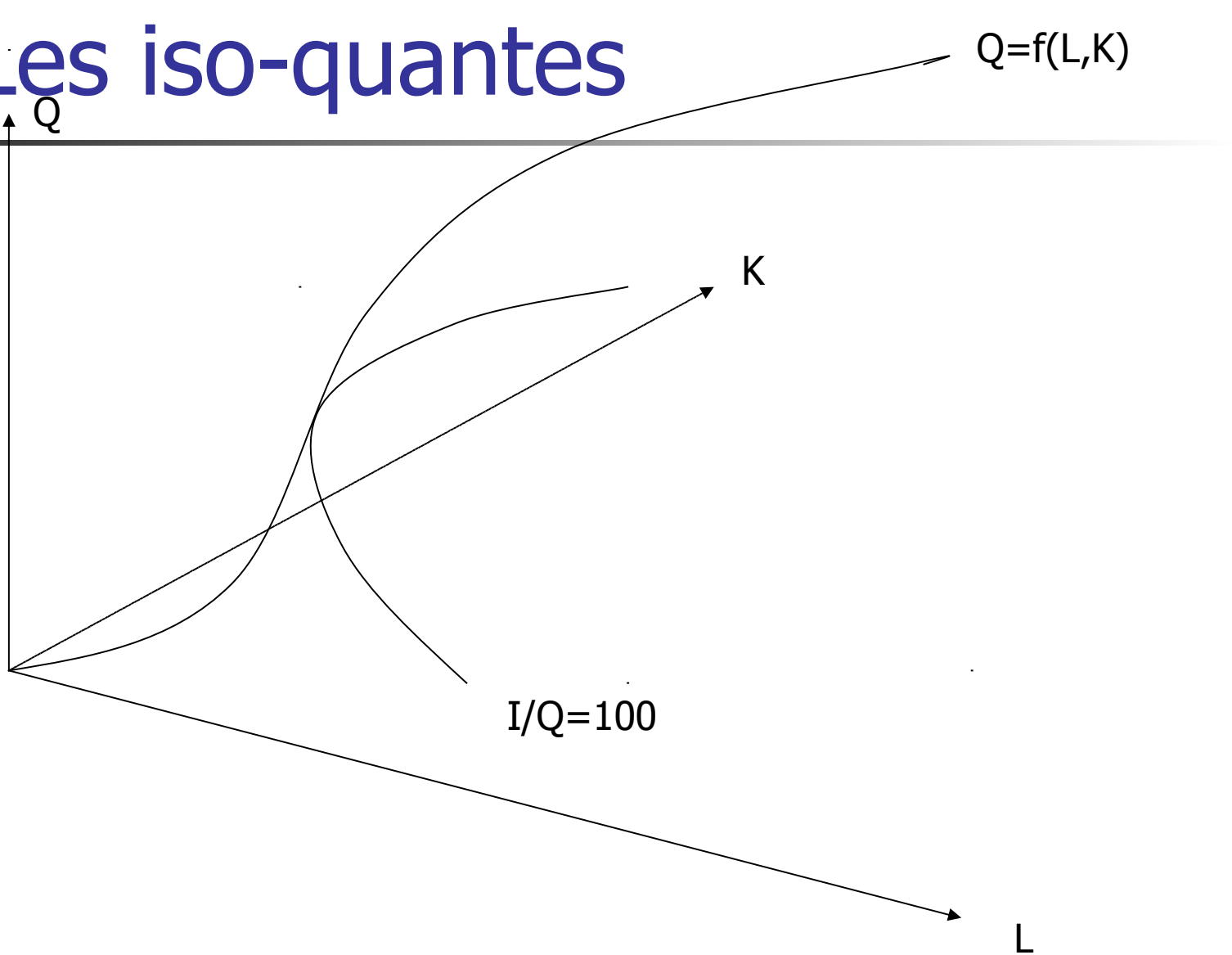


Les points A et B sont des combinaisons productives, correspondant chacune à un niveau de production. $Q = f(L, K)$

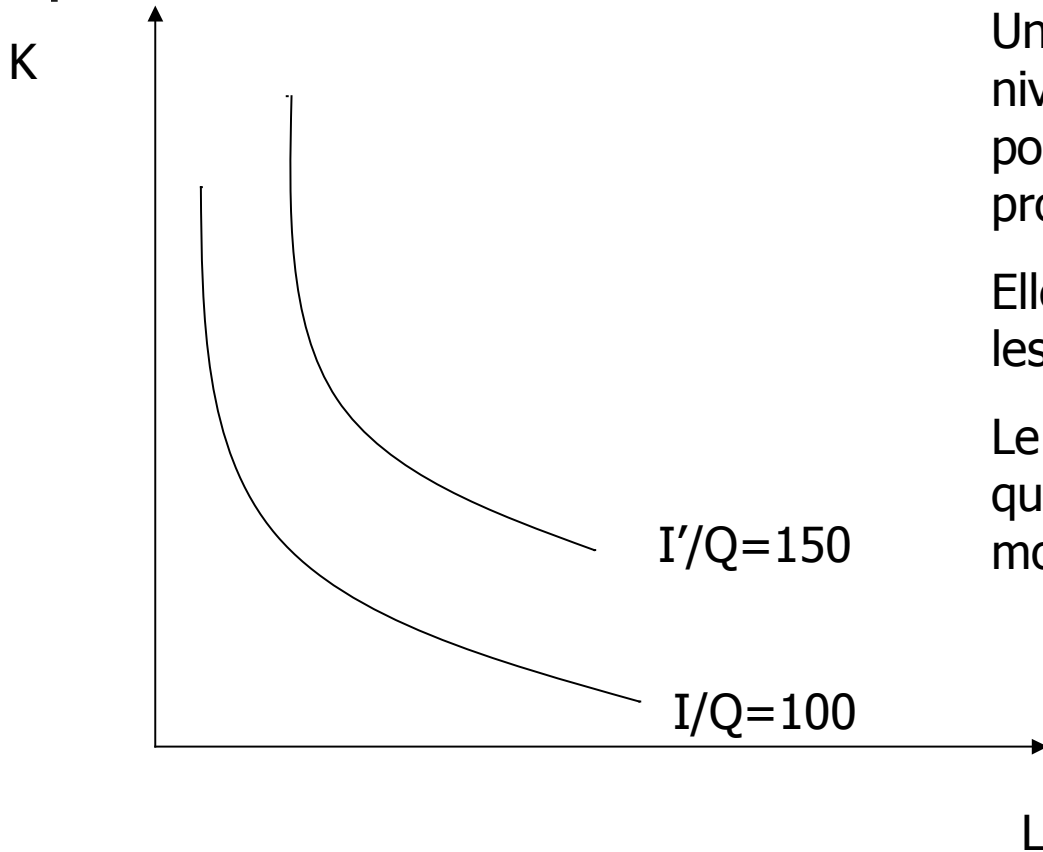
Si elles correspondent à un même niveau de production, elles se trouvent sur une courbe d'iso-produit ou isoquante.

La technologie B est plus intensive en travail (labor intensive), la technologie A plus intensive en capital (capital intensive).

Les iso-quantes



Iso-quantes (suite)

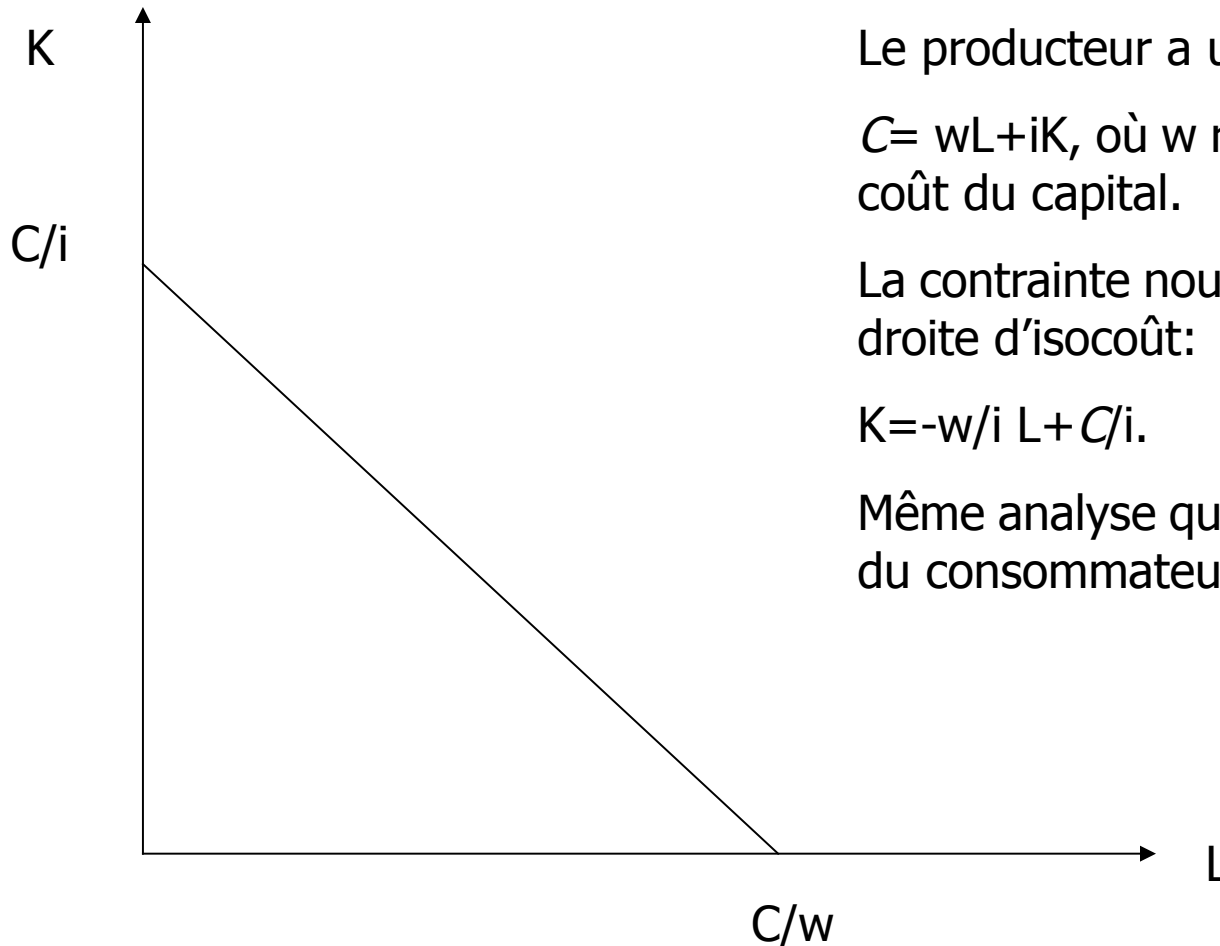


Une isoquante est une courbe de niveau de production constant, pour différentes combinaisons productives.

Elles ont les mêmes propriétés que les courbes d'indifférence.

Le niveau de production peut être quantifié en unités physiques ou monétaires.

Contrainte de budget



Le producteur a une contrainte de budget:
 $C = wL + iK$, où w représente le salaire et i le coût du capital.

La contrainte nous donne l'équation de la droite d'isocoût:

$$K = -w/i L + C/i.$$

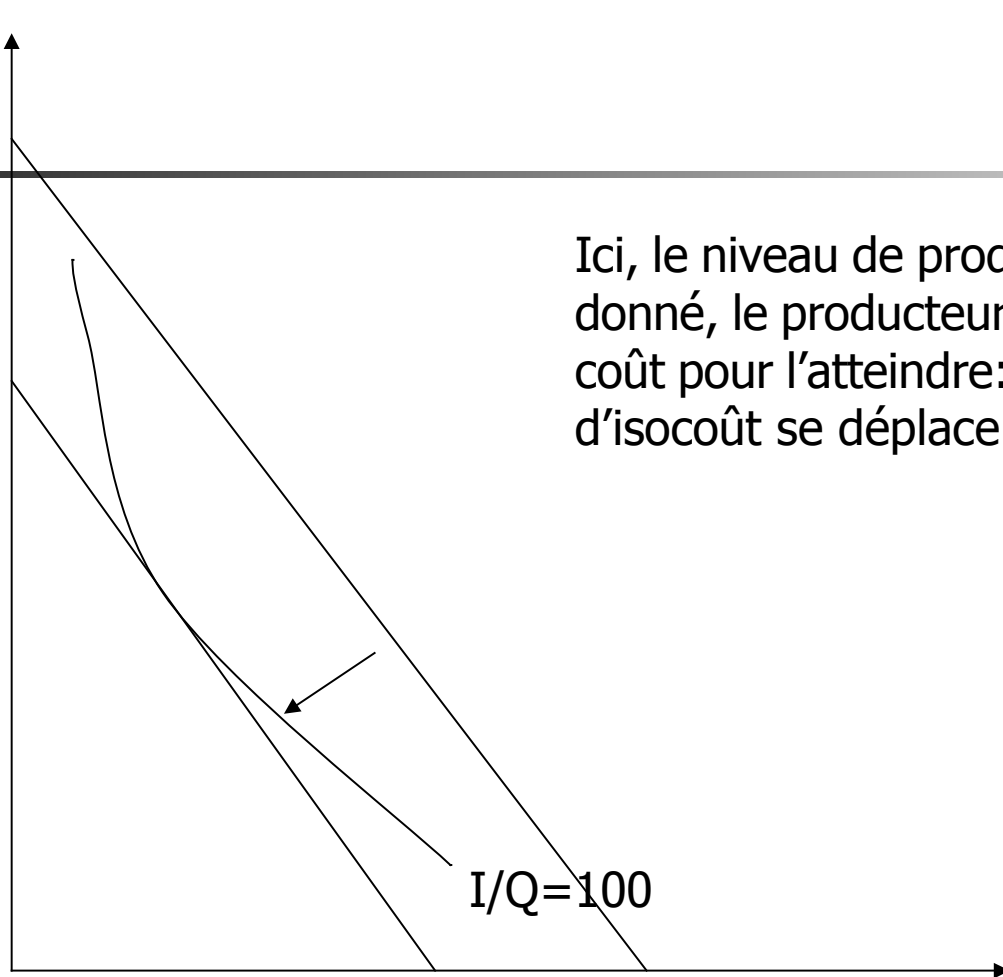
Même analyse que pour droite de budget du consommateur.



Programme du producteur

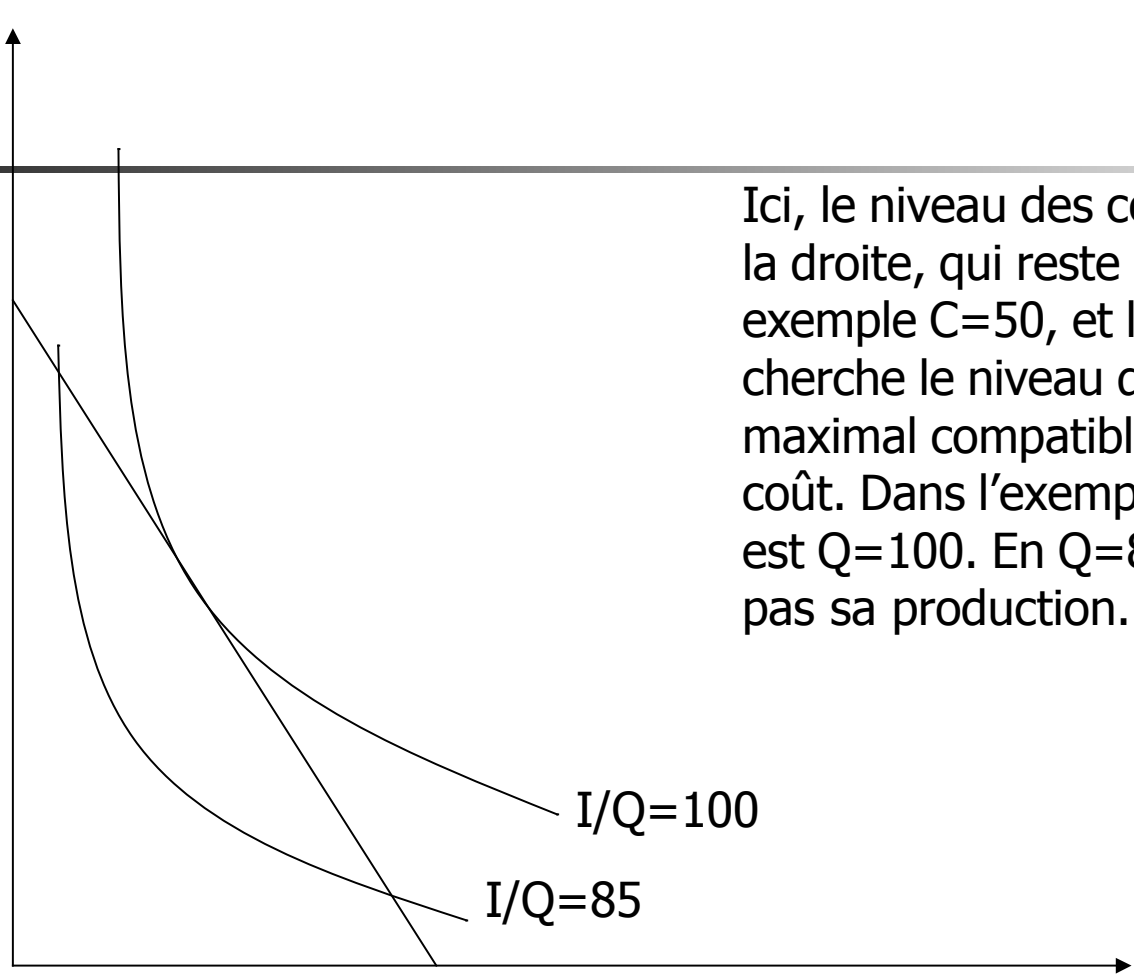
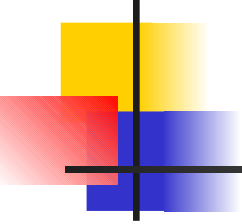
- Le producteur cherche à maximiser son profit. Cela passe par la vente de sa production sur le marché. Il peut soit:
 - À production donnée, minimiser son coût
 - À coût donné, maximiser son produit

Voir graphique suivant:



Ici, le niveau de production désiré est donné, le producteur minimise son coût pour l'atteindre: la droite d'isocoût se déplace vers la gauche.

$$I/Q=100$$



Ici, le niveau des coûts est donné par la droite, qui reste inchangée, par exemple $C=50$, et le producteur cherche le niveau de production maximal compatible avec ce niveau de coût. Dans l'exemple donné, ce niveau est $Q=100$. En $Q=85$, il ne maximise pas sa production.