

Séance 8: Concepts normatifs et efficacité de l'équilibre concurrentiel

Sandra Nevoux

Sciences Po

Jeudi 29 Octobre 2015

L'essentiel à retenir

- 1 Déplacements
- 2 Équilibre et déplacement de la courbe
- 3 Élasticité
- 4 Équilibre et élasticité
- 5 Taxation
- 6 Défaillances de marché

Déplacements

Déplacement le long de la courbe

- Le mouvement le long d'une courbe se produit lorsque le comportement des agents reste le même pour chaque couple (quantités, prix) alors qu'une caractéristique du marché se modifie. Le mouvement le long d'une courbe correspond à l'établissement d'un nouvel équilibre sur le marché suite à la modification d'une caractéristique de fonctionnement du marché. Le mouvement le long d'une courbe se produit lorsque le comportement des agents traduit par la courbe (d'offre, de demande) est impacté par la modification du fonctionnement du marché.
- Raisonnement ceteris paribus.

Prix	Courbe d'offre	Courbe de demande
Baisse du prix	Déplacement le long, vers le bas et la gauche	Déplacement le long, vers le bas et la droite
Hausse du prix	Déplacement le long, vers le haut et la droite	Déplacement le long, vers le haut et la gauche

Déplacement de la courbe

- Le déplacement d'une courbe se produit lorsque le comportement des agents se modifie pour chaque couple (quantités, prix). Ainsi, pour chaque niveau de prix les quantités demandées (offertes) seront différentes des quantités demandées (offertes) initiales.
- Le changement de prix et/ou de quantité se produit suite à un choc exogène.
- Deux cas de figure:
 - Déplacement de la courbe de demande.
 - Déplacement de la courbe d'offre.

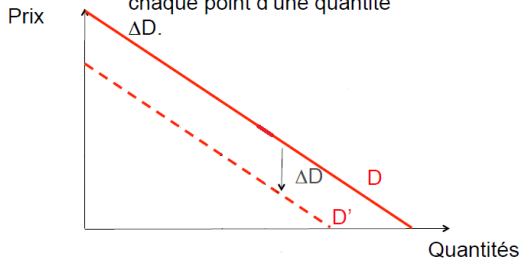
Déplacement de la courbe de demande - Explication

Choc exogène	Déplacement vers la droite	Déplacement vers la gauche
Revenu	Hausse du revenu	Baisse du revenu
Préférences	Hausse des préférences	Baisse des préférences
Prix de biens substituables	Hausse du prix	Baisse du prix
Prix de biens complémentaires	Baisse du prix	Hausse du prix

Déplacement de la courbe de demande - Représentation graphique

Exemple: les consommateurs voient leur revenu baisser. \Rightarrow Pour chaque niveau de prix, leur demande sera inférieure à la demande initiale. \Rightarrow La courbe de demande se déplace vers le bas et la gauche.

\Leftrightarrow L'utilité marginale décroît en chaque point d'une quantité ΔD .

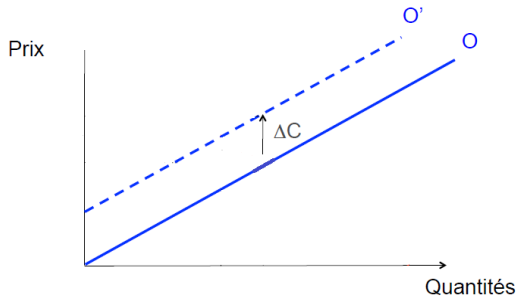


Déplacement de la courbe d'offre - Explication

Choc exogène	Déplacement vers la droite	Déplacement vers la gauche
Coûts	Baisse des coûts	Hausse des coûts
Technologie	Amélioration de la technologie	Détérioration de la technologie
Nombre de producteurs	Hausse du nombre	Baisse du nombre

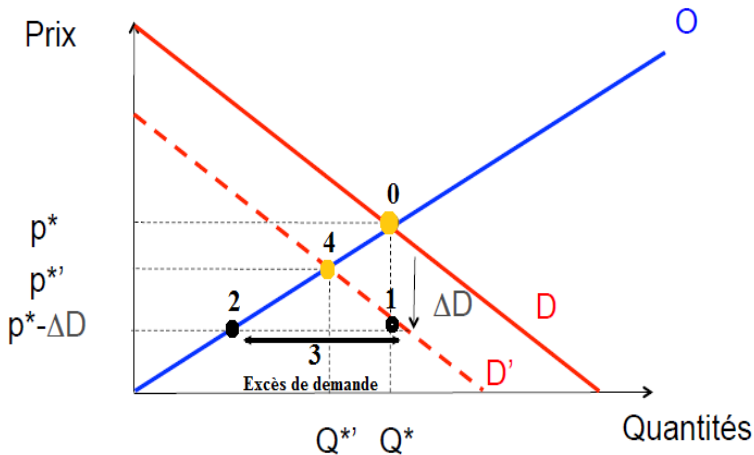
Déplacement de la courbe d'offre - Représentation graphique

Exemple: les producteurs voient leur technologie de production se détériorer et par suite leur coût marginal augmenter. \Rightarrow Pour chaque niveau de prix, leur offre sera inférieure à l'offre initiale. \Rightarrow La courbe d'offre se déplace vers le haut et la gauche.



Équilibre et déplacement de la courbe

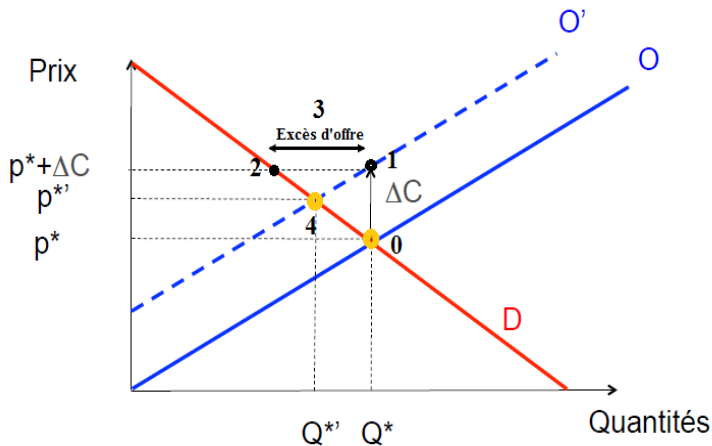
Équilibre et déplacement de la courbe de demande - Représentation graphique



Équilibre et déplacement de la courbe de demande - Explication

- **0 à 1:** Baisse du revenu \Rightarrow Déplacement de la courbe de demande vers le bas et la gauche: les consommateurs sont prêts à consommer la même quantité Q^* qu'auparavant, mais à un prix $(p^* - \Delta D)$ inférieur à p^* .
- **0 à 2:** Baisse du prix de p^* à $(p^* - \Delta D) \Rightarrow$ Déplacement le long de la courbe d'offre vers le bas et la gauche: au prix $(p^* - \Delta D)$, les producteurs sont prêts à produire une quantité Q inférieure à Q^* .
- **0 à 3:** Au prix $(p^* - \Delta D)$, les consommateurs sont prêts à consommer Q^* et les producteurs sont prêts à produire Q , qui est inférieure \Rightarrow **Excès de demande** \Rightarrow cf. séance 7.
- **1 à 4:** Les consommateurs insatisfaits sont en fait prêts à payer plus que ce prix trop bas et le prix va s'ajuster à la hausse. \Rightarrow Déplacement le long de la courbe de demande vers le haut et la gauche.
- **2 à 4:** Les producteurs vont anticiper que le prix va remonter et produire plus, écoulant ainsi la production supplémentaire. \Rightarrow Déplacement le long de la courbe d'offre vers le haut et la droite.
- **3 à 4:** Ce mécanisme correctif se poursuit jusqu'à ce que le nouvel équilibre $(Q^{*'}, p^{*'})$ soit atteint.

Équilibre et déplacement de la courbe d'offre - Représentation graphique



Équilibre et déplacement de la courbe d'offre - Explication

- **0:** Équilibre initial (Q^* , p^*).
- **0 à 1:** Hausse du coût \Rightarrow Déplacement de la courbe d'offre vers le haut et la gauche: les producteurs sont prêts à produire la même quantité Q^* qu'auparavant, mais à un prix ($p^* + \Delta C$) supérieur à p^* .
- **0 à 2:** Hausse du prix de p^* à ($p^* + \Delta C$) \Rightarrow Déplacement le long de la courbe de demande vers le haut et la gauche: au prix ($p^* + \Delta C$), les consommateurs sont prêts à consommer une quantité Q inférieure à Q^* .
- **0 à 3:** Au prix ($p^* + \Delta C$), les producteurs sont prêts à produire Q^* et les consommateurs sont prêts à consommer Q , qui est inférieure \Rightarrow **Excès d'offre** \Rightarrow cf. séance 7.
- **1 à 4:** Les producteurs vont diminuer leur prix afin de pouvoir écouler leur production invendue au prix ($p^* + \Delta C$). \Rightarrow Déplacement le long de la courbe d'offre vers le bas et la gauche.
- **2 à 4:** Les consommateurs vont réagir à la baisse de prix en augmentant leur consommation. \Rightarrow Déplacement le long de la courbe de demande vers le bas et la droite.
- **3 à 4:** Ce mécanisme correctif se poursuit jusqu'à ce que le nouvel équilibre ($Q^{*'}, p^{*'}$) soit atteint.

Équilibre et déplacement - Résumé

Courbe déplacée	Déplacement vers la droite	Déplacement vers la gauche
Courbe de demande	$(Q^{*'}, p^{*'})$ supérieurs à (Q^*, p^*)	$(Q^{*'}, p^{*'})$ inférieurs à (Q^*, p^*)
Courbe d'offre	$Q^{*'}$ supérieure à Q^* ; $p^{*'}$ inférieur à p^*	$Q^{*'}$ inférieure à Q^* ; $p^{*'}$ supérieur à p^*

Élasticité

Élasticité - Définition

Dans quelles proportions changent les quantités d'équilibre en réponse à un déplacement de courbe et donc un changement de prix?

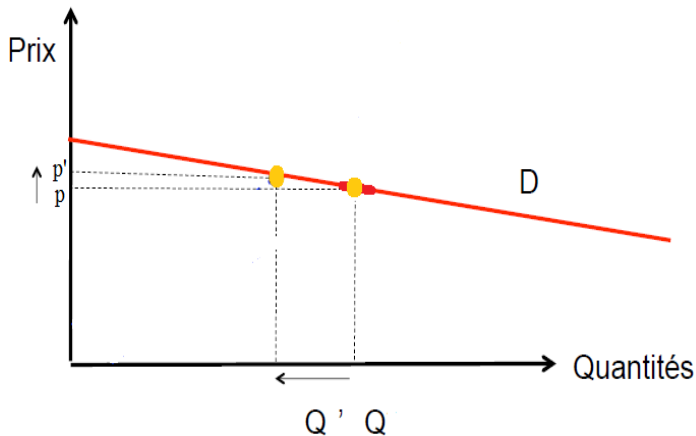
⇒ **Concept d'élasticité.**

- **Définition:** variation en % de la quantité de biens en réponse à une variation de 1% du prix du bien.
- L'élasticité est une mesure de la réactivité du marché au mouvement des prix.
- Plus cette variation de quantité est élevée (respectivement faible) en %, plus l'offre/la demande est élastique (respectivement inélastique).
- Deux types d'élasticité: demande et offre.

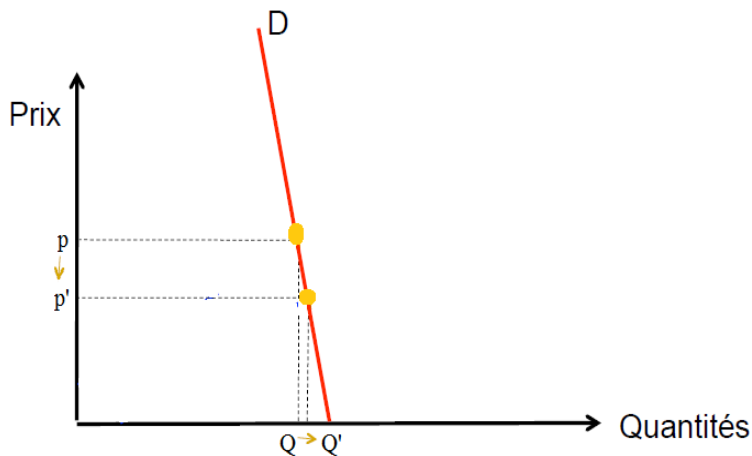
Élasticité de la demande - Définition

- **Définition:** variation en % de la quantité de biens consommée en réponse à une variation de 1% du prix du bien.
- Plus la variation de quantité demandée est élevée (respectivement faible) en %, plus la demande est élastique (respectivement inélastique).
- Une demande est élastique (respectivement inélastique) si une augmentation du prix provoque une forte (respectivement faible) diminution des quantités demandées (et inversement pour une diminution du prix).
- Graphiquement, plus la courbe de demande est horizontale (respectivement verticale), plus la demande est élastique (respectivement inélastique).
- Mathématiquement, plus la valeur absolue de la pente de la courbe de demande est faible (respectivement élevée), plus la demande est élastique (respectivement inélastique).

Demande élastique - Représentation graphique (1)



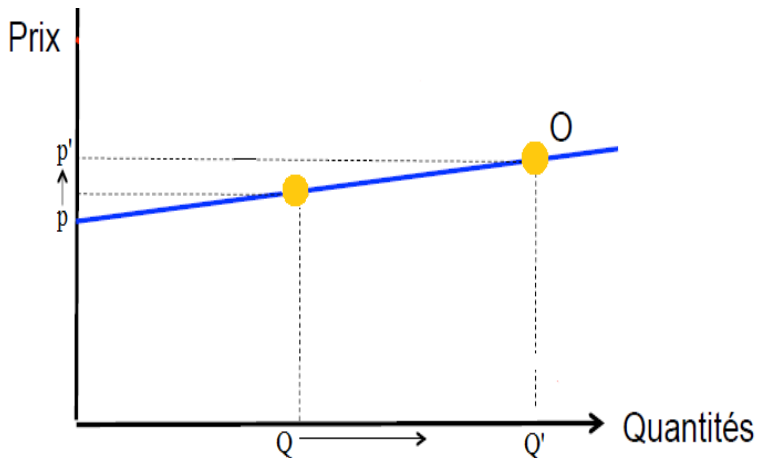
Demande inélastique - Représentation graphique (2)



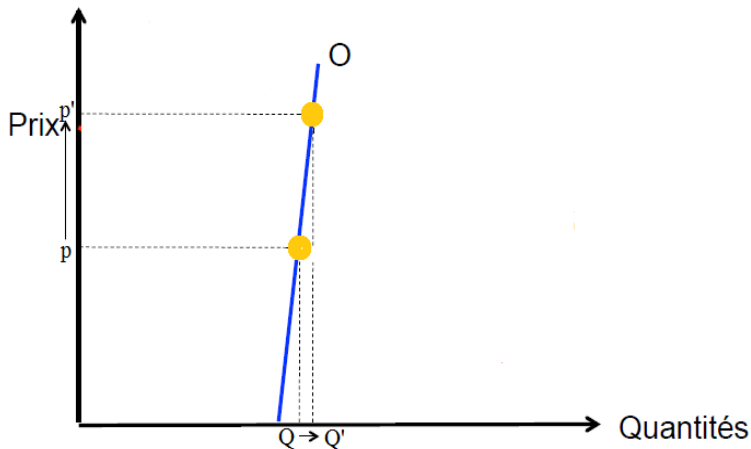
Élasticité de l'offre - Définition

- **Définition:** variation en % de la quantité de biens produite en réponse à une variation de 1% du prix du bien.
- Plus la variation de quantité produite est élevée (respectivement faible) en %, plus l'offre est élastique (respectivement inélastique).
- Une offre est élastique (respectivement inélastique) si une augmentation du prix provoque une forte (respectivement faible) augmentation des quantités offertes (et inversement pour une diminution du prix).
- Graphiquement, plus la courbe d'offre est horizontale (respectivement verticale), plus l'offre est élastique (respectivement inélastique).
- Mathématiquement, plus la valeur absolue de la pente de la courbe d'offre est faible (respectivement élevée), plus l'offre est élastique (respectivement inélastique).

Offre élastique - Représentation graphique (1)



Offre inélastique - Représentation graphique (2)



Élasticité - Résumé

Prix	Élasticité	Déplacement le long de la courbe de demande	Déplacement le long de la courbe d'offre
Hausse de prix	Très élastique	Forte baisse de Q	Forte hausse de Q
	Très inélastique	Légère baisse de Q	Légère hausse de Q
Baisse de prix	Très élastique	Forte hausse de Q	Forte baisse de Q
	Très inélastique	Légère hausse de Q	Légère baisse de Q

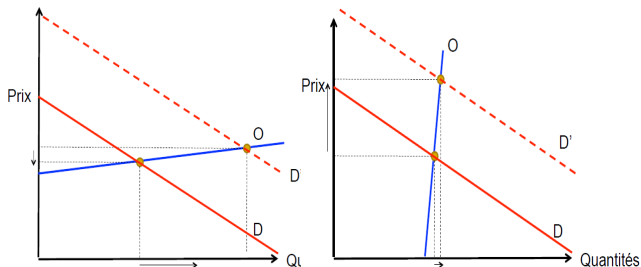
Équilibre et élasticité

Équilibre et élasticité

- Le changement de quantité d'équilibre en réponse à un déplacement de courbe et par suite de changement de prix dépend de l'élasticité de l'autre courbe.
- Deux cas de figure:
 - Déplacement de la courbe de demande et élasticité de l'offre.
 - Déplacement de la courbe d'offre et élasticité de la demande.

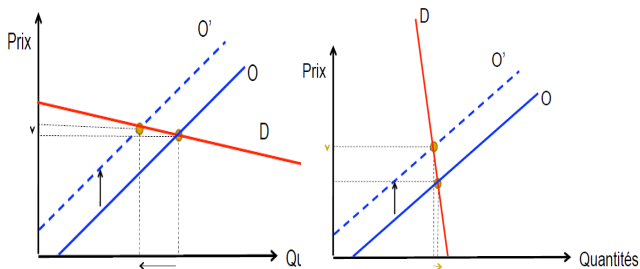
Déplacement de la courbe de demande et élasticité de l'offre

- Déplacement de la courbe de demande vers la droite (respectivement gauche) et offre très élastique \Rightarrow Forte hausse (respectivement baisse) de la quantité d'équilibre.
- Déplacement de la courbe de demande vers la droite (respectivement gauche) et offre très inélastique \Rightarrow Légère hausse (respectivement baisse) de la quantité d'équilibre.



Déplacement de la courbe d'offre et élasticité de la demande

- Déplacement de la courbe d'offre vers la gauche (respectivement droite) et demande très élastique \Rightarrow Forte baisse (respectivement hausse) de la quantité d'équilibre.
- Déplacement de la courbe d'offre vers la gauche (respectivement droite) et demande très inélastique \Rightarrow Légère baisse (respectivement hausse) de la quantité d'équilibre.



Application (1)

A l'approche de Noël, la demande pour des sapins explose.

⇒ Représentez la situation sur un graphique. Les quantités d'équilibre et les prix ont-ils augmenté ou diminué?

⇒ L'effet sur le prix d'équilibre est-il plus fort quand l'offre est élastique ou quand elle est inélastique? Et sur la quantité?

Application (2)

Suite à l'explosion d'une centrale nucléaire, l'offre d'électricité baisse subitement.

⇒ Représentez cette situation sur un graphique. Les quantités d'équilibre et les prix ont-ils augmenté ou diminué?

⇒ L'effet sur les prix est-il plus fort quand la demande est élastique ou quand elle est inélastique? Et sur la quantité?

⇒ La demande d'électricité vous paraît-elle plutôt élastique ou inélastique?

Application (3)

Supposons que la courbe de demande d'alcool soit très inélastique et la courbe d'offre très élastique.

- ⇒ Si les préférences des individus pour l'alcool deviennent plus faibles, cela aura-t-il un effet plus important sur les prix ou sur les quantités ?
- ⇒ Si les pouvoirs publics décident d'instaurer une taxe sur les ventes d'alcools, cette décision aura-t-elle un effet plus important en termes de prix ou de quantités ?
- ⇒ Quelles seront les conséquences d'une campagne d'information visant à dissuader les gens de boire de l'alcool ?

Équilibre et élasticité - Résumé

Courbe déplacée	Élasticité	Déplacement vers la droite	Déplacement vers la gauche
Courbe de demande	Offre très élastique	$Q^{*'} $ très supérieure à Q^*	$Q^{*'} $ très inférieure à Q^*
	Offre très inélastique	$Q^{*'} $ légèrement supérieure à Q^*	$Q^{*'} $ légèrement inférieure à Q^*
Courbe d'offre	Demande très élastique	$Q^{*'} $ très supérieure à Q^*	$Q^{*'} $ très inférieure à Q^*
	Demande très inélastique	$Q^{*'} $ légèrement supérieure à Q^*	$Q^{*'} $ légèrement inférieure à Q^*

Justifications de l'intervention publique

- Interventions publiques: prix plancher, prix plafond, quotas et taxes.
- Concurrence pure et parfaite: équilibre de marché optimal.
- Deux justifications de l'intervention publique:
 - Répartition du surplus collectif jugée inéquitable \Rightarrow Les quotas et taxes constituent de meilleurs instruments que les prix plancher et plafond pour redistribuer le surplus mais peuvent créer d'autres distorsions.
 - Sous-optimalité de l'équilibre de marché \Rightarrow Défaillances de marché: biens publics et externalités.

Taxation

Taxation - Principe

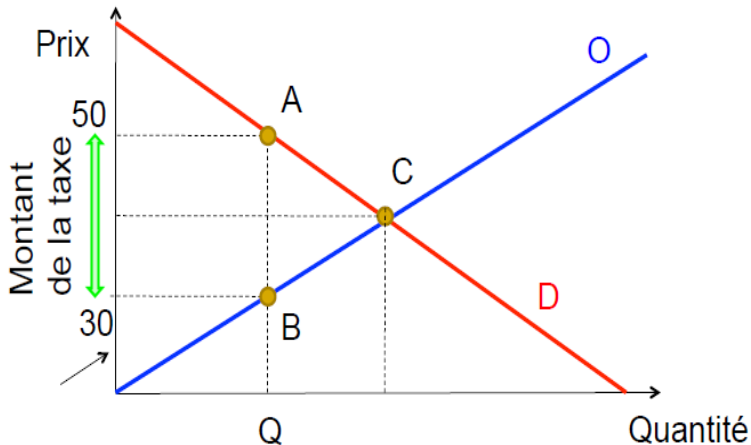
- Taxe sur les ventes: pour chaque unité de bien vendue à un prix p , l'État perçoit une taxe t sur ce prix p .
- Objectifs de la taxe:
 - Générer des recettes fiscales.
 - Redistribuer le surplus collectif dont la répartition est jugée inéquitable.
- Distinguer deux prix:
 - Prix au consommateur: ce prix inclut tout ou partie de la taxe.
 - Prix reçu par le producteur: ce prix exclut tout ou partie de la taxe.

Taxation - Exemple

- Taxe égale à 20 euros.
- Les pentes des courbes d'offre et de demande sont ici supposées égales en valeur absolue.
- Hausse du prix final pour le consommateur par rapport à la situation sans taxe.
- Baisse du prix reçu par le producteur par rapport à la situation sans taxe.
- Coin fiscal: écart entre les deux.

$$\Rightarrow U_m - C_m = \text{taxe}$$

Taxation - Représentation graphique (1)



Taxation - Explication (1)

- Situation initiale: équilibre (Q^* , p^*).
- Mettre en place une taxe de 20 euros revient à baisser la production jusqu'au point où: $U_m - C_m = 20$.
- Perte de surplus pour les consommateurs:
 - Rectangle supérieur: perte de surplus liée au fait de devoir payer plus cher pour les unités que les consommateurs continuent de consommer.
 - Demi-triangle supérieur: perte de surplus liée à la baisse de consommation engendrée par la hausse du prix.
- Perte de surplus pour les producteurs:
 - Rectangle inférieur: perte de surplus liée au fait de devoir vendre moins cher les unités que les producteurs continuent de produire.
 - Demi-triangle inférieur: perte de surplus liée à la baisse de production engendrée par la baisse du prix.

Taxation - Explication (2)

- Gain de surplus pour la puissance publique:

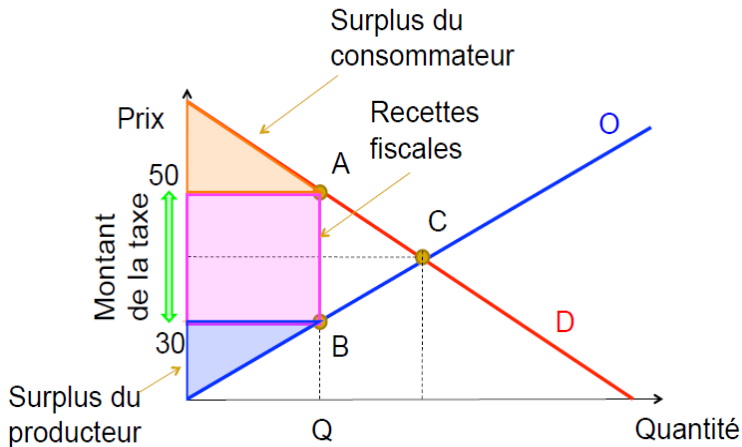
rectangle supérieur + rectangle inférieur = $20Q$

- Rectangle supérieur: gain de surplus lié à la perception d'une partie des recettes fiscales au détriment des consommateurs.
- Rectangle inférieur: gain de surplus lié à la perception de l'autre partie des recettes fiscales au détriment des producteurs.

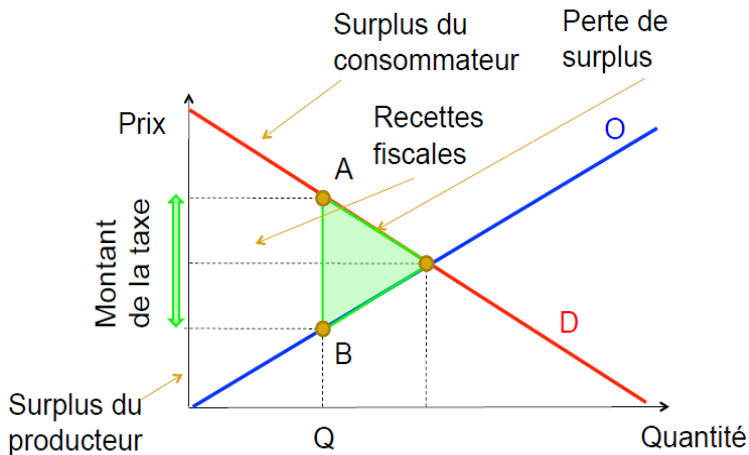
⇒ Surplus collectif = Surplus total du consommateur + Surplus total du producteur + Surplus total de la puissance publique.

- La perte de surplus collectif correspond au triangle.

Taxation - Représentation graphique (2)



Taxation - Représentation graphique (3)



Taxation et élasticité

- La répartition de la taxe et donc des recettes fiscales entre consommateur et producteur dépend des élasticités relatives des courbes de demande et d'offre.
- Dans l'exemple, les pentes des courbes d'offre et de demande sont égales en valeur absolue. \Rightarrow La taxe et les recettes fiscales sont partagées à parts égales entre l'offre et la demande:

Rectangle supérieur=Rectangle inférieur

- De manière plus générale, plus la demande (respectivement l'offre) est inélastique par rapport à l'offre (respectivement la demande), plus la valeur absolue de la pente de la courbe de demande (respectivement d'offre) est élevée par rapport à celle de la courbe d'offre (respectivement de demande), plus la taxe et les recettes fiscales seront répercutées sur la demande (respectivement l'offre).

Défaillances de marché:

- Biens publics.
- Externalités.

Biens publics - Définition

- **Définition:** Un bien public est un bien ou un service dont l'utilisation est non-rivale et non-exclusive. \Rightarrow Sa consommation n'empêche pas formellement celle des autres agents.
- Exemples: éclairage public, viaduc, bibliothèque, cours universitaires, défense nationale.

Non-rivalité et non-exclusion

- **Non-rivalité:** La consommation du bien par un agent n'a aucun effet sur la quantité disponible de ce bien pour les autres individus.
 - Exemples: air, route vs. Biens privés: pain, beurre (destruction par l'usage).
- **Non-exclusion:** Une fois que le bien public est produit, tout le monde peut en bénéficier.
 - Exemples: éclairage public vs. Boite de nuit, chocolat.

Biens publics - Sous-optimalité

- Le bien public ne peut pas être pris en charge par le marché car le coût marginal de produire une unité supplémentaire est nulle en raison de la non-rivalité du bien.
- Personne ne voudra payer pour le bien public, car chacun sait qu'il en bénéficiera de toute façon une fois celui-ci produit. La non-exclusion empêcherait une entreprise de faire payer les consommateurs. Ces derniers agiraient en passager clandestin (free-riders), c'est-à-dire qu'ils consommeraient le bien sans payer.
⇒ Équilibre = Aucun marché.
⇒ Sous-optimalité de l'équilibre de marché: sous-provision de biens publics.

Biens publics - Intervention publique

Nécessité de l'intervention publique \Rightarrow Taxation et gestion collective:

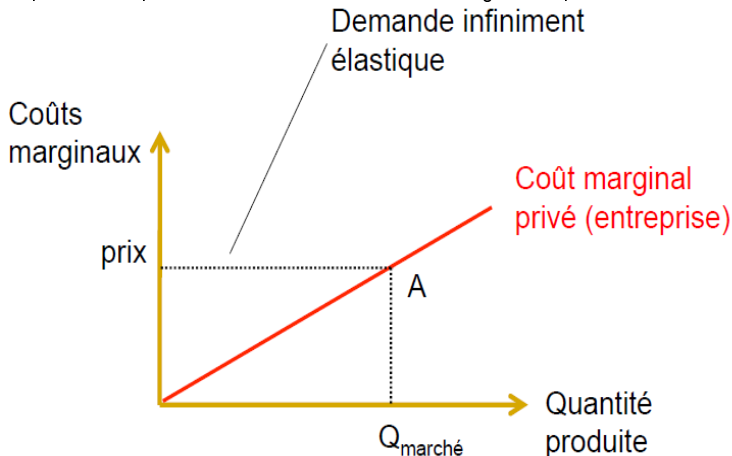
- L'Etat taxe et produit du bien public à l'aide de cette taxe jusqu'à ce que le coût marginal de consommation privée (taxe) soit égal au bénéfice marginal du bien public pour la société.
- Remarques:
 - Le financement du bien public diminue la consommation privée des agents.
 - Le financement collectif des biens publics est difficile si les préférences sont hétérogènes. \Rightarrow La décision du niveau de financement ne peut pas être autoritaire et la démocratie, comme le marché, peut être défaillante.

Externalités - Définition

- **Définition:** L'externalité est une situation dans laquelle le comportement d'un agent a un impact sur l'environnement (espace de choix, utilité, profit) d'un autre agent.
- L'externalité est négative lorsque le coût marginal collectif (ou social) est supérieur au coût marginal de la production (coût privé). \Rightarrow Tabac, pollution, nuisance sonore.
- L'externalité est positive lorsque le bénéfice marginal collectif (ou social) est supérieur au bénéfice marginal privé. \Rightarrow Vaccin, recherche, innovation, éducation, santé publique.

Courbe d'offre et coût marginal

Le producteur produit en fonction de son coût marginal de production.

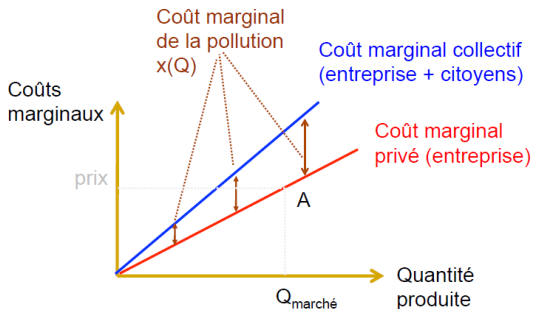


Externalités - Principe

- Le producteur produit en fonction de son coût marginal de production:
 - Concurrence pure et parfaite: Coût marginal privé=Coût marginal collectif.
 - Externalité: Coût marginal privé<Coût marginal collectif. \Rightarrow L'écart entre le coût marginal collectif et le coût marginal privé est le coût marginal de l'externalité $x(Q)$.

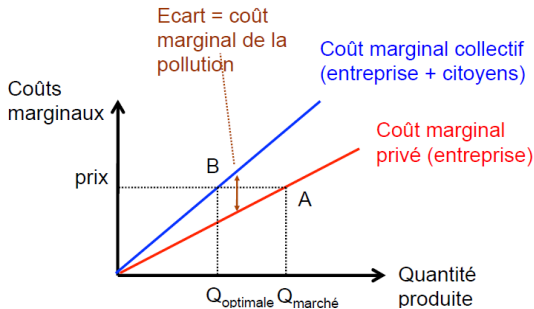
Externalités - Représentation graphique

- Il existe donc en réalité deux courbes d'offre:
 - Courbe d'offre de l'entreprise \Leftrightarrow Coût marginal privé.
 - Courbe d'offre collective \Leftrightarrow Coût marginal collectif = Coût marginal privé + Coût marginal de l'externalité.
- L'écart entre ces deux courbes représente le coût marginal de l'externalité $x(Q)$:
$$x(Q) = \text{Coût marginal collectif} - \text{Coût marginal privé.}$$



Externalités - Sous-optimalité

- L'intégralité du coût collectif n'est pas prise en charge par l'entreprise car cette dernière n'internalise pas le coût marginal de l'externalité.
- Optimum collectif: $Q_{optimale}$ telle que Coût marginal collectif = prix.
- Marché: Q_{marche} telle que Coût marginal privé = prix.
⇒ L'équilibre de marché s'établit à un niveau de production trop élevé.
⇒ Sous-optimalité de l'équilibre de marché.



Externalités - Généralisation

- Concurrence pure et parfaite: Maximisation des surplus individuels
⇒ Maximisation du surplus collectif.
- Externalité: la maximisation des surplus individuels n'implique pas la maximisation du surplus collectif, car certains coûts et/ou bénéfices ne sont pas pris en compte dans les décisions des agents.
- L'équilibre de marché est donc sous-optimal: il ne maximise pas le surplus collectif car il ne prend pas en compte tous les coûts.

Externalités - Intervention publique

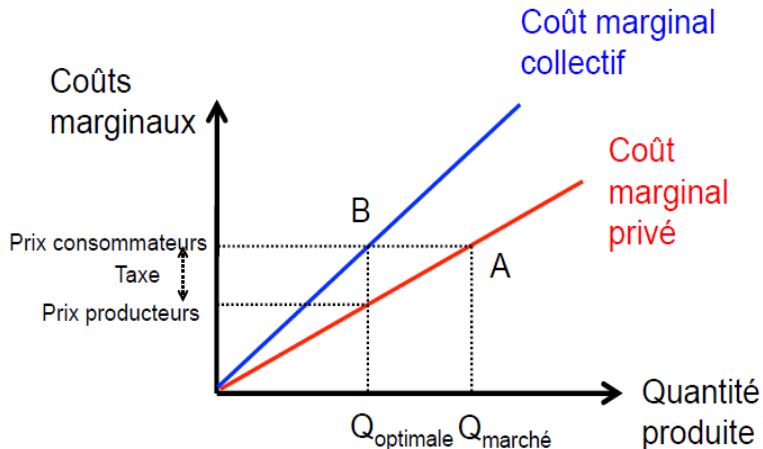
Nécessité de l'intervention publique \Rightarrow Internalisation de l'externalité:

- Taxes "à la Pigou".
- Théorème de Coase.

Taxes "à la Pigou" - Principe

- **Définition:** Les taxes "à la Pigou" sont les taxes destinées à internaliser les externalités.
- Exemple: le coût de la pollution est de 2 euros par unité produite, j'établis une taxe de 2 euros.
- "Internalisation" = le producteur intègre désormais dans son coût marginal privé le coût marginal de l'externalité qu'il crée.
- Internalisation \Rightarrow Déplacement de la courbe d'offre vers le haut et la gauche: pour chaque niveau de prix, diminution de la quantité produite et par suite de l'externalité.
- Remarques:
 - Difficulté à évaluer le coût de l'externalité.
 - Nécessité pour la puissance publique d'avoir beaucoup d'information.
 - Le coût serait en fait partagé si la demande devient plus inélastique
 \Rightarrow Le prix pour le consommateur augmenterait.

Taxes "à la Pigou" - Représentation graphique



Théorème de Coase - Définition

- **Définition:** Le théorème de Ronald Coase énonce une solution à la défaillance du marché due à l'existence des externalités: il suffit de créer un marché des droits de propriété liés à l'externalité constatée. La capacité de s'échanger des droits sur un marché à un certain prix conduira à l'internalisation par le marché de l'externalité en question et aboutira à une allocation optimale des ressources, quelque soit la distribution initiale des droits de propriété.
- **Principe:** si le marché est rendu sous-optimal par les externalités, cela signifie non pas que le marché est déficient mais qu'il n'y a pas assez de marché.

Théorème de Coase - Fonctionnement

Deux alternatives:

- Rachat de la rivière par les riverains: collectivisation \Rightarrow Les riverains font payer à l'entreprise des droits de pollution et l'entreprise répercute ce coût dans son calcul de production: droits de pollution initialement attribués aux riverains et rachetés par l'entreprise. \Rightarrow Internalisation de l'externalité financée par l'entreprise.
- La rivière appartient à l'entreprise polluante. \Rightarrow Les riverains achètent à l'entreprise ses droits de pollution afin qu'elle limite sa production: droits de pollution initialement attribués à l'entreprise et rachetés par les riverains. \Rightarrow Internalisation de l'externalité financée par les riverains.
 \Rightarrow Les deux alternatives permettent d'atteindre l'optimum collectif mais ne répartissent pas les coûts de la même manière.