

# Économie Publique

Camille Hémet

[camille.hemet@sciencespo.fr](mailto:camille.hemet@sciencespo.fr)

Sciences Po, S1 2017-2018

# Chapitre 3

## Éléments de fiscalité

# Les prélèvements obligatoires

4 types de prélèvements obligatoires :

- Les impôts
- Les redevances pour services rendus
- les droits de douane
- les cotisations sociales

## 4 grandes familles d'impôts (1)

- les impôts sur les revenus
  - l'impôt sur les sociétés
  - l'impôt sur le revenu des personnes physiques
  - les impôts à finalité sociale
  - les taxes dues par les employeurs sur le montant global des salaires
- les impôts sur la dépense
  - la taxe sur la valeur ajoutée
  - les contributions indirectes et réglemmentations assimilées (accises)

## 4 grandes familles d'impôts (2)

- les impôts sur le patrimoine
  - les droits d'enregistrement
  - les droits de timbres et assimilés
  - l'impôt de solidarité sur la fortune
  - la taxe sur la valeur vénale des immeubles possédés en France par des entités juridiques
- les impôts directs locaux
  - la taxe foncière sur les propriétés bâties et non bâties
  - la taxe d'habitation
  - la contribution économique territoriale
  - l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux
  - les autres taxes locales

## ① Quelques éléments de fiscalité française

## ② Fiscalité et équité

Définir l'équité du système fiscal

Incidence fiscale

## ③ Éléments de fiscalité optimale

Fiscalité et efficacité

Taxation optimale des biens

Taxation optimale du travail

# Définitions

- **Taux marginal d'imposition** : taux auquel est imposée la dernière unité de revenu gagnée

Exemple : un individu déclarant 25000 euros est dans la tranche marginale d'impôt à 14%

- **Taux moyen d'imposition** : part des impôts dans le revenu total

Exemple : un individu déclarant 25000 euros a un taux d'imposition moyen de 8.56 %

- Caractérisation de l'impôt :

- **Progressif** : le taux moyen d'imposition *augmente* avec le revenu
- **Proportionnel** : le taux moyen d'imposition est *constant*
- **Régressif** : le taux moyen d'imposition est *diminue* avec le revenu

# Équité du système fiscal

Deux objectifs de distribution sont généralement considérés :

- **Équité verticale** : les groupes les mieux dotés (revenus, richesse, profits) devraient payer plus d'impôts que les groupes les moins bien dotés.
  - Pour être verticalement équitable, un système fiscal doit être progressif
- **Équité horizontale** : deux individus similaires *a priori* mais dont les choix de vie / les décisions économiques diffèrent, devraient faire face au même système fiscal.
  - Principe difficile à mettre en oeuvre en pratique : comment fixer la limite du degré de similitude de deux agents ?
  - Les seules situations où l'équité horizontale est violée de façon non ambiguë sont celles où les différences d'impôt entre agents sont indépendantes de leurs choix.



## ① Quelques éléments de fiscalité française

## ② Fiscalité et équité

Définir l'équité du système fiscal  
Incidence fiscale

## ③ Éléments de fiscalité optimale

Fiscalité et efficacité  
Taxation optimale des biens  
Taxation optimale du travail

# Incidence fiscale : qui paye l'impôt ?

- Incidence statutaire : montant payé par l'agent qui envoie le chèque au gouvernement
- En pratique, les marchés réagissent suite à l'instauration d'une taxe : effet sur les quantités, sur les prix  
→ L'impôt se répercute sur d'autres agents, d'autres secteurs
- Incidence fiscale : analyse de la répartition de la charge d'un impôt  
→ Qui supporte effectivement le poids de la taxe ?
- Question cruciale pourtant largement ignorée dans le débat public !

# Premier principe de l'incidence fiscale

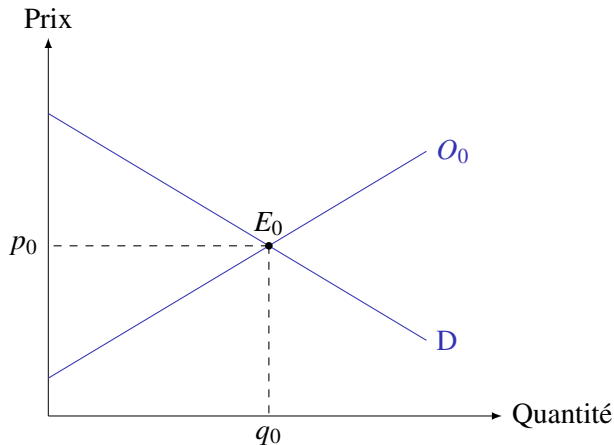
L'agent qui s'acquitte d'une taxe n'est pas toujours celui qui la paye effectivement.

Exemples :

- Taxe à la consommation : la demande agrégée de ce bien baisse (en général) pour tout prix hors taxe, de sorte que le prix hors taxe baisse (en général) à l'équilibre  
→ le producteur supporte une partie de la taxe.
- Réduction des cotisations sociales employeurs : la demande de travail augmente pour tout salaire net de cotisations sociales, de sorte que le salaire net de cotisations sociales augmente  
→ l'employé bénéficie en partie de la baisse des cotisations sociales.

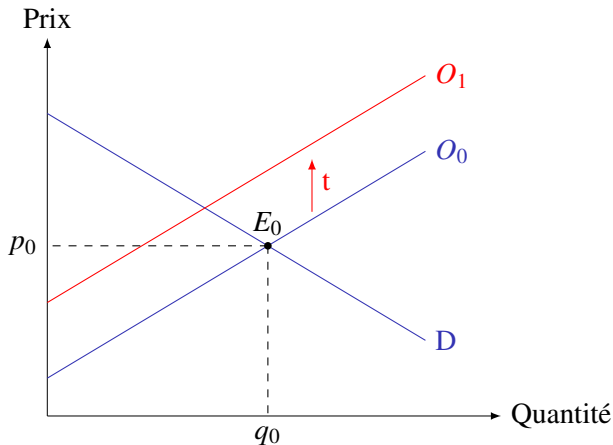
# Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les ventes

Situation initiale : équilibre concurrentiel



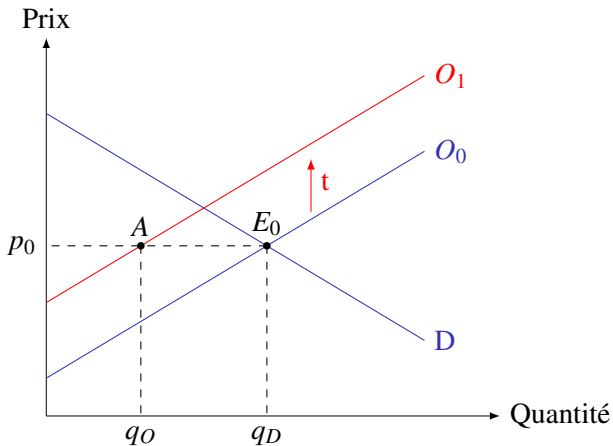
# Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les ventes

Instauration de la taxe unitaire  $t$  : augmentation du coût marginal



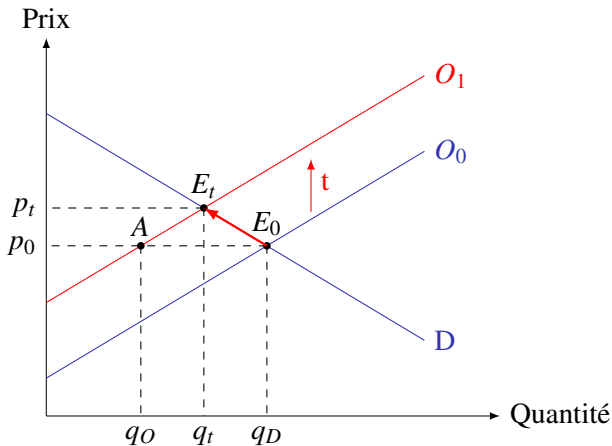
## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les ventes

Au prix d'équilibre concurrentiel  $p_0$  : excès de demande



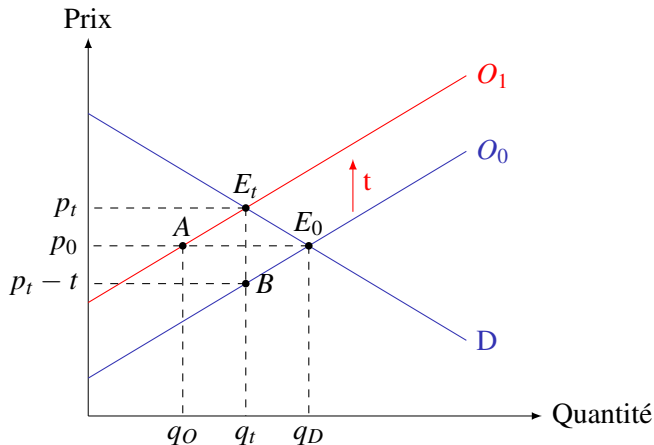
## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les ventes

Le nouvel équilibre  $E_t$  s'établit à un niveau de prix plus élevé



## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les ventes

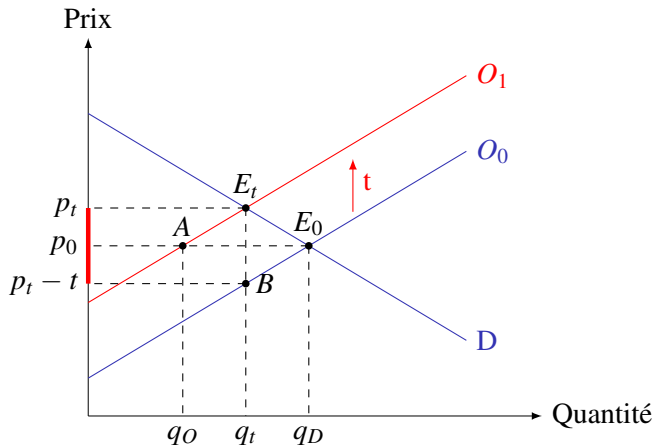
Le poids total de la taxe est réparti entre les consommateurs et les producteurs





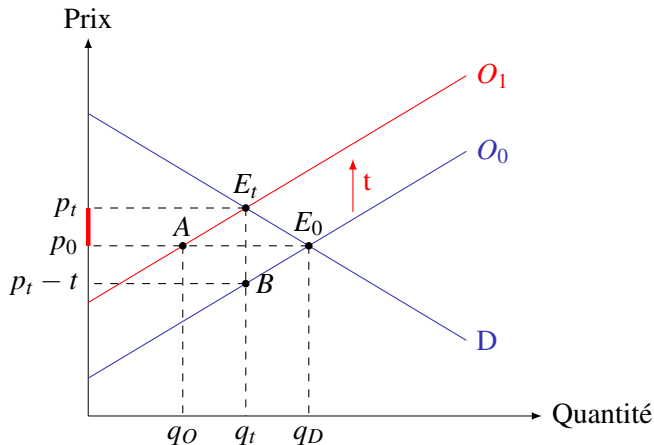
## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les ventes

Le **poids total** de la taxe est réparti entre les consommateurs et les producteurs



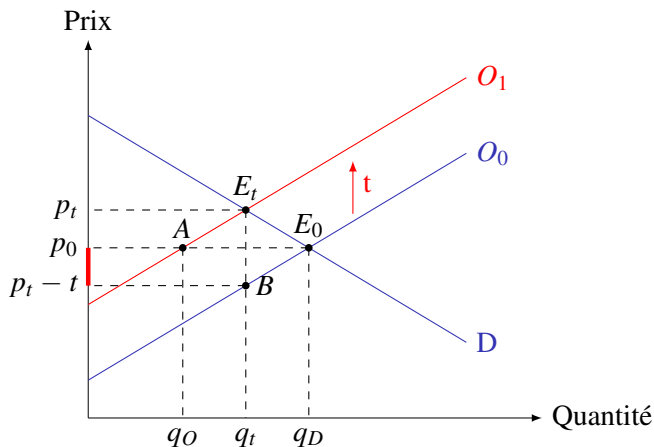
## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les ventes

Le poids total de la taxe est réparti entre les **consommateurs** et les producteurs



## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les ventes

Le poids total de la taxe est réparti entre les consommateurs et les **producteurs**



## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les ventes

Le poids total de la taxe est réparti entre les consommateurs et les producteurs.

- Pour le producteur : le montant de la taxe payée à l'administration fiscale par unité vendue  $t$  est en partie compensé par le fait que chaque unité est vendue à un prix supérieur du fait de l'ajustement du marché à la contraction de l'offre ( $p_t > p_0$ ).

$$\text{Charge supportée par le producteur} = t - p_t + p_0 = p_0 - (p_t - t)$$

- Pour le consommateur : le consommateur ne verse rien à l'administration fiscale mais est affecté par la taxe via la hausse du prix.

$$\text{Charge supportée par le consommateur} = p_t - p_0$$

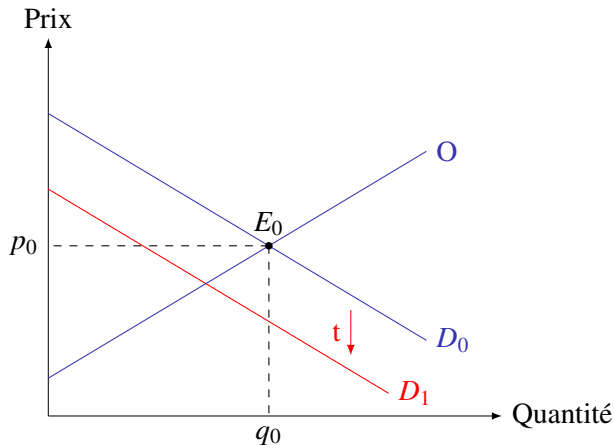
## Deuxième principe de l'incidence fiscale

La répartition du poids de l'impôt est indépendante du côté du marché qui est légalement taxé.

L'incidence fiscale est la même que la taxe soit prélevée sur le côté offre ou sur le côté demande du marché.

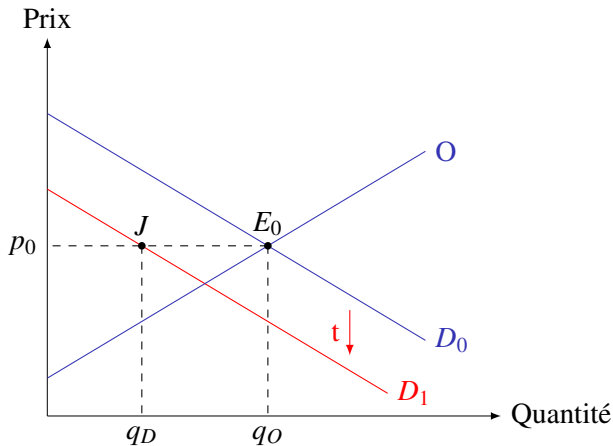
# Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les achats

Taxe unitaire  $t$  : réduction du consentement à payer des consommateurs



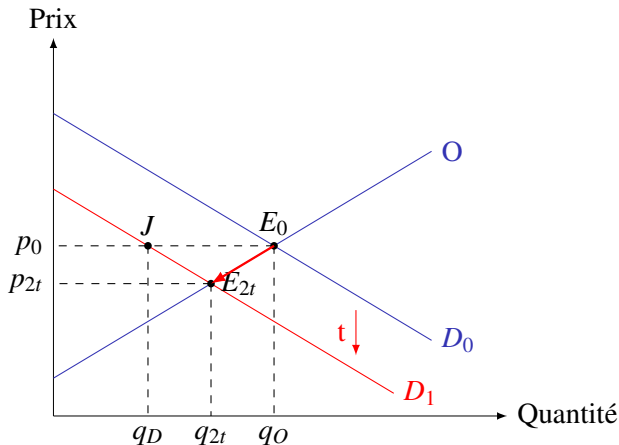
## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les achats

Au prix d'équilibre concurrentiel  $p_0$  : excès d'offre



## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les achats

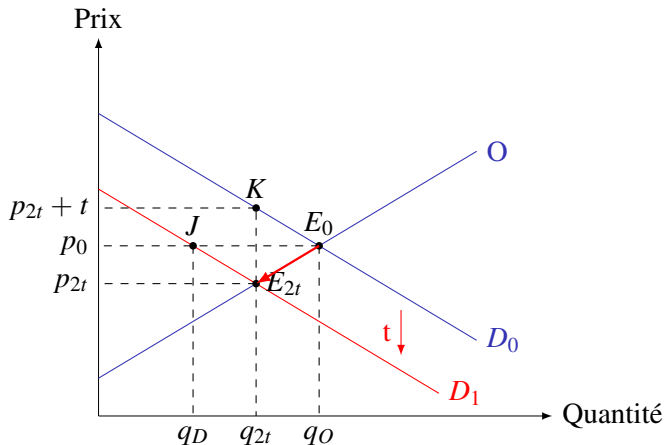
Le nouvel équilibre  $E_{2t}$  s'établit à un niveau de prix plus faible





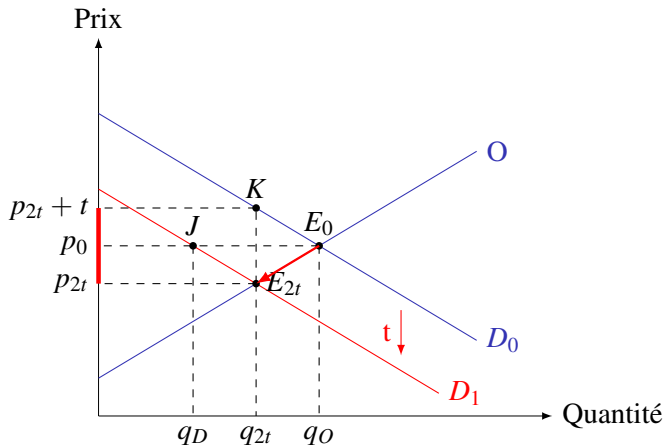
## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les achats

Le poids total de la taxe est réparti entre les consommateurs et les producteurs



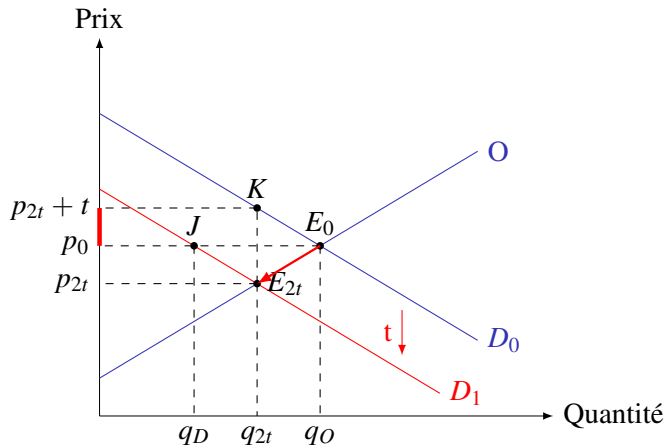
## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les achats

Le **poids total de la taxe** est réparti entre les consommateurs et les producteurs



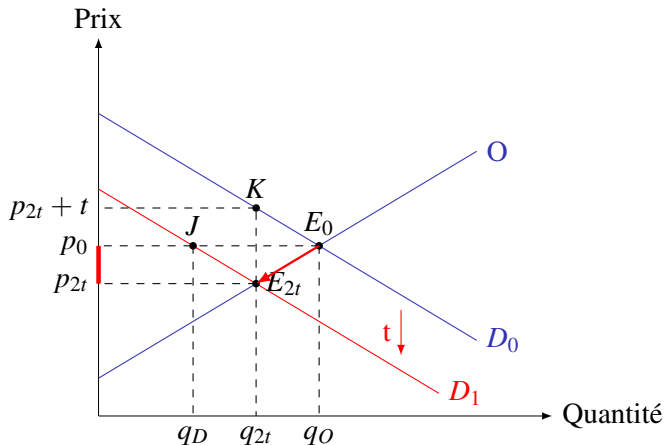
# Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les achats

Le poids total de la taxe est réparti entre les **consommateurs** et les producteurs



## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les achats

Le poids total de la taxe est réparti entre les consommateurs et les **producteurs**



## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les achats

Le poids total de la taxe est réparti entre les consommateurs et les producteurs,

- Le producteur ne verse rien à l'administration fiscale mais est affecté par la taxe via la baisse du prix du marché.

Charge supportée par le producteur  $= p_0 - p_{2t}$

- Pour le consommateur : le montant de la taxe payée à l'administration fiscale par unité vendue  $t$  est en partie compensé par le fait que chaque unité est achetée à un prix plus faible du fait de l'ajustement du marché à la contraction de la demande ( $p_{2t} < p_0$ ).

Charge supportée par le consommateur  $= t + p_{2t} - p_0$

## Exemple d'une taxe unitaire $t$ sur les achats

Le poids total de la taxe est réparti entre les consommateurs et les producteurs, **de la même manière que dans le cas d'une taxe équivalente sur les ventes** :

- Le producteur ne verse rien à l'administration fiscale mais est affecté par la taxe via la baisse du prix du marché.

$$\text{Charge supportée par le producteur} = p_0 - p_{2t} = t - p_t + p_0$$

- Pour le consommateur : le montant de la taxe payée à l'administration fiscale par unité vendue  $t$  est en partie compensé par le fait que chaque unité est achetée à un prix plus faible du fait de l'ajustement du marché à la contraction de la demande ( $p_{2t} < p_0$ ).

$$\text{Charge supportée par le consommateur} = t + p_{2t} - p_0 = p_t - p_0$$

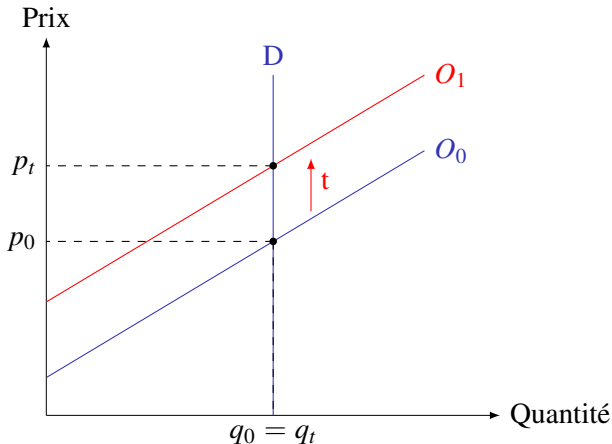
## Troisième principe de l'incidence fiscale

L'incidence d'une taxe sur les consommateurs ou les producteurs dépend de l'élasticité-prix de la demande et de l'offre.

Le côté le plus rigide du marché supporte la taxe.

# Cas de la demande parfaitement inélastique

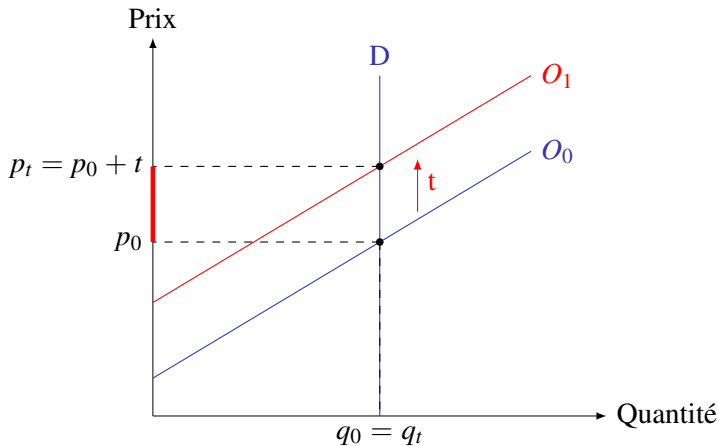
Effet d'une taxe sur les ventes :





# Cas de la demande parfaitement inélastique

Effet d'une taxe sur les ventes : **le consommateur supporte toute la taxe**



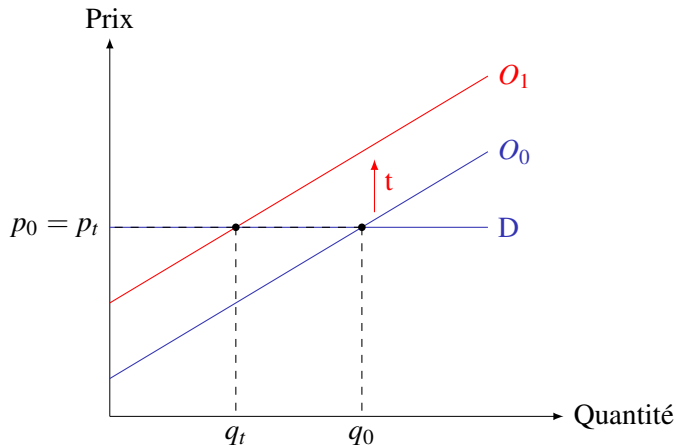
## Cas de la demande parfaitement inélastique

Quel que soit le côté du marché taxé, les consommateurs supportent toute la taxe :

- Taxe sur les ventes :
  - Le montant effectivement payé par les firmes est complètement compensé par la hausse des prix :  $t - p_t + p_0 = t - p_0 - t + p_0 = 0$
  - Les consommateurs sont touchés par la hausse du prix et supportent toute la taxe :  $p_t - p_0 = p_0 + t - p_0 = t$
- Taxe sur les achats : les consommateurs payent la taxe et la supportent complètement car leur comportement de consommation ne changent pas, donc le prix d'équilibre reste le même

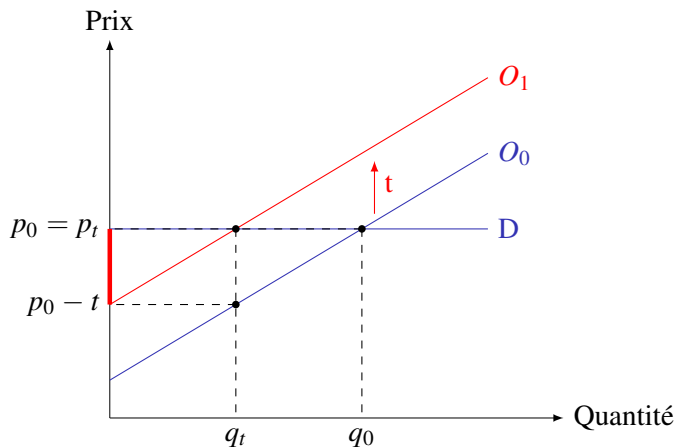
# Cas de la demande parfaitement élastique

Effet d'une taxe sur les ventes :



# Cas de la demande parfaitement élastique

Effet d'une taxe sur les ventes : **le producteur supporte toute la taxe**



# Cas de la demande parfaitement élastique

Quel que soit le côté du marché taxé, les producteurs supportent toute la taxe :

- Taxe sur les ventes : la taxe ne peut pas être répercutée sur les consommateurs via une hausse de prix
- Taxe sur les achats :
  - La demande s'ajuste à la baisse, réduisant ainsi le prix du marché
  - La taxe payée par les consommateurs est complètement compensée par la baisse de prix, qui est donc supportée par les producteurs.

## Raisonnement similaire pour l'offre

- Si l'offre est inélastique, les producteurs ne pourront pas ajuster les quantités produites suite à l'instauration d'une taxe (sur la production ou sur la consommation) et supporteront donc le poids de la taxe
- Si l'offre est élastique, le prix du marché s'ajustera suite à l'instauration de la taxe dont le poids sera alors porté par les consommateurs qui payent la consommation plus chère

# Incidence fiscale et élasticité : cas général

Le côté le moins élastique du marché supporte le plus grand poids de la taxe.

Analytiquement :

- Élasticité-prix (définition générale) :  $\eta = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{P}{\Delta P}$

- Cas où le consommateur paye la taxe  $t$  :

$$\eta_d = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{P}{\Delta P + t} \text{ et } \eta_o = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{P}{\Delta P}$$

$$\text{En réarrangeant on obtient : } \Delta P = \frac{\eta_d}{\eta_o - \eta_d} \times t$$

- Cas où le producteur paye la taxe  $t$  :

$$\eta_d = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{P}{\Delta P} \text{ et } \eta_o = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{P}{\Delta P - t}$$

$$\text{En réarrangeant on obtient : } \Delta P = \frac{\eta_o}{\eta_o - \eta_d} \times t$$

# Incidence fiscale sur le marché des facteurs : le travail

- On peut étendre l'analyse de l'incidence fiscale au marché des facteurs de production
- Marché du travail :
  - Offre = travailleurs, demande = firmes
  - Quantités = nombre d'heures travaillées, prix = salaire
- Les principes de l'incidence fiscale s'appliquent dans ce cadre.
  - La répartition du poids d'une taxe unitaire sur le salaire entre firmes et travailleurs est la même que la taxe soit payée par l'une ou l'autre partie
  - La partie la plus rigide du marché supporte une plus grande part du poids de la taxe



# Taxe salariale payée par les salariés

Taxe d'un montant  $t$  par heure travaillée, payée par les salariés

→ Réduction du revenu du travail de  $t$  par heure travaillée

- Les salariés acceptent de travailler à un salaire augmenté de  $t$  par heure

**Graphiquement** : Courbe d'offre vers le haut / la gauche

→ Salaire d'équilibre plus élevé que dans la situation initiale

- Incidence :

- Les travailleurs, qui s'acquittent de la taxe, sont au moins partiellement compensés par la hausse de leur salaire horaire
- Les entreprises ne payent pas directement la taxe mais en supportent au moins une partie car le prix payé pour le facteur de production a augmenté
- La répartition du poids dépend de l'élasticité de l'offre et de la demande

# Taxe salariale payée par les employeurs

Taxe d'un montant  $t$  par heure travaillée, payée par les employeurs

→ Augmentation du prix du travail de  $t$  par heure "achetée"

- Les salariés acceptent de travailler à un salaire augmenté de  $t$  par heure

Graphiquement : Courbe de demande vers le bas

→ Salaire d'équilibre plus faible que dans la situation initiale

- Incidence :
  - Les entreprises, qui s'acquittent de la taxe, sont au moins partiellement compensées par la baisse du salaire horaire (le prix du facteur travail)
  - Les salariés ne payent pas directement la taxe mais en supportent au moins une partie via la réduction de leur salaire
  - La répartition du poids dépend de l'élasticité de l'offre et de la demande
- NB : Le poids supporté par chacune des parties est identique au cas précédent de la taxe payée par les travailleurs

# Limites des analyses d'incidence précédentes (1)

- Les analyses précédentes reposent sur le libre ajustement du prix sur le marché
- Certaines situations particulières représentent des **barrières au bon fonctionnement du marché**, et gênent cet ajustement
- Dans ce cas, le côté du marché qui doit légalement payer l'impôt peut avoir de l'importance
- Exemples : salaire minimum, prix plafond, prix plancher...

## Limites des analyses d'incidence précédentes (2)

- Les analyses précédentes ne s'intéressaient qu'au poids de la taxe elle-même, sans considérer le fait que la taxe servira à financer une dépense publique qui bénéficiera à certains agents.
- L'**incidence fiscale à l'équilibre budgétaire** prend en compte la répartition des bénéfices engendrés par ces dépenses
- Difficile en pratique :
  - Comment les recettes fiscales sont-elles dépensées ?
  - Qui bénéficie de ces dépenses ?

## Limites des analyses d'incidence précédentes (3)

- Les analyses précédentes sont réalisées en équilibre partiel : on ne considère qu'un marché à la fois
- En réalité, les marchés sont intégrés : une taxe touchant un marché peut avoir des effets sur d'autres marchés
- Une analyse de l'**incidence en équilibre général** s'attache à prendre en compte les effets sur l'ensemble des marchés concernés

"How do you tax a factory? Do you squeeze it until it screams? Send it to jail? Only people can bear a burden or pay a tax." Milton Friedman

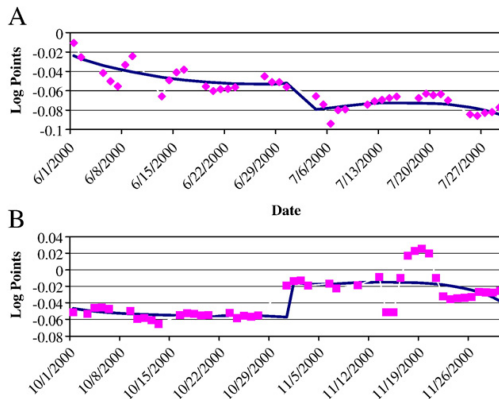
# Test empirique : taxe sur l'essence

Joseph J. Doyle Jr. & Krislert Samphantharak, 2008. "\$2.00 Gas! Studying the effects of a gas tax moratorium", *Journal of Public Economics*

- Question : qui supporte le poids de la taxe sur l'essence ?
- Contexte : hausse soudaine du prix de l'essence autour de 2\$US au printemps 2000 en période électorale
- Réforme temporaire : suspension de la taxe sur les ventes d'essence de 5% du 1er juillet au 30 octobre dans l'Indiana et l'Illinois
- Identification : différence de différences en utilisant les États voisins comme groupe de contrôle
- Résultats principaux :
  - 70 % de la baisse d'impôt est transmise aux consommateurs via la baisse des prix
  - 80 % à 100 % de la ré-installation de la taxe est supportée par les consommateurs via une hausse des prix

# Test empirique : taxe sur l'essence

Différences dans le (log) prix au cours du temps :



Source : Doyle and Samphantharak (2008)

# Test empirique : taxe sur l'essence

## Principaux résultats :

- 70 % de la baisse d'impôt est transmise aux consommateurs via la baisse des prix
- 80 % à 100 % de la ré-instauration de la taxe est supportée par les consommateurs via une hausse des prix



# Le rôle de l'affichage de la taxe (tax salience)

- Le cadre général suppose que les consommateurs réagissent de la même manière aux variations de taxes et aux variations de prix
- En réalité, les taxes peuvent avoir des effets différents sur la demande selon si elles sont apparentes ou non
- Une taxe  $a$  est plus saillante qu'une taxe  $b$  si le calcul du prix après taxe avec  $a$  est plus immédiat que le calcul du prix après taxe avec  $b$ .

# Le rôle de l'affichage de la taxe : test empirique

Raj Chetty, Adam Looney & Kory Kroft, 2009. "Salience and Taxation: Theory and Evidence", *American Economic Review*.

- Test empirique du rôle de la visibilité de la taxe (via l'affichage du prix TTC) sur le comportement de consommation.
- Expérience : changements dans l'affichage de la taxe dans un supermarché d'une grande chaîne de distribution
- Données : prix hebdomadaire et quantité vendue pour chaque produit

# L'expérience



Source: Chetty, Looney and Kroft (2009)

# Identification

Différence de différences :

- Groupe de traitement : cosmétiques, déodorants et accessoires pour les cheveux dans un grand supermarché en Californie pendant trois semaines en 2006
- Groupes de contrôle :
  - Autres produits du même type dans le même magasin (dentifrices, produits de rasage...)
  - Produits identiques dans deux magasins à proximité

# Résultats

TABLE 3—EFFECT OF POSTING TAX-INCLUSIVE PRICES: DDD ANALYSIS OF MEAN QUANTITY SOLD

Period	Control categories	Treated categories	Difference
<i>Panel A. Treatment store</i>			
Baseline (2005:1–2006:6)	26.48 (0.22) [5,510]	25.17 (0.37) [754]	–1.31 (0.43) [6,264]
Experiment (2006:8–2006:10)	27.32 (0.87) [285]	23.87 (1.02) [39]	–3.45 (0.64) [324]
Difference over time	0.84 (0.75) [5,795]	–1.30 (0.92) [793]	$DD_{TS} = -2.14$ (0.68) [6,588]
<i>Panel B. Control stores</i>			
Baseline (2005:1–2006:6)	30.57 (0.24) [11,020]	27.94 (0.30) [1,508]	–2.63 (0.32) [12,528]
Experiment (2006:8–2006:10)	30.76 (0.72) [570]	28.19 (1.06) [78]	–2.57 (1.09) [648]
Difference over time	0.19 (0.64) [11,590]	0.25 (0.92) [1,586]	$DD_{CS} = 0.06$ (0.95) [13,176]
<i>DDD Estimate</i>			–2.20 (0.59) [19,764]

Notes: Each cell shows mean quantity sold per category per week, for various subsets of the sample. Standard errors (clustered by week) in parentheses, number of observations in square brackets. Experimental period spans week 8 in 2006 to week 10 in 2006. Baseline period spans week 1 in 2005 to week 6 in 2006. Lower panel reflects averages across the two control stores.

Source: Chetty, Looney and Kroft (2009)

# Résultats

- La visibilité de la taxe a de l'importance : les variations de la demande sont d'autant plus importantes que la taxe est saillante
- Autres résultats :
  - Des changements de prix et de taxe ont des effets différents
  - Les taxes sur les producteurs ont une incidence plus importante sur les producteurs que les taxes non-saillantes prélevées sur les consommateurs

## ① Quelques éléments de fiscalité française

## ② Fiscalité et équité

Définir l'équité du système fiscal  
Incidence fiscale

## ③ Éléments de fiscalité optimale

Fiscalité et efficacité  
Taxation optimale des biens  
Taxation optimale du travail

## ① Quelques éléments de fiscalité française

## ② Fiscalité et équité

Définir l'équité du système fiscal  
Incidence fiscale

## ③ Éléments de fiscalité optimale

Fiscalité et efficacité

Taxation optimale des biens  
Taxation optimale du travail

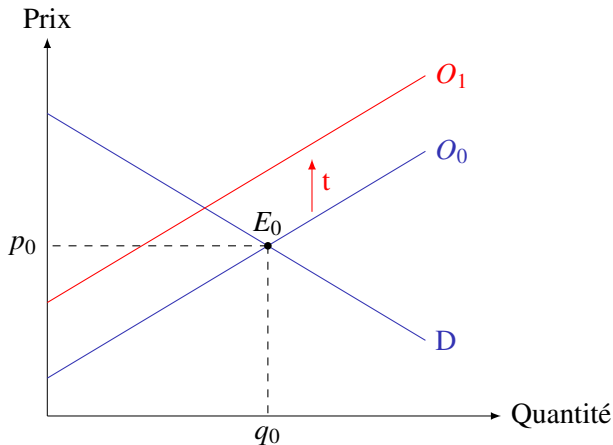


## Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

- Incidence fiscale : effets de la taxation sur l'*équité*  
→ Effet d'une taxe sur le *prix* du marché
- Fiscalité optimale : effets de la taxation sur l'*efficacité*  
→ Effet d'une taxe sur les *quantités* échangées
- Premier théorème de l'économie du bien-être : l'équilibre de marché concurrentiel est optimal  
→ L'introduction d'une taxe risque de conduire à une perte d'efficacité

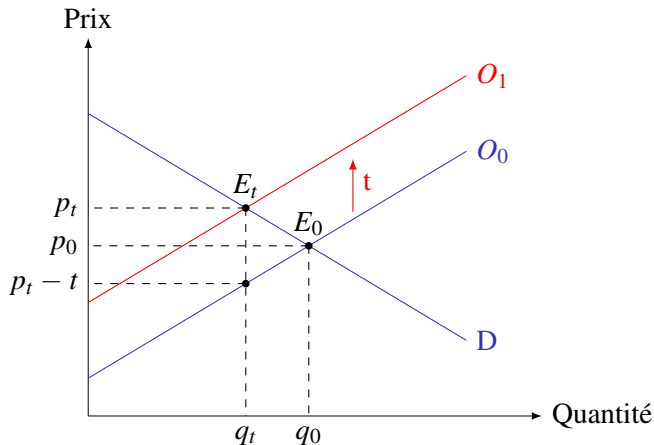
# Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

Taxe unitaire sur la production :  $\downarrow$  de la quantité produite pour un prix donné



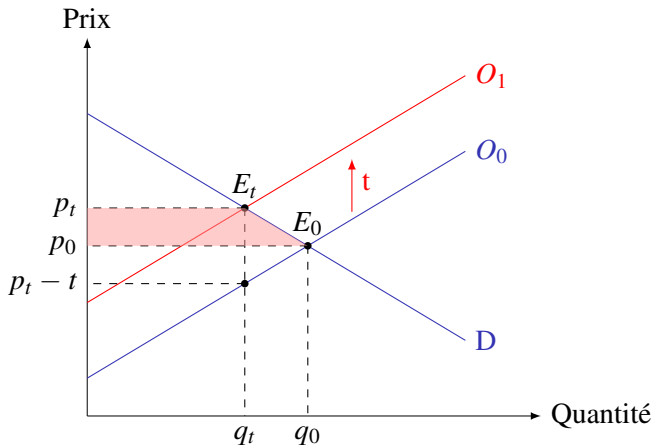
# Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

Réduction des quantités échangées à l'équilibre de  $q_0$  à  $q_t$



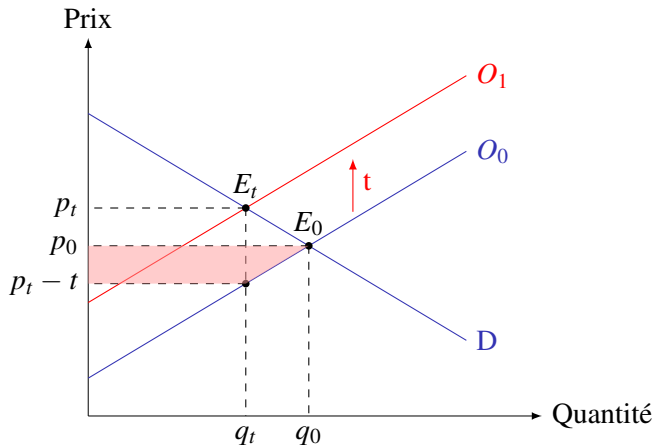
# Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

Perte de surplus du consommateur :



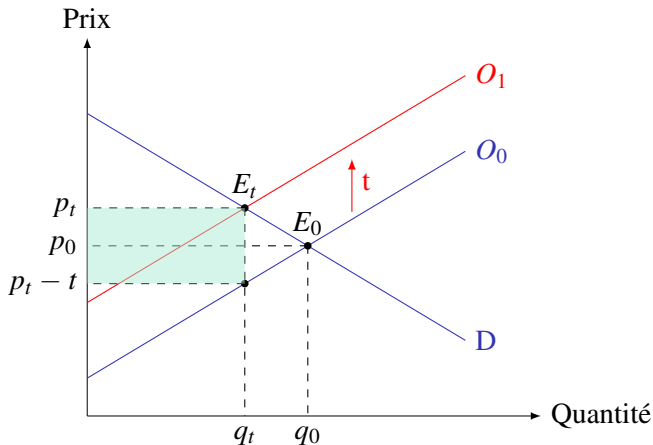
# Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

Perte de surplus du producteur :



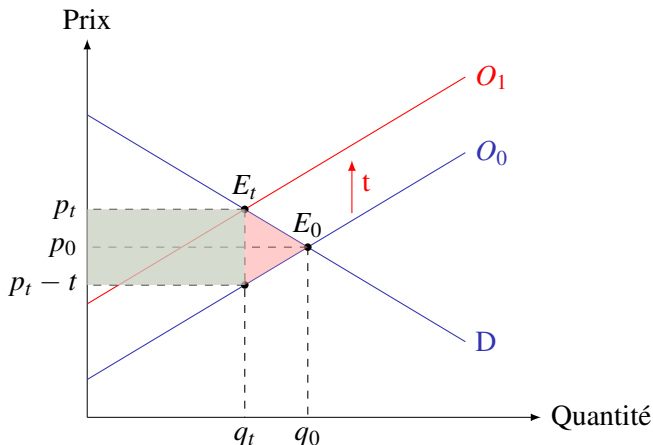
# Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

Gain pour l'État : recette fiscale



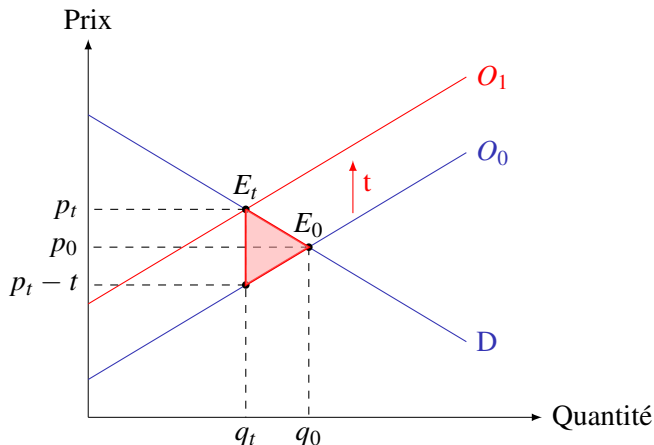
## Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

La perte de surplus des consommateurs et des producteurs non transférée à l'État sous forme de recette fiscale est perdue pour l'ensemble de la société.



## Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

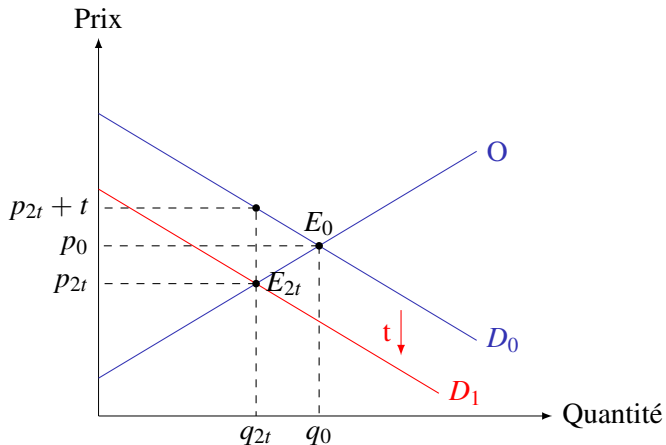
Perte sèche : perte de surplus social liée à la suppression de transactions mutuellement bénéfiques / améliorant l'efficacité sociale





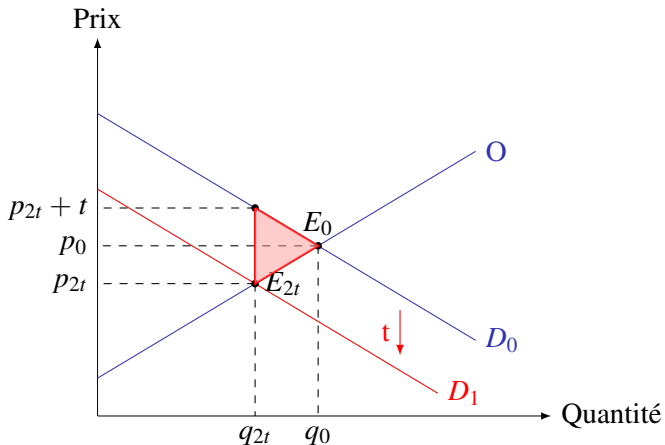
# Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

Taxe équivalente sur la consommation :



# Perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

Taxe équivalente sur la consommation : même perte sèche



# Mesurer la perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

- La taille de la perte sèche représente l'ampleur de la perte d'efficacité

**Graphiquement** : aire du triangle d'Harberger

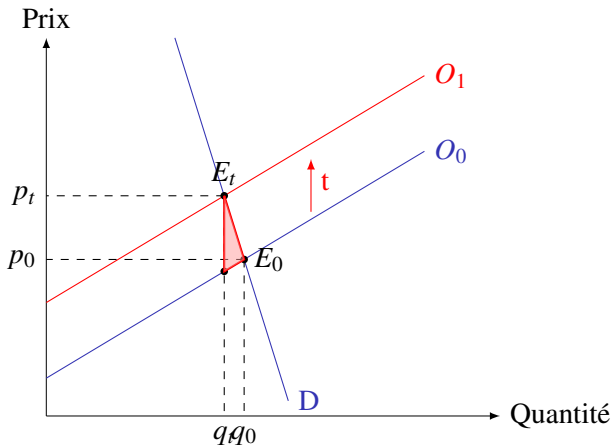
- La charge morte correspond aux *transactions socialement efficaces* (bénéfice social est supérieur au coût social) *non réalisées*
- Pourquoi la taxe empêche-t-elle ces transactions de se réaliser ?
  - Certains producteurs passent sous leur seuil de rentabilité et sortent du marché
  - Certains consommateurs sont exclus du marché car le nouveau prix excède leur consentement à payer
  - Les agents exclus du marché peuvent continuer à consommer / produire sur un autre marché (e.g. d'un bien similaire), mais ces choix de consommation / production seront moins efficaces (sinon ils auraient été faits en premier lieu)

# Mesurer la perte d'efficacité liée à l'introduction d'une taxe

- L'ampleur de l'inefficacité dépend de l'*élasticité* de l'offre et de la demande.
- La charge morte liée à une taxe augmente avec l'élasticité de l'offre et de la demande.
- Intuition :
  - Plus l'offre ou la demande est élastique, plus les quantités s'ajustent aux variations de prix, et plus la perte de surplus social liée à la réduction du nombre de transactions mutuellement bénéfiques est importante.
  - Une plus grande élasticité implique en effet un plus grand ajustement sur les quantités

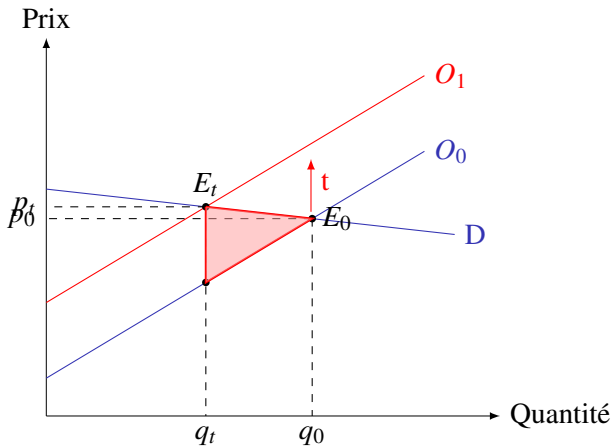
# Perte d'efficacité et élasticité : représentation graphique

Demande inélastique :



# Perte d'efficacité et élasticité : représentation graphique

Demande élastique :

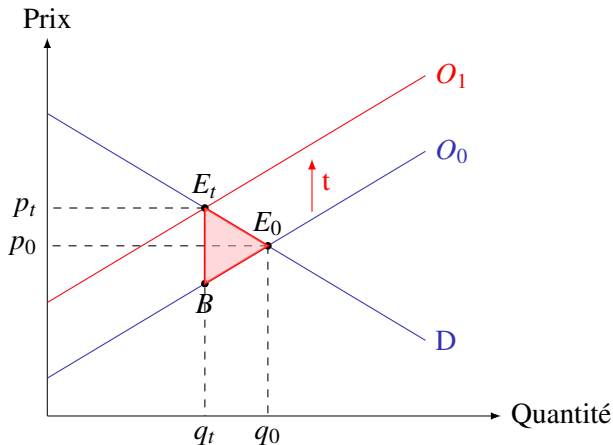


# Perte sèche marginale

- **Perte sèche marginale** : perte sèche générée par une augmentation d'une unité de la taxe
- La perte sèche marginale augmente avec le taux de taxation.
- Intuition :
  - Des petites déviations de l'équilibre concurrentiel ne sont pas très coûteuses en termes de surplus social car les transactions réalisées près de l'équilibre ne génèrent pas beaucoup de surplus
  - À mesure que l'on s'éloigne de l'équilibre, les échanges qui ne sont pas réalisés du fait de la taxe représentent un surplus social de plus en plus important

# Augmentation de la perte sèche marginale : illustration

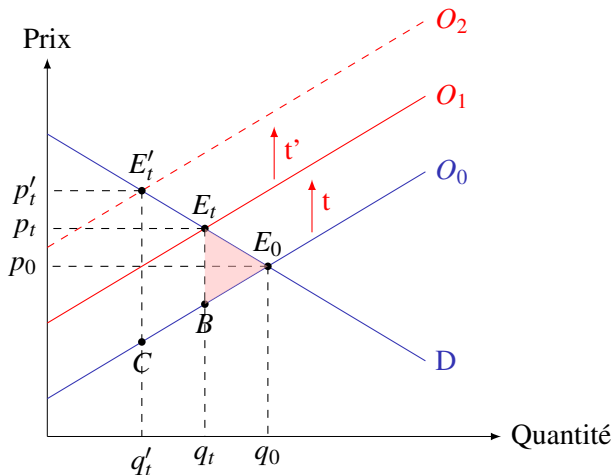
Perte sèche liée à la taxe  $t$  instaurée à partir de l'équilibre concurrentiel





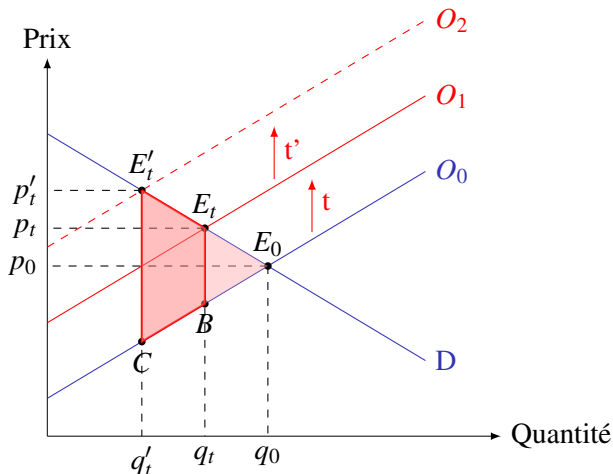
# Augmentation de la perte sèche marginale : illustration

Instauration d'une taxe  $t' = t$  à partir de la situation précédente



# Augmentation de la perte sèche marginale : illustration

PS marginale associée à  $t'$  ( $E'_t E_t BC$ )  $>$  PS initiale ( $E_t E_0 B$ )



## ① Quelques éléments de fiscalité française

## ② Fiscalité et équité

Définir l'équité du système fiscal  
Incidence fiscale

## ③ Éléments de fiscalité optimale

Fiscalité et efficacité  
Taxation optimale des biens  
Taxation optimale du travail

# La règle de Ramsey

Ramsey, 1927 "A Contribution to the Theory of Taxation", *the Economic Journal*

- Objectif du gouvernement : obtenir une recette fiscale lui permettant d'effectuer ses dépenses publiques de manière équilibrée tout en minimisant la perte de surplus social
- Programme d'optimisation :  $\min \sum_i PS_i$  s.c.  $\sum_i R_i = G$
- **Règle de Ramsey** : *le gouvernement doit fixer le taux de taxe pour les différents biens de façon à égaliser le ratio entre la perte sèche marginale et la recette marginale sur l'ensemble des marchés.*

Vient de la condition d'optimalité (de premier ordre) :  $\frac{PS_{m_i}}{R_{m_i}} = \lambda, \forall i$

Égalisation du coût marginal ( $\frac{PS_{m_i}}{R_{m_i}}$ ) et du bénéfice marginal ( $\lambda$  représente la valeur des revenus supplémentaires du gouvernement) de la taxe.

# La règle de Ramsey : intuition

La perte sèche par unité (euro) de recette fiscale associée à une unité supplémentaire de taxe doit être la même sur l'ensemble des biens

- Si  $\frac{PSm_i}{Rm_i} > \frac{PSm_j}{Rm_j}$ , cela signifie que taxer le bien  $i$  génère plus de perte de surplus social pour une unité de recette fiscale que taxer le bien  $j$
- Or, on sait que plus le taux de taxe est élevé, plus la perte sèche est importante
- Donc on peut réduire la taille de l'inefficacité de cette situation en réduisant la taxe sur le bien  $i$  et en augmentant celle sur le bien  $j$  : la perte d'efficacité générée par la hausse de la taxe sur  $j$  sera moins grande que le gain réalisé en réduisant la taxe sur  $i$ , réduisant ainsi la perte sèche de l'économie
- Ce type d'ajustement a lieu d'être jusqu'à atteindre l'égalisation sur les deux marchés

## La règle de Ramsey : implications

- Si  $\lambda$  est élevé, des ressources additionnelles pour le gouvernement ont une grande valeur sociale donc le taux de taxe doit être élevé pour l'ensemble des biens (car  $\frac{PSm_i}{Rm_i}$  doit être élevé)
- Le gouvernement doit être prêt à lever des impôts générant d'importantes inefficacités (grande perte sèche marginale) s'il peut justifier d'importantes dépenses budgétaires
- En principe, la règle de Ramsey permet de déterminer le niveau de taxe optimal, mais en pratique, cela implique de connaître  $\lambda$ ...
- Du point de vue de l'optimalité, la règle de Ramsey implique qu'*il est préférable de taxer un grand ensemble de biens à un taux modéré que de taxer peu de biens à un taux élevé* car la perte sèche marginale augmente avec le taux de taxe

# Règle de l'inverse de l'élasticité

- Sous certaines hypothèses (offre parfaitement compétitive avec  $\eta_o$  infinie), on obtient le résultat suivant :

*Le taux de taxe pour un bien devrait être proportionnel à l'inverse de l'élasticité de la demande pour ce bien.*

- Les biens dont la demande est très élastique devraient être peu taxés
  - Les biens dont la demande est rigide devraient être beaucoup taxés
- Intuition : la perte sèche liée à l'instauration d'une taxe augmente avec l'élasticité de la demande, donc on améliore l'efficacité en taxant davantage les biens faiblement élastiques.
- Cette règle a de très fortes implications en termes de redistribution : plutôt inéquitable  
→ Arbitrage équité - efficacité

## ① Quelques éléments de fiscalité française

## ② Fiscalité et équité

Définir l'équité du système fiscal  
Incidence fiscale

## ③ Éléments de fiscalité optimale

Fiscalité et efficacité  
Taxation optimale des biens  
Taxation optimale du travail



# Taxer les revenus du travail

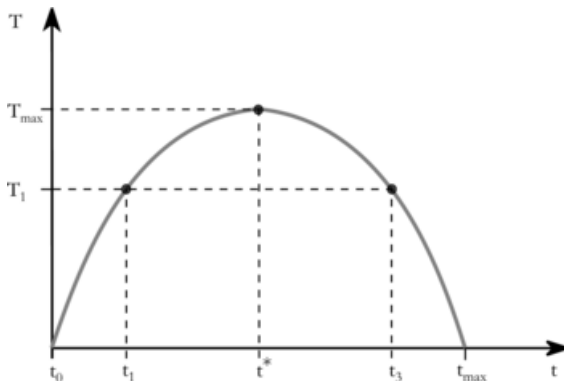
- Un système optimal d'impôt sur le revenu repose sur un ensemble de taxes (et de transferts) entre groupes de différents niveaux de revenus : il s'agit de déterminer le taux d'imposition optimal entre individus.
- Objectif du gouvernement : satisfaire sa contrainte budgétaire en distordant le moins possible l'économie, avec un *objectif d'équité verticale*
  - Les transferts entre agents de niveaux de revenus différents font partie des dépenses publiques
  - La redistribution implique (généralement) plus d'équité
  - Elle peut générer des pertes de richesse liées à la réduction de la base imposable

# "Trop d'impôt tue l'impôt !"

- Augmenter le taux d'imposition sur les revenus du travail peut avoir deux effets opposés :
  - Chaque unité de revenu taxé rapporte plus :  $\uparrow$  recette fiscale
  - Le nombre d'heures travaillées, donc l'assiette, diminue :  $\downarrow$  recette fiscale
- Arthur Laffer : Trop d'impôt tue l'impôt !  
Plus le taux d'impôt est élevé, plus le deuxième effet domine

# La courbe de Laffer

- Relation en "cloche" entre taux de taxation et recettes fiscales
  - À gauche de  $t^*$  : une hausse du taux d'imposition augmente les recettes
  - À droite de  $t^*$  : on peut augmenter les recettes en diminuant le taux



# Taxation optimale des revenus

- Objectif du gouvernement : obtenir une recette fiscale lui permettant d'effectuer ses dépenses publiques de manière équilibrée tout en maximisant la fonction de bien-être social
- Programme d'optimisation :  $\max V = \sum_i U_i$  s.c.  $\sum_i R_i = G$
- Condition pour une taxation optimale des revenus :  $\frac{Um_i}{Rm_i} = \lambda, \forall i$ 
  - L'utilité marginale par unité de recette fiscale obtenue doit être égale entre tous les agents :  $\frac{Um_i}{Rm_i} = \frac{Um_j}{Rm_j}, \forall i, j$
  - Elle doit être égale à la valeur que représente une unité de revenu supplémentaire entre les mains du gouvernement ( $\lambda$ )

# Taxation optimale des revenus : intuition

L'utilité marginale par unité de recette fiscale obtenue doit être égale entre tous les agents.

Si  $\frac{Um_i}{Rm_i} > \frac{Um_j}{Rm_j}$  :

- Réduire l'impôt de l'individu  $i$  augmentera son revenu après impôt, donc sa consommation et son niveau d'utilité
- Augmenter l'impôt de l'individu  $j$  réduira son revenu après impôt, donc sa consommation et son niveau d'utilité
- La hausse de l'utilité de  $i$  sera plus élevée (en valeur absolue) que la baisse de l'utilité de  $j$
- Ce type d'ajustement a lieu d'être jusqu'à atteindre l'égalisation entre les deux individus