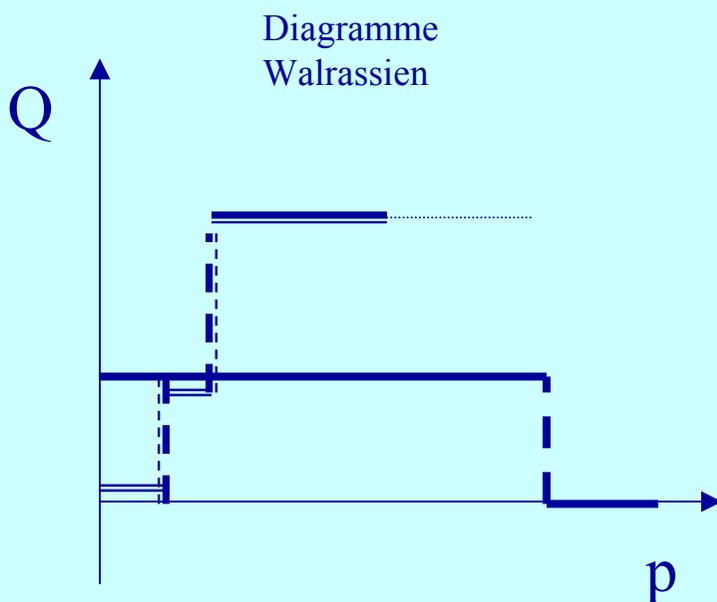
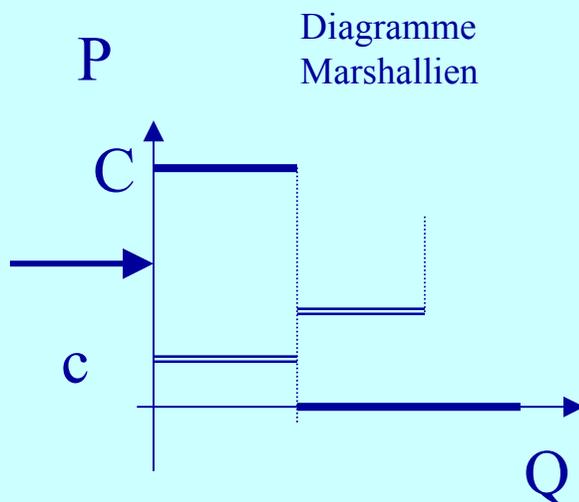


Pouvoir de marché, information et concurrence

L 'équilibre partiel
Walrassien

Rappel : Echange et concurrence

- Solution bilatérale
 - $(C+c)/2=v$
- Passer bilatéral à multilatéral
 - 2 offreurs coûts c, c'
 - 1 demandeur
- Second offreur de coût c' (connu)
 - Concurrence « à la Bertrand » : $v = \min(c, c')$, etc... $v=c'$
 - Concurrence à la Walras...
 - Le cœur



Où en sommes nous ?

- Echange bilatéral
 - théorie du marchandage
 - Gains à l'échange et forme de la négociation
 - les difficultés
 - *Asymétrie d'information*
 - *contrats*
 - *anticipations*
- Les limites du face à face
 - $3 \gg 2$
 - *Concurrence* entre vendeurs...
 - Quelles théories positives ?
 - Négociations et impatience.
 - Concurrence à la Bertrand, Coeur ...
 - Asymétrie d'information et enchères à la Vickrey
- Poursuivre l'analyse :
 - $n \gg 3$, d'un côté du marché.
 - Puis des deux côtés

La « concurrence »

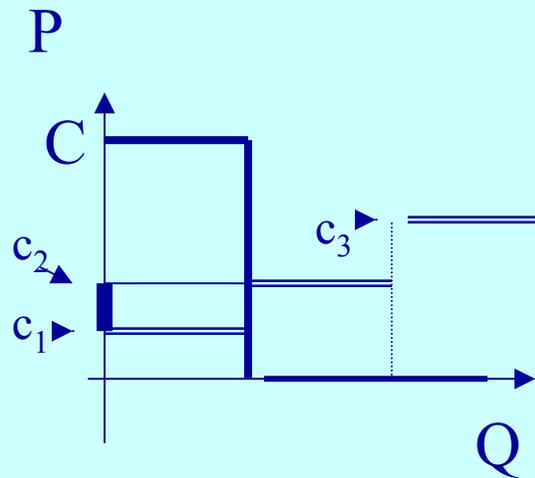
Un objet, plusieurs vendeurs et un acheteur.

- Le cadre : même que précédemment :
 - Un acheteur, un objet; valeur « assez » grande B
 - mais n vendeurs, coûts croissants, c_1, c_2, \dots, c_n
- **Les issues : les théories en présence.**
 - Présentation introductive
 - et informelle
 - et non exhaustive
- **Tout le pouvoir de monopsonie :**
 - $c_1 + M$
- **Collusion des vendeurs :**
 - échange bilatéral, entre c_1 et $B - c_1$
 - Solution de Nash, mi-chemin,
 - Offres alternées....impatience.
- **Concurrence à la Bertrand.**
 - Idée : les vendeurs actifs; prix élevé au départ
 - tt arrang. (prix / échange) est vulnérable / autre offre de prix
 - les prix baissent (argument informel) jusqu' à
 - Prédiction I vend l'objet au prix : $c_2(- M..)$

La « concurrence »

Un objet, plusieurs vendeurs et un acheteur.

- Le « coeur ».
 - Idée d'Edgeworth :
 - toute contrat peut être défait par une proposition alternative (« recontracting »). Coalitions...
 - *Prédiction 1 achète l'objet au prix $[c_1 c_2]$*
- L'équilibre partiel (concurrentiel..) du marché
 - Intersection Offre demande...
 - *Prédiction 1 achète l'objet*
 - *au prix $\mathcal{D}[c_1 c_2]$*



monopsonie

Bertrand

Coeur

Equilibre

La « concurrence » en information asymétrique

Un objet, un acheteur, n vendeurs.

- Evaluation des théories
 - Validité dépend
 - Institutions du marchandage
 - Information
 - ...Aspects temporels
 - Propose une théorie du monopsonie
 - Information incomplète asymétrique :
 - les agents connaissent leurs coûts, le monopsonie non...
 - Aspects probabilistes dans l 'ombre.
 - le monopsonie est le « principal »
- Enchère à la Vickrey :
 - Annonce d 'un prix de cession / chaque vendeur
 - Achat au vendeur qui fait l 'annonce la plus basse,
 - prix = annonce immédiatement > plus basse.
 - Sous enveloppe, (enchère montante ?)
- Résultat :
 - Vérité, (coût vrai) « stratégie dominante ».
 - Le vendeur aura le coût c_1 ; l'acheteur paiera c_2 .
 - *Concrétisation de la concurrence à la Bertrand.*

Le marché des tulipes

- Comparaison du cadre :
 - toujours *un seul objet, le lot* de tulipes.
 - **Beaucoup d'acheteurs** :
 - valeur du lot, b_i , $i=1, \dots, n$, $b_i > b_j$
 - Cas symétrique du précédent
- Enchère à la Vickrey :
 - annoncer v_i , $i=1, \dots, n$
 - l'objet à $i/\text{Max } v_i$,
 - au prix, second dans l'ordre décroissant.
 - Vérité : $v_i = b_i$
 - Résultat : l'obtient le lot au prix B_2
 - « isomorphe » à l'enchère montante ?
 - Oui, si valeur « privée »
 - **noter : absence de collusion.**
 - Théorie de la collusion en info. Asym.
 - Le secret et la collusion.
- Commentaire
 - Information asymétrique diminue le pouvoir de marché

Une théorie de la « Dutch clock »

- L 'enchère descendante (« Dutch clock »)
 - ann. $v_i, i=1, \dots, n$, \ominus $i/\text{Max } v_i/\text{prix annoncé}$.
- La logique des annonces
 - met en balance :
 - coût plus faible/ probabilité de gagner moindre
 - Conjectures probabilistes sur caractéristiques des autres (tirés d 'un pool de distribution donnée).
 - Meilleure réponse dépend
 - des conjectures sur
 - qui sont les autres, ce qu 'ils font.
 - n 'est pas dominante, théorie moins robuste.
 - Issue décrite /équilibre Nash Bayésien.
- Résultats :
 - 1 fait la meilleure offre et gagne
 - Le vendeur reçoit en espérance, $E(c_2)$!
 - Principe d 'équivalence....général.
 - Principe de révélation + monotonie...

Un vendeur, n acheteurs, p objets : Le pouvoir de marché....

- Cas du « monopole »
 - Cadre
 - n acheteurs, chacun attache la valeurs $B_i, i=1, \dots, n,$
 - $B_i > B_j, i < j$
 - Le monopole veut vendre $p < n$ objets.
 - $p = 1, \dots, n$
- Le pouvoir de marché en information parfaite
 - Le vendeur connaît la valeur attribuée aux objets par les acheteurs.
 - Une série de solutions :
 - **extraction de tout le surplus** : l'acheteur paie $c_i + \mu_i,$
 $i=1, \dots, p$
 - par exemple offre collective à prendre ou à laisser.
 - **Partage bilatéral/ surplus** / impatience (ou solution Nash)
 - par exemple, négociations bilatérales séparées, secrètes.
 - **Pas de conclusion claire**
 - avec marchandage multilatéral offre alternées
- Les autres théories.
 - **La concurrence à la Bertrand...des acheteurs conduit à un prix B_{p+1} , et à la sollicitation des p acheteurs les plus désireux d'avoir l'objet.**
 - « Coeur » assez grand : tous les échanges efficaces
 - Equilibre $[B_p, B_{p+1}]$

Un vendeur, n acheteurs, p objets : Le pouvoir de marché....

- Information asymétrique sur les valeurs.
 - Les acheteurs connaissent leurs valorisations, l'acheteur non
 - Enchère de Vickrey généralisée (pour p objets)
 - « Mécanisme »
 - annonces : les consentements à payer (méc. direct)
 - règle, attribution du marché aux p annonces les plus hautes au prix égal à l'annonce de rang p+1
 - La vérité est *stratégie dominante* : même résultat....!
- Caractéristiques de la solution.
 - Enchère à la Vickrey concrétise la concurrence à la Bertrand, ne garantit qu'une partie du surplus...
 - En principe plus faible qu'en information parfaite.
 - Cette partie est *ex ante* aléatoire, sauf si la distribution des caractéristiques est (ex ante) exactement connue.
- Le pouvoir de marché en information incomplète.
 - Peut s'exercer au travers du choix de quantité
 - Réduit l'échange.....pour en améliorer les termes..

Un vendeur, n acheteurs, x objets : Le pouvoir de marché....

- Le pouvoir de marché..dans l 'enchère de Vickrey
 - Problème : choix de quantité x
 - Maximiser (l 'espérance du) surplus de l 'acheteur:
 - prix égale prix (aléatoire) de Vickrey.
 - Conjecture sur la distribution prob. des coûts.
 - Le monopole peut il faire mieux ?
- L 'enchère Vickrey mécanisme incitatif, \Leftrightarrow d 'autres ?.
 - Par exemple, fixer un *prix* et le choisir tel que :
 - maximiser le, (l 'espérance du) surplus,
 - la quantité aléatoire étant égale à l 'offre à ce prix
 - **Questions :**
 - choix de quantité (Cournot) avec concurrence en prix des acheteurs ou choix de prix (Bertrand) avec demande
 - Quelle est la meilleure procédure ?
 - **Prix versus quantités.**
- Quel est l 'ensemble des [?]procédures concevables ?

Le mécanisme de Vickrey comme mécanisme d'incitations

- Le point de vue de la théorie des mécanismes d'incitations
 - Un mécanisme :
 - annonces des agents : caractéristiques information privée, ou un « message »
 - Une règle du jeu centrale (crédible): ensemble des messages est transformé en une décision collective.
 - Un concept d'équilibre :
 - décrit l'issue du jeu ainsi défini
 - incorpore des considérations stratégiques
 - qui reflètent éléments « connaissance commune ».
 - équilibre en str. dominante, Nash, Nash-Bayésien.
- Quelques thèmes de la littérature.
 - Le principe de révélation
 - Tt mécanisme équivalent à un mécanisme direct véridique (?)
 - véridique : la vérité est solution
 - Le « mechanism design »

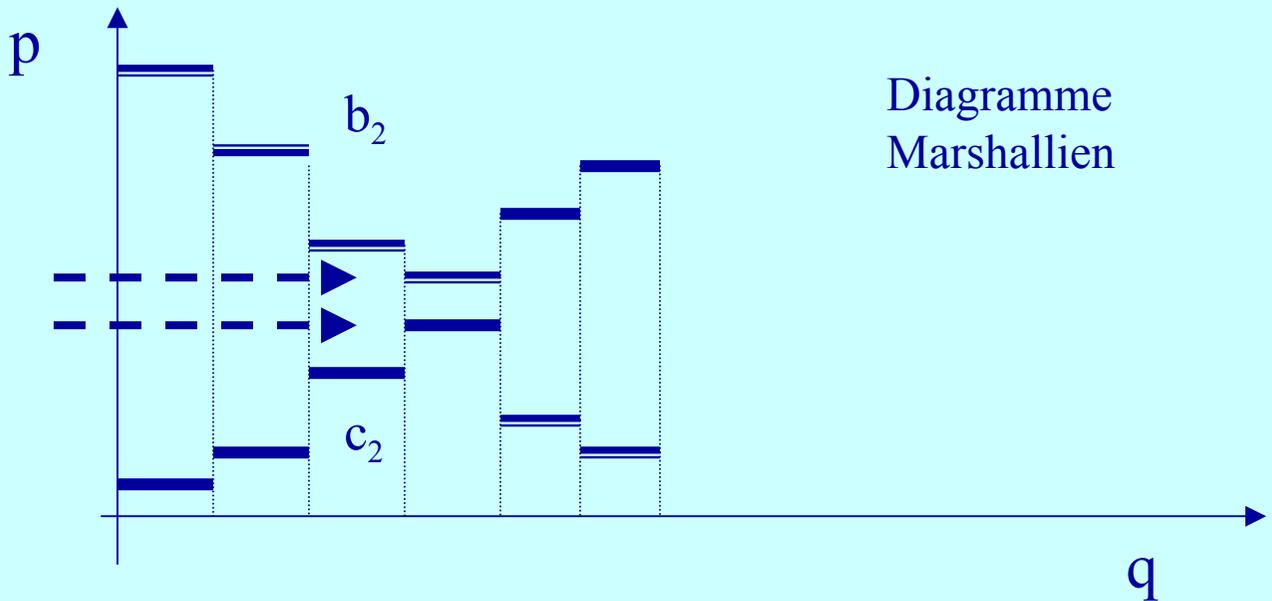
Le pouvoir de marché du vendeur, fin provisoire..

- Une théorie complète du mechanism design
 - plus précis
 - sur l 'origine de l 'information
 - sa nature
 - sa répartition... Qui sait quoi sur qui ?
 - Pose le problème de la collusion
 - D 'autres mécanismes :
 - probabilistes...
 - Vickrey et prix fixes constituent une classe raisonnable.
- Pouvoir de marché / distribution des coûts connue.
 - distribution stat. connue ⑩ courbe d 'offre connue.
 - hypothèse plus plausible s 'il y a beaucoup d 'agents
 - prix fixe est supérieur
 - Si beaucoup d 'agents de distribution connue,
 - choix d 'une quantité et d 'un prix sont équivalents :
 - le prix de l 'enchère de Vickrey est de moins en moins aléatoire ⑨ théorie élémentaire du monopsonne
- Cas du monopsonne :
 - *Transposition* :distribution des caractéristiques des demandeurs connue et gd nombre ⑨théorie standard ..

Le point

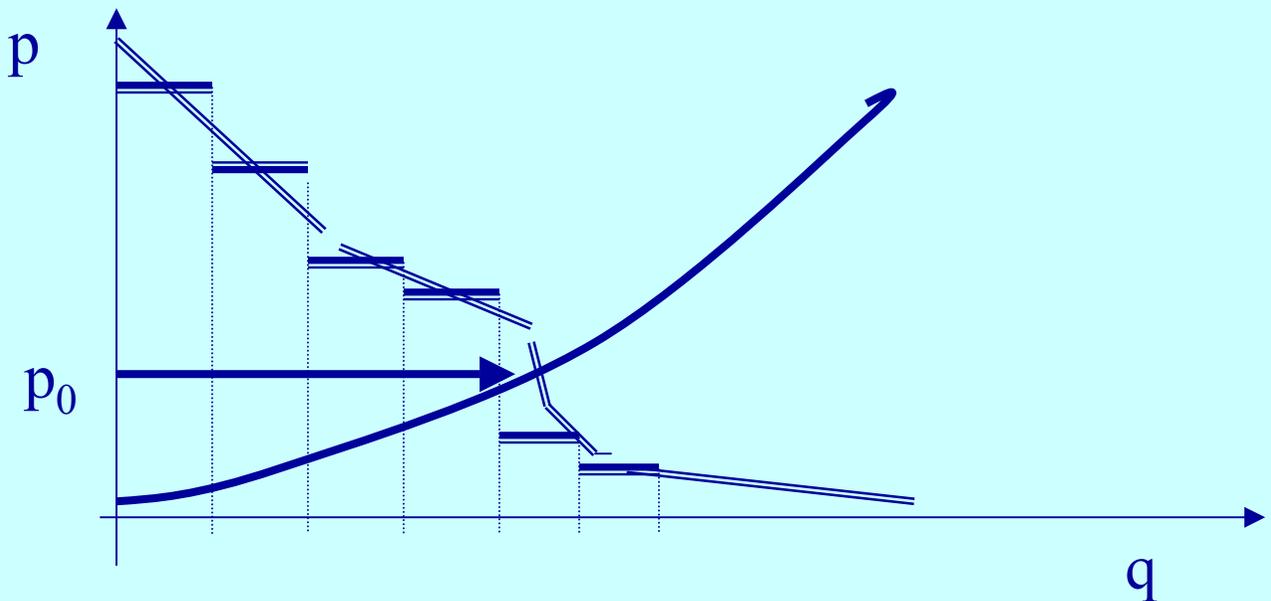
- Les grandes lignes
 - l'échange bilatéral
 - pouvoir de négociation
 - information asymétrique,
 - temps, anticipations, contrats ...
 - La grammaire de la concurrence
 - Concurrence entre vendeurs
 - en information complète.
 - Vickrey et Bertrand ..
 - Pouvoir de marché de l'acheteur... (vendeur)
 - Esquisse / théo. du monopsome ou du monopole.
 - *Sans collusion....*
- Constat :
 - Les formes de l'inefficacité
 - information asymétrique et nombre
 - Les thèmes
 - concurrence des deux cotés
 - épuiser les gains à l'échange

Epuiser les gains à l'échange, 1



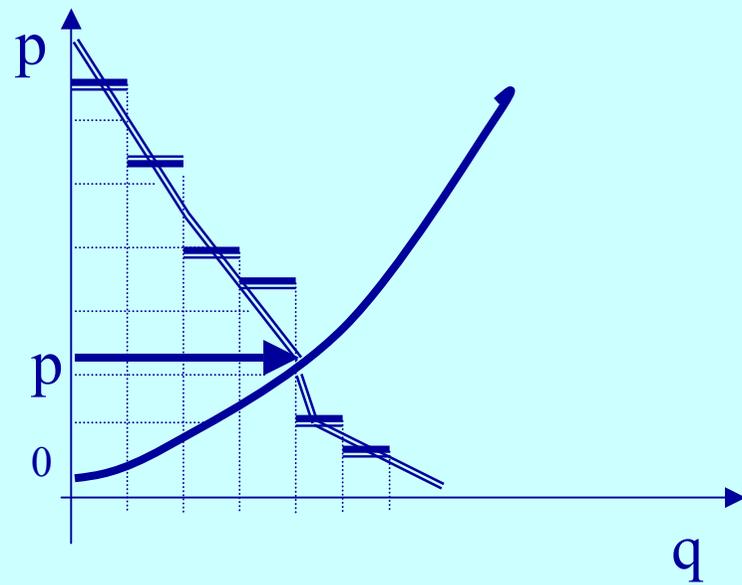
- 6 offreurs de coût croissant, c_i
 - chacun détient une unité d'un bien homogène
- 6 demandeurs (acheteurs) *chacun désire une unité du bien*
 - classés par consentement à payer décroissant, b_i
- *Echange potentiel entre 4 agents de chaque côté*
- Le « surplus » total est le même : ♠ $(b_i - c_i)$, $i / (b_i - c_i) > 0$
 - Quelque soit l'appariement
 - ✂ prix cession / intervalle (b_i, c_j) . Répart change....
 - Met en exergue une quantité et une zone de prix/ échanges mutuellement avantageux se tarissent
- On peut définir courbe d'offre, de demande....
- Et une zone de « prix d'équilibre » intersection offre demande.

Epuiser les gains à l'échange, 2

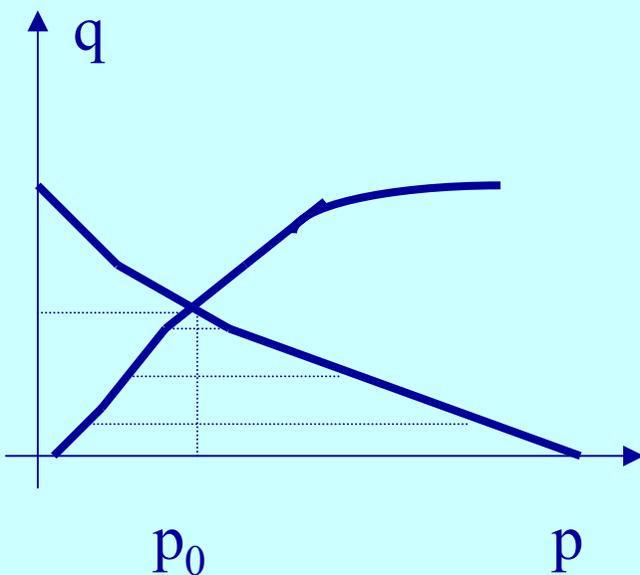


- Offreurs et demandeurs.
 - transactant sur 1 seule unité d'un bien aux mêmes/ nbre quelconque d'unités.
 - La figure préc. tjrs pertinente/ paliers interprétés xième unité demandée par le yième agent
- Avec de petites « unités », (bien divisible/la limite).
 - définir/ chaque intervenant une courbe d'offre et de demande individuelles continues.
 - Les courbes en escalier précédentes deviennent continues et sont obtenues comme somme des courbes d'offre et de demande individuelles.

Epuiser les gains à l'échange, 3



- Cas du bien indivisible/offreurs demandeurs multiples
- Cas bien *divisible*
- Gains à l'échange « épuisés » à l'intersection de la courbe d'offre et de la courbe de demande.
- Maximise les gains agrégés ou *surplus à la Dupuit*
 - cours 2001-2002
 - Critère normatif implicite....



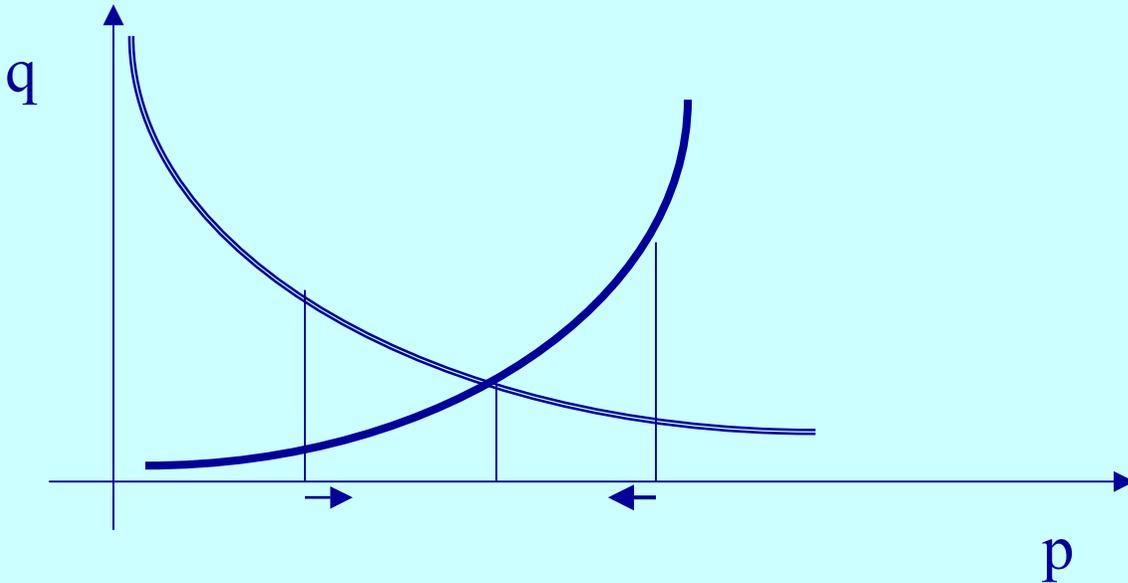
L 'équilibre partiel walrassien

- Optimum :
 - Epuise les gains à l 'échange
 - Termes de l 'échange variables..
 - Quantités échangées dét. par l 'intersection (unique / bien divisible) de la courbe de demande et de la courbe d 'offre.
- L 'équilibre walrassien
 - ajouter l 'unicité du prix des transactions
 - condition incitative ?
 - Epuise les gains à l 'échange
 - Prix et quantités déterminés par l 'intersection de la courbe de demande et de la courbe d 'offre.
- Discussion
 - **Terminologie**
 - Cournotien, marshallien ?
 - Walrassien,
 - **Questions :**
 - concept partiellement normatif
 - point de vue partiel, marché isolé
 - Quelles justifications positives?

L 'équilibre à la Walras, les intuitions fondatrices.

- Paradigme walrassien: équilibre général
 - implique équilibre offre demande du *marché isolé*.
- *Intuition* walrassienne (positive):
 - Concept d 'offre et de demande *notionnelles*.
 - Un prix unique émerge...
 - Prix considéré comme une donnée (« price-taker »)
 - *intersection offre et demande*
- Cconcrétisation : Le Commissaire-priseur
 - (version standard)
 - annonce un prix
 - reçoit les offres et demandes (notionnelles) à ce prix.
 - Accroît, (resp. diminue) le prix si demande ☹ (resp. ☺) offre.
 - Transactions réalisées/déterm. prix d 'équilibre : *tâtonnement*.
 - **L 'algorithme** (pas petit) **converge** (trivial)

L 'équilibre walrassien, discussion



- Concurrence parfaite :
 - Signal prix unique
 - Pas de tentative de manipulation du prix (considéré comme une donnée....)
- Hypothèse de marché atomistique implicite
 - Les comportements honnêtes, non stratégiques, justifiés
 - s'ils sont « petits », pas de pouvoir de marché
 - et pas de collusion.
- Le Commissaire-priseur (version sophistiquée)
 - reçoit les courbes d'offre et demande
 - Annonce un prix d'équilibre, éventuellement après choix, et les transactions d'équilibre sont concrétisées.

Le marché concurrentiel comme mécanisme.

- Le mécanisme du « héraut de Vickrey-Walras ».
 - Le contexte :
 - n objets identiques ou un bien divisible homogène
 - qualité et quantité « vérifiables » (pas Akerlof !)
 - Nombre fini acheteurs (valeur) et vendeurs (coûts)
 - Annonces
 - Cas 1 : (divisible) valeur de l'objet ou coût
 - Cas 2 : valeur ou coût des objets demandés ou offerts
 - Cas 3 : courbe d'offre et de demande individuelle.
 - Règle du jeu :
 - Le héraut donne à Mr. X ce qu'il demande ou offre...
 - le sert à un prix calculé comme suit (/ un demandeur)
 - prix d'équilibre /demande de ts les agents sauf lui.
- Propriétés :
 - Dire la vérité est stratégie dominante
 - Le prix payé ne dépend pas de mon annonce...
 - Réalisabilité
 - Offre totale et demande totale #, pas d'unicité prix
 - Asymptotiquement(chq agent « petit ») \rightarrow Equilibre

L 'équilibre walrassien comme modèle polaire.

- Le modèle d 'équilibre partiel walrassien
 - Solution focale
 - Elle épuise les « gains à l 'échange » et le surplus.
 - Caractéristiques théoriques remarquables.
 - 1-En information publique sur les valeurs et coûts;
 - garantit gains à l'échange maximaux + unicité du prix
 - Pas coalition acheteurs vendeurs faisant mieux
 - 2-Avec information privée sur les valeurs et coûts
 - constitue un mécanisme d 'incitations (implicite dans l 'intuition de Walras, un des thèmes favoris de Hayek)
 - presque efficace si chq agent est petit / marché..
 - A la « limite », c 'est « le seul » mécanisme
 - incitatif et
 - qui épuise les gains à l'échange (efficace)...
 - Bémols.....
- Limites du modèle walrassien
 - Nbre d 'agents
 - Idéalisation excessive ?
 - Commissaire priseur walrassien est une fiction.
 - Pbs contractuels, limites de l 'interaction, temps

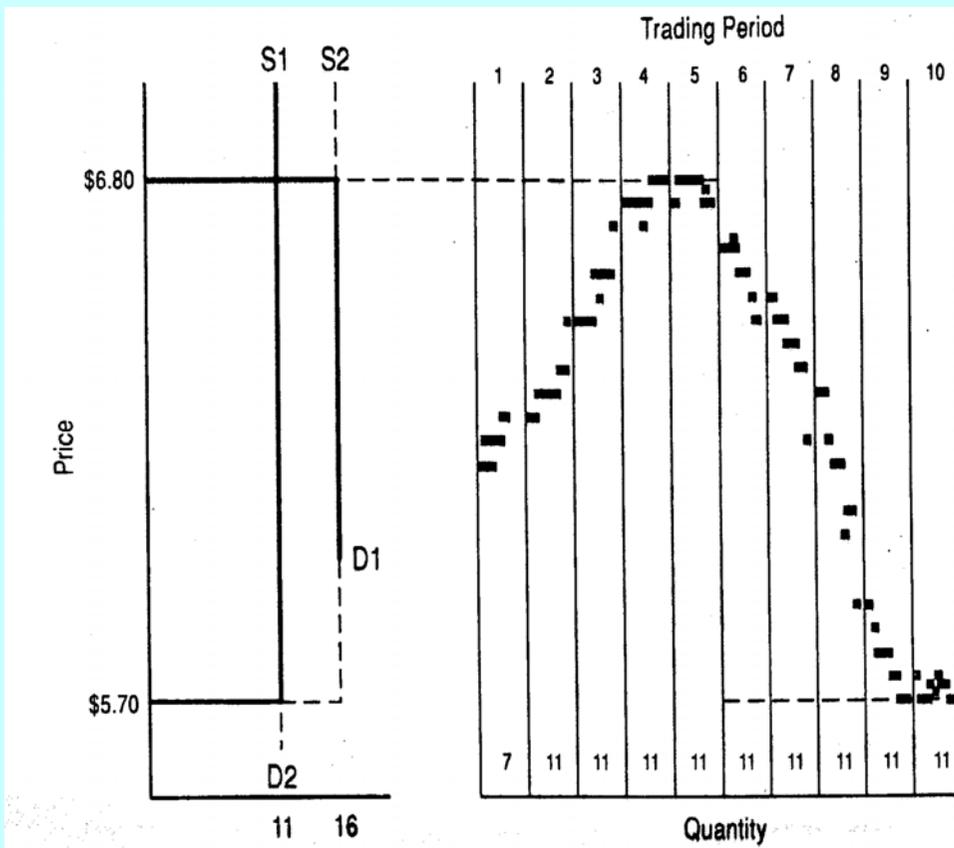
Les qualités prédictives de l'équilibre partiel walrassien :

1- Eloge.....

- Le modèle fonctionne
 - même dans des conditions assez éloignées de celle décrites par la théorie,
 - voire dans des conditions où nous n'avons aucune théorie pour les décrire
- « Gloire » du modèle d'équilibre walrassien
 - **Un test expérimental.**
 - **Conçu par Vernon Smith, (1962), prix Nobel 2002.**
- L'expérience :
 - **des étudiants,**
 - **attribution aléatoire**
 - d'un rôle :
 - acheteur,
 - vendeur d'un objet homogène
 - d'une valeur : un nombre représentant le coût, (vendeur) ou la valeur, (objet) de l'objet.
 - **Procédure : chacun fait des propositions....**
 - Commissaire de marché les enregistre
 - « bid », (offre de prix), « ask », (demande / prix)
 - Toute acceptation implique transaction

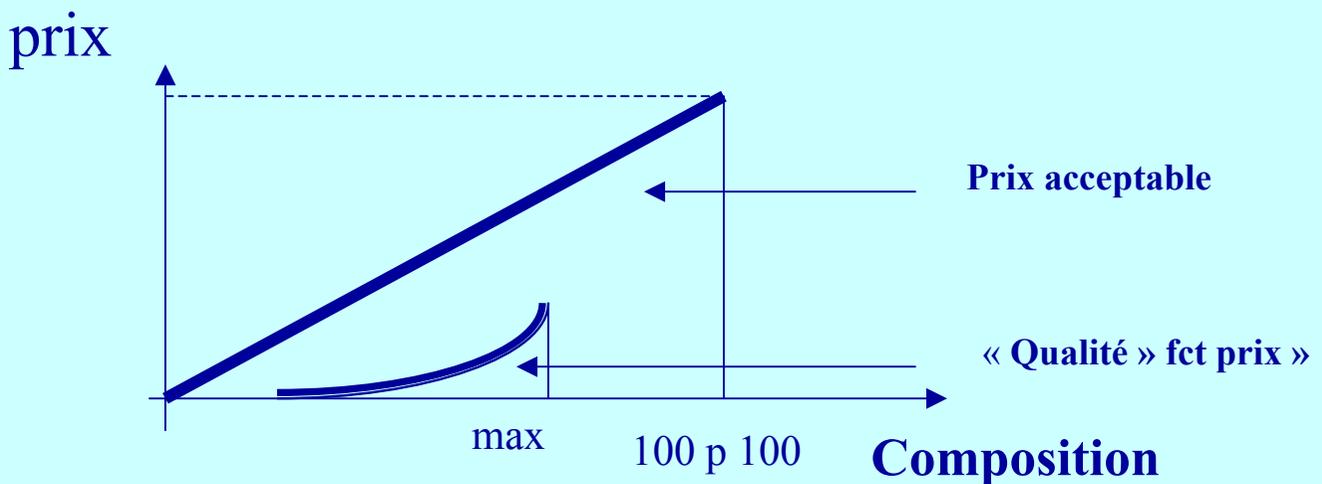
L'expérience de V. Smith

- Expérience (Rémunération « Réelle »).
 - Aucune information à priori
 - *sur la répartition des valeurs et coûts.*
 - *Communication bilatérale interdite.*
 - Entrées
 - 4 achet.(4 unités chacun), 3 vend. (3 un.), 1 vend. (2 un.)
 - Puis ...accroissement du nombre de vendeurs, après per. 6
- Résultats



Objections :

1- l'effondrement informationnel du marché



- Selon Akerlof, Prix Nobel 2001
 - Une histoire, pas ne expérience.
 - Marché des voitures d'occasion ou vieux clous ou rossignols
- La qualité est inobservable,
 - la valeur d'une voiture ex ante dépend de la composition du stock des offres (bonne contre mauvaise voiture)
- Mais ladite. composition dépend du prix de vente.
- Le marché s'effondre (voir cas bilatéral)

Objections

2: La formation décentralisée des prix

- Nature de l'objection
 - *pas de commissaire-priseur* :
 - pas de lieu, de moment unique de rencontres.
 - série de *rencontres bilatérales aléatoires*..
 - Marchandage
 - Prospection
 - Equilibres de prospection, avec ou sans marchandage...
- Illustration
 - Marchandage et marché.
 - Marché et prospection...
 - Marché marchandage et prospection sur le marché du travail.....

Le marchandage séquentiel et l'équilibre : le modèle

- les acteurs :
 - 2 types d'agents V (*vendeurs*) et A (*acheteurs*)
 - Une unité de bien, valeur 0 pour V et 1 pour A
 - N et N' . « Impatience » identique : d
- Les rencontres :
 - V fait une nouvelle rencontre avec prob. v
 - A Prob a .
 - Un couple qui fait affaire est remplacé
- Le marchandage
 - Offres alternées à la Stahl-Rubinstein.
 - Choix aléatoire du premier proposant
- Le concept de solution.
 - Stratégies semi-stationnaires identiques par type.
 - Equilibre parfait de la négociation
 - Nouvelle rencontre ✱ abandon partenaire courant.

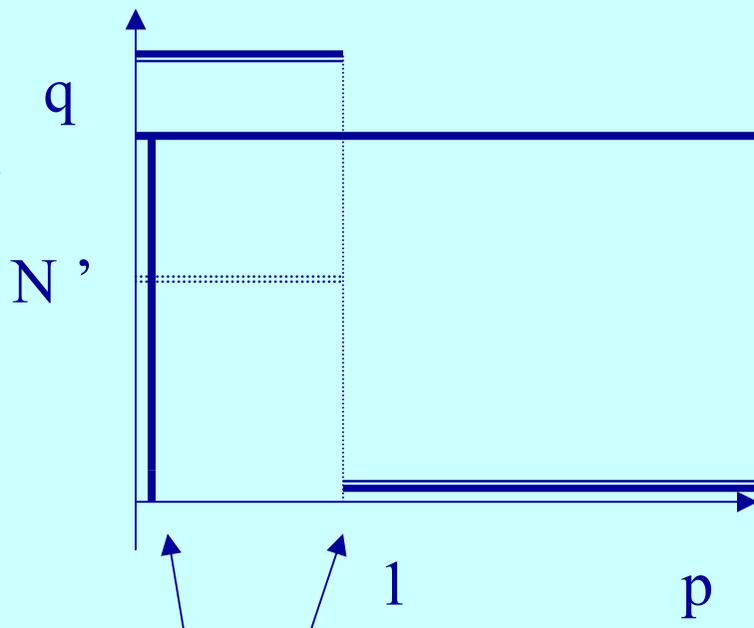
Le marchandage séquentiel et l'équilibre : les résultats.

- Logique de la solution:
 - Accord immédiat
 - Pouvoir de négociation dépend :
 - probabilité retrouver partenaire : N'
 - impatience.

- Propositions /équilibre
 - 1 reçoit :
 - $[2(1-d)+da-d(1-d)(1-a)(1-v)]/[2(1-d)+da+dv]$ si propose
 - $[da-d(1-d)(1-a)(1-v)]/[2(1-d)+da+dv]$ sinon.
 - Si $d \ll 1$, $a/a+v$

- Equilibre :
 - $\ll N/N+N'$, si $d \ll 1$
 - $r+a/r+v$, si r taux instantané

- Comparaison
 - nbre relatif offreurs et vendeurs.



Prix de marchandage
bilatéral 1/2

Prix walrassien 0 ou 1

Prix d'équilibre : reflète
la rareté relative