

# Marché du travail et emploi

Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires (partie I)

**Björn Nilsson**

`bjorn.nilsson@universite-paris-saclay.fr`

Faculté Jean Monnet  
Université Paris-Saclay

Licence 2, 1er semestre  
Année universitaire 2024-2025

# Plan du chapitre

---

1. L'équilibre et la formation des salaires
  - 1.1 La formation des salaires en équilibre concurrentiel
  - 1.2 La formation des salaires hors concurrence parfaite
  - 1.3 Les différentiels de salaire compensatoires
  - 1.4 La théorie hédonique des salaires
  - 1.5 Exemple : le marché du travail des métiers à risque
  - 1.6 Le salaire d'efficience
  - 1.7 Application numérique : la valeur d'une vie

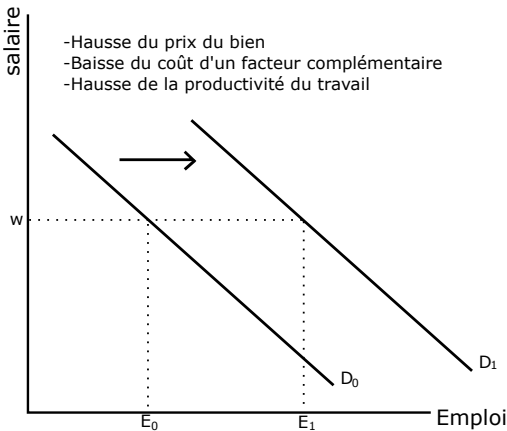
La formation des salaires en équilibre concurrentiel





# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

### Bref retour sur les courbes d'offre et de demande de travail

- La courbe d'offre de travail est tirée d'un arbitrage consommation-loisir chez l'individu.
- La courbe d'offre de travail agrégée est la simple *somme* de toutes les courbes d'offre de travail individuelles.
- Les variations du salaire font varier le "prix" du loisir et engendrent des déplacements **le long** de la courbe d'offre de travail.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

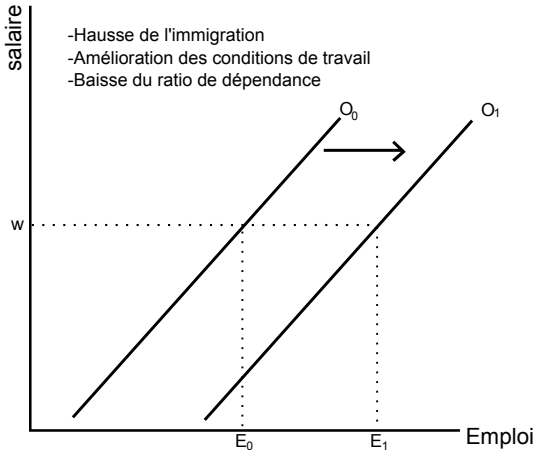
### Bref retour sur les courbes d'offre et de demande de travail

- La courbe d'offre de travail peut également se déplacer horizontalement.
- Ceci veut dire que plus/moins de travailleurs sont prêts à travailler pour le salaire en vigueur.
  - Immigration de travailleurs dans l'économie.
  - Modifications démographiques (e.g. hausse de la fécondité il y a 20 ans).
  - Variation de la qualité du travail (e.g. meilleures conditions de travail).



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

### En route vers l'équilibre

- Commençons par le cadre le plus abstrait.
- **Concurrence pure et parfaite** :
  - Atomicité des agents
  - Libre entrée et sortie du marché
  - Libre circulation des facteurs de production
  - Homogénéité du produit (le travail, en l'occasion)
  - Information parfaite
- C'est un cadre conceptuel (pas la réalité!).
- C'est également le cadre qui assure l'allocation des ressources la plus efficace.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

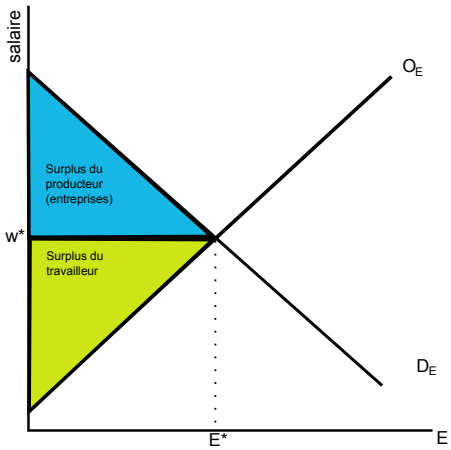
## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

- Le marché du travail de **CPP** existe-t-il ?
  - Deliveroo, Alloresto etc? Gardiennage ?
- Si les hypothèses de la CPP sont vérifiées, on doit avoir un salaire unique.
- NB : l'hypothèse d'homogénéité des "produits" (ici travailleurs) implique que tous les travailleurs ont la même productivité.
- Le marché du travail est un lieu d'échange : entreprises et travailleurs gagnent tous les deux à cet échange.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

La formation des salaires en équilibre concurrentiel



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

- Le **surplus du producteur** : ce que gagnent les firmes du fait de payer un salaire unique (certains des ouvriers auraient été embauchés pour un salaire plus élevé).
- Le **surplus du travailleur** : ce que gagnent les travailleurs du fait du salaire unique (certains auraient accepté de travailler pour un salaire moins élevé).
- Rappel : la courbe de demande de travail représente le produit marginal en valeur, car la firme embauche jusqu'à ce que le dernier travailleur lui coûte autant qu'elle ne lui rapporte.
- ⇒ L'aire en dessous de la courbe de demande de travail représente ainsi le chiffre d'affaires de la firme, et le triangle bleu son profit.

## Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

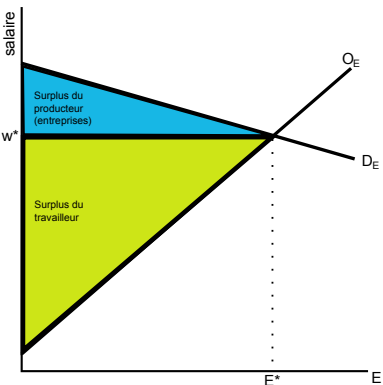
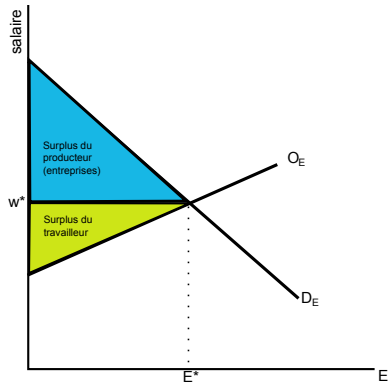
### La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

- Pour les salariés, l'aire jaune représente ce qu'ils gagnent en travaillant sur ce marché plutôt que de recourir à l'alternative la plus rentable.
- L'ensemble des triangles bleu et jaune constitue le **gain à l'échange**.
- Travailleurs et entreprises se répartissent alors ce gain.
- L'exemple précédent montre une répartition assez équitable : ce n'est pas forcément le cas.
- Notamment, la taille des surplus dépend des pentes des courbes d'offre et de demande de travail, et donc des **élasticités de l'offre et de la demande** de travail.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

- Dans quelles conditions le surplus est-il important ?
- Le graphique précédent l'illustre : il vaut mieux avoir une demande/offre *relativement* inélastique :
  - A gauche, l'offre de travail est plus élastique que la demande de travail (courbe moins pentue) → le surplus du travailleur est moindre.
  - A droite, la demande de travail est plus élastique que l'offre de travail → le surplus du producteur est moindre.



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

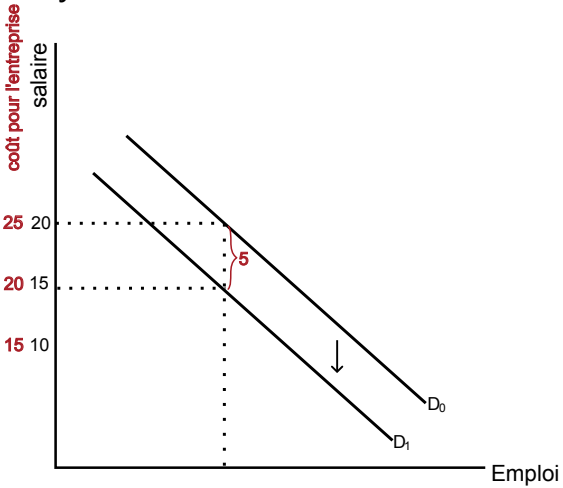
---

- L'analyse en termes de surplus est utile pour comprendre l'effet des politiques publiques.
- **Illustration** avec une taxe sur le travail, payé par les employeurs.
- La taxe augmente le coût salarial réel pour l'entreprise. A chaque niveau de salaire, elle est désormais prête à embaucher moins de travailleurs.
- Initialement, le salaire (et le coût pour l'entreprise) était de 20 euros de l'heure. Après une réforme, l'entreprise paye maintenant 5 euros d'impôts pour chaque heure travaillée par un de ses travailleurs.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

La formation des salaires en équilibre concurrentiel

## Analyse d'une taxe sur le salaire



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

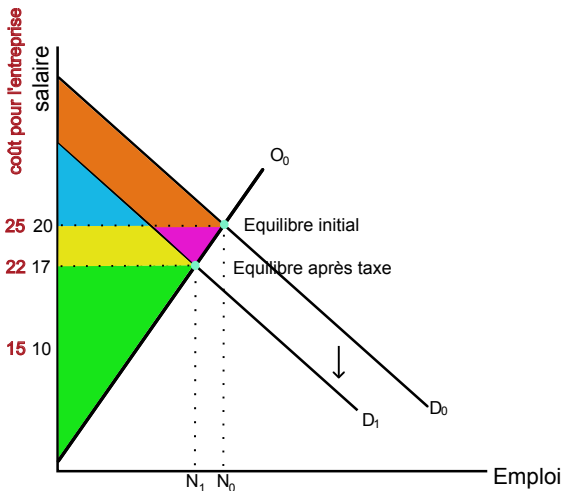
## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

- Comme le coût réel de l'entreprise a augmenté de 5 euro par heure travaillée, le niveau d'emploi demandé d'avant est maintenant obtenu pour un salaire de **5 euro inférieur** au précédent.
- Il s'agit donc d'une baisse de la demande induite par une imposition.
- Cette baisse produit une **diminution du salaire** et du **niveau d'emploi**.
- Qui sont les perdants dans l'histoire ? Qui sont les gagnants ?

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

La formation des salaires en équilibre concurrentiel



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

- Avant taxe, le surplus du producteur était égal à la zone **bleue** et à la zone **orange**.
- Après la taxe, le surplus du producteur est égal à la zone **bleue** plus la zone **jaune**.
  - La zone orange étant plus grande que la zone jaune, l'entreprise **perd** en surplus.
- Avant taxe, le surplus du travailleur était égal aux zones **jaune**, **violette** et **verte**.
- Après taxe, le surplus du travailleur est égal à la zone **verte**.
  - Les travailleurs **perdent** les zones **jaune** et **violette**.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

- Travailleurs et producteurs sont ainsi perdants.
  - Les travailleurs semblent perdre plus.
  - Ceci parce que l'offre de travail est **relativement** plus inélastique que la demande de travail.
- Les zones **orange** et **violette** sont perdues par les deux protagonistes.
- Une partie est récupérée par l'Etat sous forme d'impôt, et une partie constitue une perte **sèche** (perte d'efficacité résultant de l'interférence étatique).

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

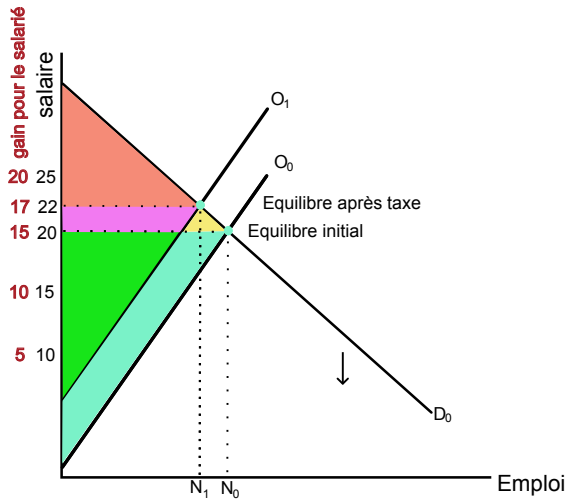
---

### Et si on taxait plutôt les travailleurs ?

- Plutôt que de taxer les firmes, l'état pourrait se dire qu'il convient mieux de taxer les travailleurs directement (quelle serait la différence?).
- Supposons maintenant que les travailleurs paient 5 euros d'impôt sur chaque heure travaillée, alors que précédemment ils ne paiaient rien.
- On peut montrer que cela ne change **rien** à l'affaire :
  - L'entreprise paiera toujours 22 euros, et le salarié en récupèrera 17. Le niveau d'emploi s'établit à  $N_1$ .

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

La formation des salaires en équilibre concurrentiel





# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

- Peu visible sur le graphique précédent, la répartition de pertes entre travailleurs et producteurs reste également **identique** au cas précédent.
- L'incidence de la taxe ne dépend pas de qui est légalement tenu d'encaisser le coût, mais uniquement de comment les deux acteurs réagissent à des variations de salaire.
- Dans cet exemple, les travailleurs réagissent moins à une variation de salaire que les entreprises.
  - $\Rightarrow$  Ils vont absorber le gros de la perte.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

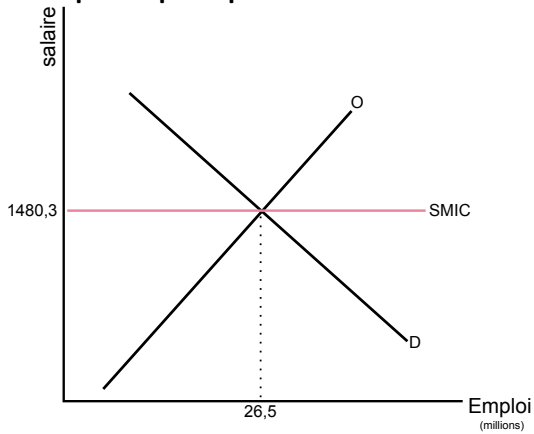
### Exemple de politique : hausse du salaire minimum

- **Retour en 2017.** Jean-Luc Mélenchon est élu avec 51% des voix. Il augmente le SMIC de 200 euros comme promis lors de sa campagne.
- Si le marché du travail français était un marché de concurrence pure et parfaite, que se passerait-il ?
- Le SMIC brut en 2017 était de 1480,3 euros, et 26,5 millions de français étaient employés.
- On fait l'hypothèse qu'initialement, le SMIC était exactement égal au salaire qui se serait instauré *spontanément* sur le marché du travail via le jeu de l'offre et de la demande.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

La formation des salaires en équilibre concurrentiel

## Exemple de politique : hausse du salaire minimum



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

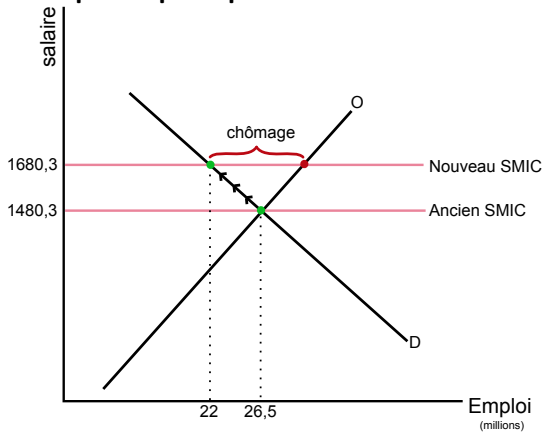
### Exemple de politique : hausse du salaire minimum

- L'hypothèse précédente implique que le marché du travail était en 2017 efficient (on ne peut améliorer la situation de quelqu'un sans détériorer celle d'un autre).
- Maintenant, le SMIC est augmenté et passe à 1680,3 euros.
- $\Rightarrow$  On constate, sans surprise, une baisse de l'emploi.
- On voit également apparaître du *chômage*.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

La formation des salaires en équilibre concurrentiel

## Exemple de politique : hausse du salaire minimum



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

### Exemple de politique : hausse du salaire minimum

- On aurait pu analyser l'exemple suivant en termes de surplus également.
- Il y a clairement une perte sèche : travailleurs et producteurs auraient pu former des contrats de travail pour des salaires inférieurs à 1680,3.
- On constate une hausse du surplus des travailleurs, et une baisse du surplus des producteurs (mais la hausse du surplus des travailleurs nécessite que la demande de travail ne soit pas trop élastique).

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

### Le salaire unique

- Sur un marché concurrentiel, il ne peut y avoir un seul prix (en l'occasion, un salaire) : celui qui égalise l'offre et la demande.
- Ce résultat vient des hypothèses de la concurrence pure et parfaite, et notamment de celle de la mobilité parfaite des facteurs de production.
- En théorie, la mobilité des travailleurs va venir boucher chaque écart salarial existant entre régions.
- En réalité, cette mobilité est imparfaite !

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

### Le salaire unique

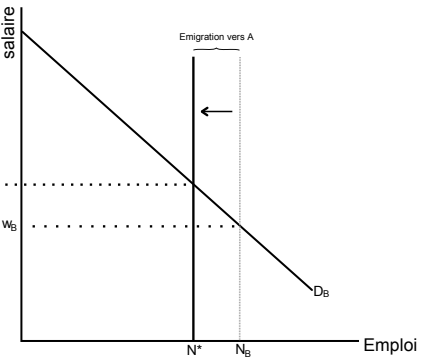
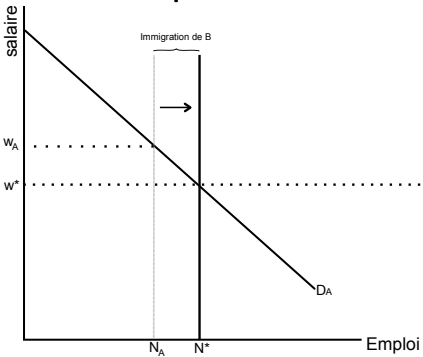
- Supposons, pour simplifier, qu'il existe deux régions, **A** et **B**, avec deux populations identiques en termes de qualifications (substituts parfaits).
- Supposons aussi, pour simplifier le graphique, que la courbe d'offre de travail est parfaitement inélastique (peu importe le salaire, tout le monde travaille dans les deux régions).
- Initialement, la région A affiche un salaire supérieur à la région B.
- Avec une mobilité parfaite, cette situation ne saurait durer.



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

La formation des salaires en équilibre concurrentiel

## Le salaire unique



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

---

### Le salaire unique

- En réalité, plein de freins à l'établissement d'un salaire unique.
  - Coût de la vie différent (IDF versus Bretagne).
  - Productivité différente des entreprises.
  - Travailleurs non-homogènes.
  - Emplois non-homogènes.
  - Préférences pour vivre dans la région A (non-liées au travail).
  - etc...
- Cela étant dit, plus les facteurs sont mobiles, plus on va avoir tendance à observer une harmonisation salariale.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires en équilibre concurrentiel

### Le salaire unique

TABLE 1—EAST GERMAN CONVERGENCE, 1991–2004  
(% of West German value)

Year	Consumption	Nominal wages	Labor productivity	GDP per capita	Unemployment rate	Nonemployment rate	Participation rate
1991	74	50	44	49	170	103	137
1992	74	65	57	53	261	112	121
1993	76	71	67	60	240	111	111
1994	78	72	70	64	224	108	108
1995	81	74	71	66	206	106	108
1996	83	72	72	67	198	106	106
1997	82	76	72	67	206	106	107
1998	82	76	70	66	207	107	107
1999	83	76	71	66	211	107	106
2000	83	73	72	66	233	109	104
2001	83	74	72	65	248	110	102
2002	82	74	73	66	243	110	102
2003	83	75	73	67	236	110	101
2004	83	75	N/A	67	231	109	100

Source : Burda, *American Economic Review*, 2006.

La formation des salaires hors concurrence parfaite

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

---

- Au regard des hypothèses de la CPP, il paraît peu plausible que celle-ci corresponde à une situation *réelle* :
- Elle prédit un salaire **unique** pour des travailleurs de qualification identique.
- Elle implique également l'**absence de chômage**.
- Cela ne semble pas correspondre ni au marché du travail général, ni aux marchés du travail des différents secteurs / différentes compétences.



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

---

### La formation des salaires en monopole

- Une firme avec un pouvoir de marché a une courbe de demande pour ses produits qui est décroissante. Elle peut choisir un prix, et la demande qui s'adresse à elle en est affectée.
- Cela a une conséquence sur le revenu marginal. En CPP, le revenu marginal était simplement égal au prix (et donc constant).
- Ici, le revenu marginal va être décroissant.
  - Si la firme augmente ses quantités, le prix par unité vendue baisse.
  - Cette baisse ne concerne pas que la dernière unité vendue, mais toutes les unités vendues.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

### La formation des salaires en monopole: revenu marginal

Unités	Prix	Revenu total	Revenu marginal
1	20	20	20
2	15	30	10
3	12	36	6
4	10	40	4





# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

### La formation des salaires en monopole

- L'entreprise qui a un pouvoir de marché va donc toujours produire *moins*, et à un prix **plus élevé** qu'en concurrence pure et parfaite.
- Sur le marché du bien, cela lui permettra de capter une part du surplus du consommateur.
- L'implication pour sa demande de travail est sans équivoque :
  - Elle a besoin de moins de main d'oeuvre pour réaliser sa production.
  - Au taux de salaire en vigueur, elle embauche donc **moins**.
- Pour fixer l'emploi, elle égalise le **Produit marginal du revenu** ( $PmR$ ) au salaire.
  - Ce dernier est ce que l'embauche du dernier travailleur rapporte à la firme !



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

---

### La formation des salaires en monopole

- La hausse des prix et la baisse de l'emploi en monopole constituent des inefficiences.
- Arguments souvent utilisés pour justifier une *ouverture à la concurrence*.
- En théorie, celle-ci devrait réduire le prix et augmenter l'emploi.
- En pratique, c'est moins clair :
  - Passage d'un monopole d'état à un monopole privé.
  - Objectifs plus divers que la maximisation du profit pour l'état.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

---

### Hermann & Flecker (2009)

- Etude de cas des privatisations et libéralisations dans l'Union européenne dans plusieurs secteurs.
- Fortes **baisses** de l'emploi en électricité, services postaux,
- Légères *hausse*s de l'emploi en transports publics locaux, et services de santé (hormis la Suède et la Pologne).
- Dans plusieurs pays, accroissement de la part du travail à temps partiel.
- Cependant, effets confondus avec ceux du progrès technique et de l'automatisation. Difficile d'établir un **contrefactuel**.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

---

### Bertrand & Kramarz (2002)

- Etude de la loi Royer, promulguée en 1973.
  - La loi était censée protéger les petits commerçants contre l'établissement de zones commerciales en périphérie.
  - Ainsi, l'établissement d'un magasin de grande distribution nécessitait à partir de 1974 l'accord d'une commission départementale, composée de commerçants, élus et de consommateurs.
  - Cette loi créait donc des barrières à l'entrée sur le marché de la grande distribution. ⇒ pouvoir de marché pour les magasins présents.
  - Les auteurs appaient chiffres sur l'emploi avec les informations sur toutes les applications passées devant une commission départementale.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

---

### Bertrand & Kramarz (2002)

- Leurs résultats suggèrent que la loi a eu un effet **néгатif** sur l'emploi dans le secteur de la distribution.
- Sans cette loi, l'emploi dans le secteur de la distribution aurait pu être 10% plus élevé dans les années 2000.
- En même temps, ils constatent une hausse de la part de l'emploi qui est à temps partiel.

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

---

### La formation des salaires en monopole

- Le monopole n'est qu'une situation parmi d'autres où la firme a un pouvoir de marché.
- La *concurrence monopolistique* en est une autre, certainement plus courante.
- Elle concerne des industries où plusieurs entreprises opèrent de façon plutôt concurrentielle, mais en distinguant finement leurs produits.
  - Les baskets, les fast-food, les voitures...
- Les entreprises ont un pouvoir de marché car elles peuvent pratiquer des prix différents en jouant sur les préférences des consommateurs.



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

### La formation des salaires en monopsonie

- Le cas précédent concernait une entreprise avec un bien vendu sur un marché non-concurrentiel, mais qui faisait face à un marché du travail *concurrentiel*.
- Considérons maintenant que le marché du bien est concurrentiel, mais que le marché du travail ne l'est pas.
- L'entreprise est en situation de **monopsonie**.
  - Sur le marché, il y a une infinité de vendeurs (travailleurs).
  - Mais un seul acheteur... la firme.
- Cas des villes minières, enseignants, certains athlètes...

# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

---

### La formation des salaires en monopsonie

- La firme monopsonistique fait face à une courbe croissante d'offre de travail.
- Deux situations possibles :
  - Dans la première, cette entreprise peut payer des salaires différents à différents employés (qui sont pourtant identiques), en fonction de leur salaire de réserve.
  - Dans ce cas (peu plausible), elle embauche autant d'individus que sur un marché purement concurrentiel, mais elle paie chacun son *salaire de réservation*.
  - Elle s'accapare ainsi tout le surplus du travailleur.







# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

La formation des salaires hors concurrence parfaite

## La formation des salaires en monopsonne

- Comment l'entreprise en monopsonne fixe-t-elle sa demande d'emploi ?
- En égalisant le coût marginal du travail avec la valeur marginale qu'il rapporte (productivité marginale du travail × prix):  $Cm_E = Pm_EV$ .
- Comme le marché du bien est concurrentiel,  $Pm_EV$  est égal au PmR (produit marginal du revenu du travail). Autrement dit, le revenu marginal est constant et égal au prix.



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

### La formation des salaires en monopsonne

- Le graphique précédent permet d'étudier les pertes d'efficienc dues au monopsonne.
- Les zones beiges et rose représentent une perte sèche.
- Le rectangle blue représente le surplus du travailleur capté par l'entreprise du fait de son pouvoir de marché.
- Tout comme le monopole sur le marché du bien, le monopsonne sur le marché du travail réduit le niveau d'emploi.
- En revanche, il réduit également le **salair**.



# Chapitre 4 : L'équilibre et la formation des salaires

## La formation des salaires hors concurrence parfaite

---

### La formation des salaires en monopsonne

- Tout comme le pouvoir de marché monopolistique, le monopsonne ne fait pas forcément référence à une entreprise unique qui demande du travail.
- En réalité, les entreprises ont des chances d'avoir au moins un degré de pouvoir de marché.
- Monopsonne dynamique (Green, Machin & Manning 1996): les frictions et délais d'ajustement sur le marché du travail font qu'une firme qui veut croître doit payer des salaires plus élevés.













