

Marché du travail et emploi

Chapitre 3 : La demande de travail (partie II)

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. La demande de travail

1.1 Introduction

1.2 Le programme de la firme et la demande d'emploi

1.3 Une application numérique

1.4 Les élasticités de la demande de travail

1.5 Vers l'équilibre sur le marché du travail

Les élasticités de la demande de travail

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

- Nous avons vu que les effets sur l'emploi (et le capital) d'une variation du salaire dépendaient de l'effet d'échelle et de l'effet de substitution.
- Pour mesurer la variation de l'emploi suite à une variation du salaire on a recours aux élasticités.
- **Elasticité de la demande de travail** : la variation (en %) du travail suite à une variation du salaire de 1%.
- $\eta_E = \frac{\frac{\delta E}{E}}{\frac{\delta w}{w}} = \frac{\delta E}{\delta w} \times \frac{w}{E}$.
- Comme la demande de travail augmente quand le salaire baisse, η_E est négatif !

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

- Comme précédemment, on définit :
 - Une demande de travail élastique pour $|\eta_E| > 1$
 - Une élasticité de la demande de travail unitaire quand $|\eta_E| = 1$
 - Une demande de travail inélastique pour $|\eta_E| < 1$

On peut ajouter les deux cas limites :

- Demande de travail parfaitement élastique : $|\eta_E| = +\infty$
- Demande de travail parfaitement inélastique : $|\eta_E| = 0$

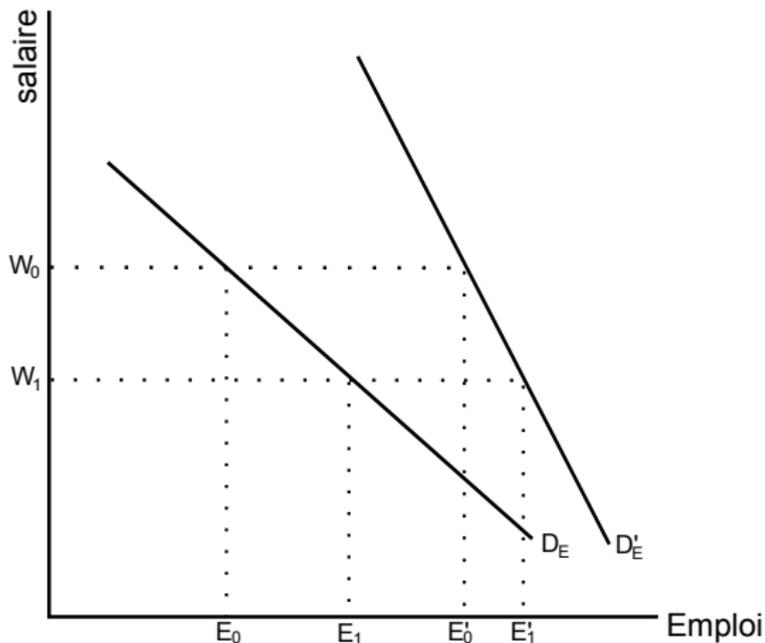
Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

- De quoi dépend la valeur de l'élasticité ?
 - De la **pen**te de la courbe de demande de travail !
 - Mais aussi **du point** sur lequel on se situe sur celle-ci.
- Une courbe de demande de travail plus pentue correspond à une élasticité moins élevée.
- De même, l'élasticité **n'est typiquement pas la même** le long d'une même courbe de demande de travail.

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail



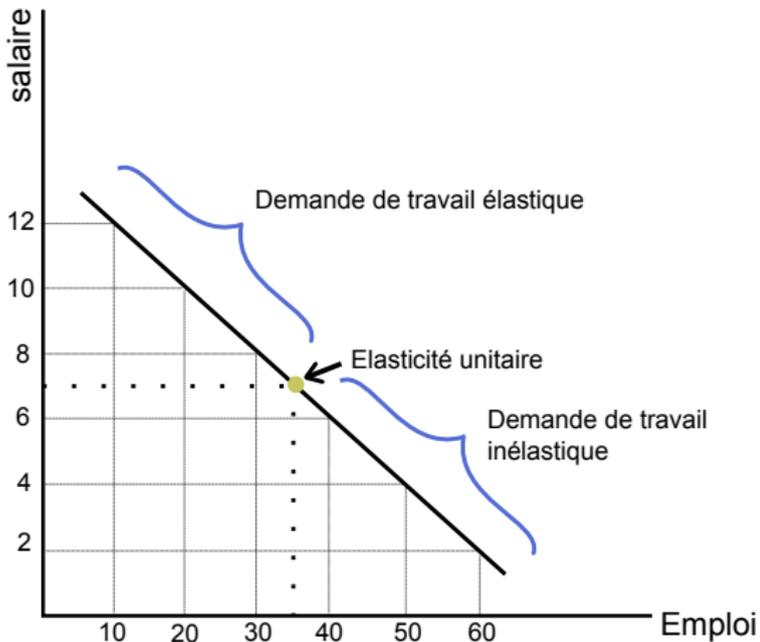
Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

- Sur la diapo précédente, la courbe D_E est plus élastique que la courbe D'_E .
- Une variation du salaire (qui passe de W_0 à W_1) se traduit par une hausse moins importante de l'emploi (en pourcentage) sur la courbe D'_E que sur la courbe D_E .
- La demande d'emploi est plus sensible au salaire sur la courbe D_E .
- On suppose souvent qu'à **long-terme**, la courbe de demande de travail est plus **élastique** qu'à court terme (pourquoi?).

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail



Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

Les lois Hicks-Marshall de la demande dérivée

- Alfred Marshall et John Hicks : deux économistes britanniques ayant beaucoup contribué à la théorie microéconomique.
- Marshall a établi des conditions sous lesquelles l'élasticité de la demande de travail va être "élevée".
- La dérivation formelle des résultats est due à Hicks (avec des contributions plus récentes).

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

Les lois Hicks-Marshall de la demande dérivée

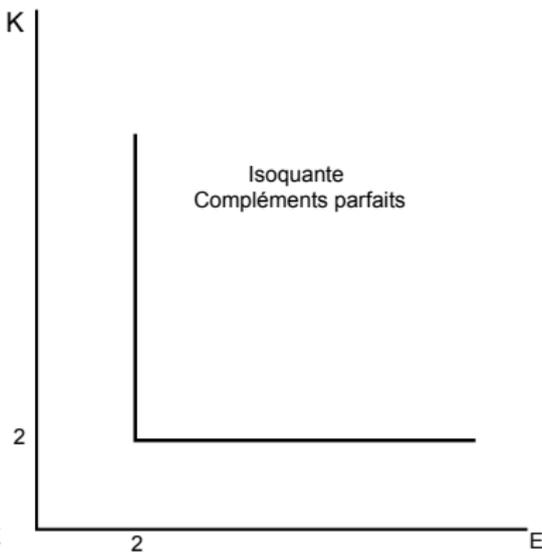
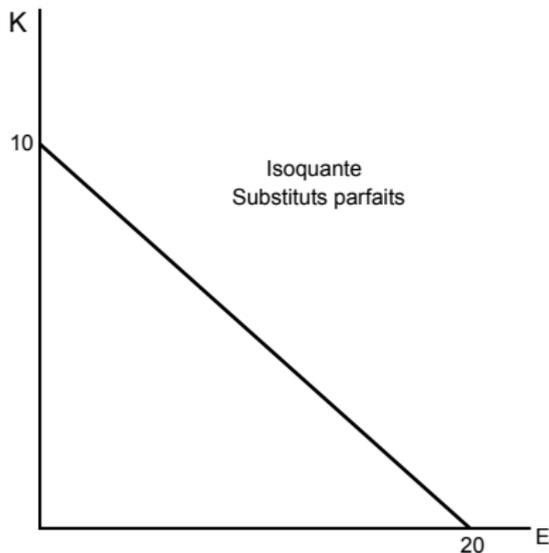
1. *La demande de travail est d'autant plus élastique que l'élasticité de substitution entre capital et travail est élevée.*

Intuition : Plus le capital et le travail sont des *substituts*, plus l'entreprise va substituer du travail au capital en cas de baisse du salaire. *E.g.* **caissières et caisses libre-service** versus **ouvriers agricoles et terres**.

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

Substituts parfaits et compléments parfaits



Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

Terre et ouvriers -compléments? Retour sur la grande peste.

- La grande peste a tué entre 40% et 60% de la population européenne entre 1347 et 1351.
- Le **travail** est devenu relativement rare, et la *terre* relativement abondante.



Gravure de Luigi Sabatelli, 19ème. Licence CreativeCommons.

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

Terre et ouvriers -compléments? Retour sur la grande peste.

- La raréfaction du travail le rend relativement plus cher.
- Des sources historiques suggèrent que le salaire a **doublé** suivant la peste.
- Si travail et terre étaient des substituts, la demande se répercuterait sur la terre, et le loyer des terres augmenterait.
- Au contraire, le coût de location de la terre a diminué de 50%.
 - La raréfaction du travail a diminué la productivité marginale de la terre, faisant baisser la demande.
 - Travail et terre étaient plutôt des compléments dans la production.

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

2. La demande de travail est d'autant plus élastique que l'élasticité-prix de la demande du bien produit est élevée.

Intuition : Si le salaire baisse, le coût marginal de production baisse, réduisant le prix du bien dans l'industrie et augmentant la quantité de biens demandée. Plus la demande de biens augmente (et donc, plus l'élasticité-prix de la demande est élevée), plus la firme va embaucher pour satisfaire celle-ci.

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

3. La demande de travail est d'autant plus élastique que l'élasticité de l'offre d'autres facteurs de production est élevée..

Intuition : Si le salaire augmente, la firme est incitée à substituer du capital pour du travail. Moins l'offre de capital est élastique, plus le remplacement du travail par du capital sera coûteux au fur et à mesure que le capital augmente, ce qui viendra limiter la baisse du travail (ou la hausse en cas d'une réduction du salaire).

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

4. La demande de travail est d'autant plus élastique que le travail représente une part importante des coûts de la firme.

Intuition : Si les coûts salariaux représentent une part importante des coûts de la firme et que le salaire baisse, le coût marginal de production baisse beaucoup. La production augmente alors beaucoup et la firme embauche beaucoup. **A l'inverse**, si la firme emploie peu de travail, une modification du salaire n'aura pas beaucoup d'influence sur son coût marginal.

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

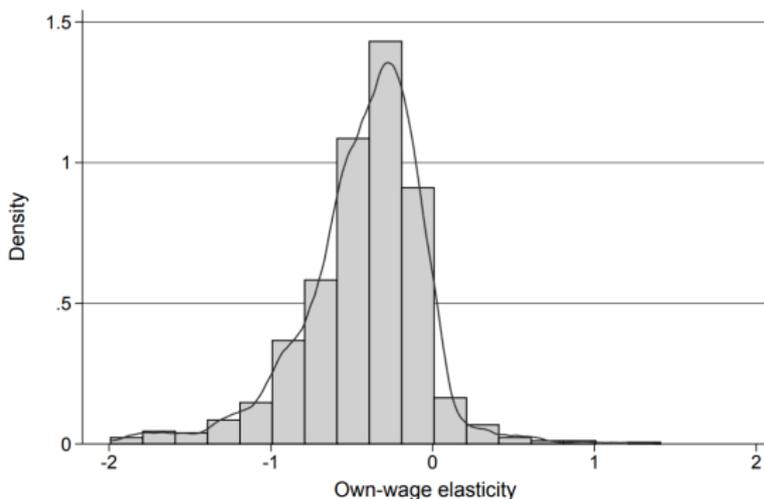
Estimations empiriques de l'élasticité de la demande de travail

- Lichter et al. (2015) : examinent 105 études différentes.
- Hétérogénéité entre secteurs, pays et horizons temporels.
- Les élasticités à long terme sont supérieures à celles du court terme.
- Leur modèle préféré (élasticité de long terme estimée sur données de panel) suggère une élasticité de **-0.25**.

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

Figure 1: Distribution of Labor Demand Elasticities



Source : Lichter, Peichl & Siegloch (2015).

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

L'élasticité croisée de la demande de travail

- Jusqu'ici nous avons considéré une firme utilisant deux facteurs de production : le capital K et le travail E .
- En réalité, le travail n'est pas un ensemble homogène.
 - Les pilotes de ligne, les mécaniciens et les hôtesses de l'air ne font pas le même travail.
 - Une première distinction peut être faite entre **travail non-qualifié** et **travail qualifié**.
- Qu'arrive-t-il à la demande de travail qualifié si les salaires des travailleurs non-qualifiés augmente ?

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

L'élasticité croisée de la demande de travail

- Soit E_{NQ} l'emploi non-qualifié et E_Q l'emploi qualifié.

- L'élasticité croisée de la demande de travail vaut : $\eta_{\frac{E_Q}{w_{NQ}}} = \frac{\frac{\delta E_Q}{E_Q}}{\frac{\delta w_{NQ}}{w_{NQ}}}$

- Et $\eta_{\frac{E_{NQ}}{w_Q}} = \frac{\frac{\delta E_{NQ}}{E_{NQ}}}{\frac{\delta w_Q}{w_Q}}$

- Le **signe** de ces élasticités croisées renseignent sur la complémentarité ou substituabilité des deux types de travailleurs.

Chapitre 3 : La demande de travail

Les élasticités de la demande de travail

L'élasticité croisée de la demande de travail

- Si l'élasticité croisée est **positive**, alors les deux types de travailleurs sont des *substituts*.
- Si l'élasticité croisée est **négative**, alors les deux types de travailleurs sont des *compléments*.
- Si l'élasticité croisée est **nulle**, les deux types de travailleurs sont *indépendants*.
- Encore une fois, le signe va dépendre des effets d'échelle et de substitution :
 - Si l'effet d'échelle l'emporte sur l'effet de substitution, E_Q et E_{NQ} sont des compléments.
 - Si l'effet de substitution l'emporte sur l'effet d'échelle, E_Q et E_{NQ} sont des substituts.

Vers l'équilibre sur le marché du travail

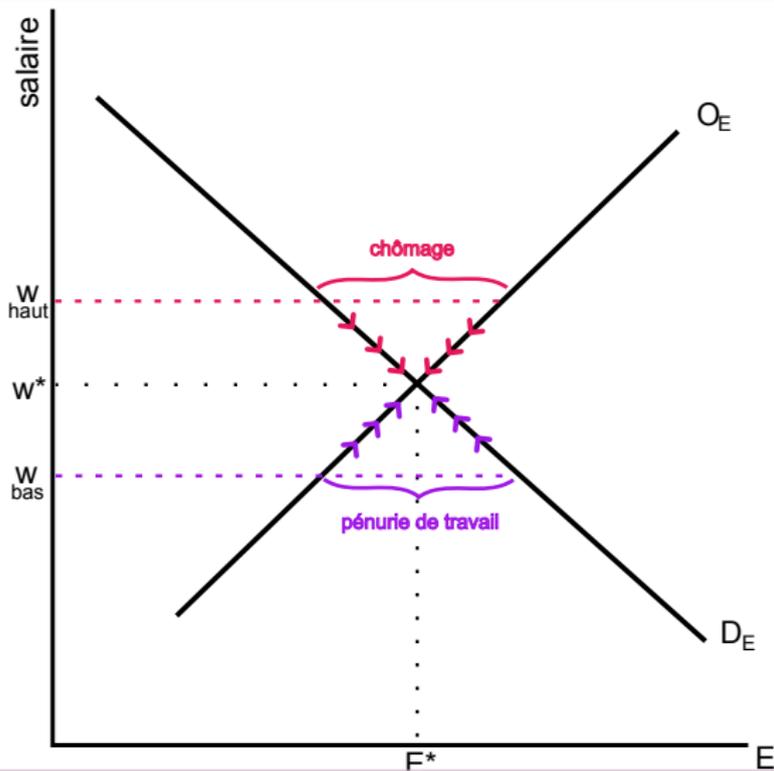
Chapitre 3 : La demande de travail

Vers l'équilibre sur le marché du travail

- Le chapitre 2 a détaillé comment l'offre de travail dépendait du salaire offert. En supposant que l'effet de substitution domine l'effet de revenu, cette courbe était croissante.
- Nous venons de voir que la courbe de demande de travail dans l'industrie était décroissante du salaire réel.
- Ceci assure, dans le cas de la concurrence pure et parfaite, un équilibre unique permettant de déterminer le niveau de salaire et le niveau d'emploi pour une économie/secteur.
- A cet équilibre, le chômage est inexistant car tous ceux qui désirent travailler au salaire d'équilibre w^* le font.

Chapitre 3 : La demande de travail

Vers l'équilibre sur le marché du travail



Chapitre 3 : La demande de travail

Vers l'équilibre sur le marché du travail

- Sur le graphique précédent, l'équilibre s'établit pour un salaire w^* et un niveau d'emploi E^* .
- Si le salaire avait été plus **haut**, plus de travailleurs auraient souhaité travailler que les firmes ne souhaitaient employer.
 - Pression à la baisse sur le salaire (il existe des salaires inférieurs permettant de créer des couples Firme - Travailleur).
- Si le salaire avait été plus **bas**, pas assez de travailleurs auraient souhaité travailler pour couvrir les besoins des firmes.
 - Pression à la hausse sur le salaire (il existe des salaires supérieurs qui arrangent à la fois les travailleurs et les firmes).