

# Econ 2051. Economie du Travail

Bruno Van der Linden

Institut de Recherches Economiques et Sociales  
Economics School of Louvain  
Université catholique de Louvain

4 octobre 2011



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1–1</b>
1.1	Objet de l'économie du Travail . . . . .	1–1
1.2	Options méthodologiques . . . . .	1–3
1.3	Objectifs du cours et attentes . . . . .	1–6
1.4	Plan du Cours . . . . .	1–7
1.5	Informations pratiques . . . . .	1–9
1.5.1	Documents de référence . . . . .	1–9
1.5.2	Exercices, lectures et évaluation . . . . .	1–9
1.6	Terminologie, identités et notions statistiques essentielles . . . . .	1–11
1.6.1	Terminologie . . . . .	1–11
1.6.2	Définitions de base . . . . .	1–11
1.6.3	Identités de base . . . . .	1–12
1.6.4	Salaire et coût salarial . . . . .	1–13
1.7	Aperçu de l'histoire de l'économie du travail . . . . .	1–13
1.7.1	Adam Smith (1723-1790) . . . . .	1–14
1.7.2	Les classiques . . . . .	1–15
1.7.3	La critique marxiste (Marx 1818-1883) . . . . .	1–16
1.7.4	Le marginalisme (ou encore l'émergence des néo-classiques) . . . . .	1–16
1.7.5	L'étude des problèmes du travail . . . . .	1–17
1.7.6	Les institutionnalistes . . . . .	1–18
1.7.7	L'approche des relations industrielles (Industrial & Labor Relations)	1–19
1.7.8	Science(s) économique(s) du travail (Labour Economics) : contro- verses, divergences et convergences . . . . .	1–19
1.8	Questions à propos de ce chapitre . . . . .	1–23
1.9	Annexe à l'introduction : rappels mathématiques . . . . .	1–24
1.9.1	Dérivée . . . . .	1–24
1.9.2	Dérivée partielle . . . . .	1–24
1.9.3	Différentiation totale . . . . .	1–26

<b>2</b>	<b>La demande de travail</b>	<b>2–1</b>
2.1	Introduction . . . . .	2–1
2.2	Quelques faits à expliquer . . . . .	2–2
2.3	Deux facteurs $K$ et $L$ : demandes conditionnelles . . . . .	2–4
2.3.1	Hypothèses et notations . . . . .	2–4
2.3.2	Demandes conditionnelles de facteurs . . . . .	2–6
2.3.3	Elasticité de substitution $\sigma$ . . . . .	2–8
2.3.4	Les relations entre les demandes conditionnelles et $\sigma$ . . . . .	2–10
2.3.5	Résultats de la littérature empirique . . . . .	2–13
2.4	Deux facteurs $K$ et $L$ : demandes inconditionnelles de facteurs . . . . .	2–15
2.4.1	Aperçu théorique . . . . .	2–15
2.4.2	Résultats empiriques . . . . .	2–17
2.5	Extension à plus de deux facteurs de production . . . . .	2–17
2.5.1	Aperçu théorique . . . . .	2–17
2.5.2	Complémentarités et substituabilités entre les facteurs : résultats empiriques . . . . .	2–18
2.6	Coûts de licenciement et demande de travail . . . . .	2–18
2.6.1	Degré de protection de l’emploi : la Belgique en comparaison internationale . . . . .	2–20
2.6.2	Effet du coût (fixe) de licenciement sur la demande de travail . . . . .	2–23
2.6.3	Que nous apprend la littérature empirique ? . . . . .	2–24
2.6.4	Réflexions complémentaires sur la protection de l’emploi . . . . .	2–26
2.7	Effectifs et heures de travail . . . . .	2–28
2.7.1	La technologie . . . . .	2–29
2.7.2	La fonction de coût . . . . .	2–31
2.7.3	Demande travail, durée d’utilisation du capital et compensation salariale . . . . .	2–32
2.7.4	Quantification des effets de la réduction du temps de travail . . . . .	2–37
2.7.5	Conclusion sur la réduction du travail . . . . .	2–38
2.8	Etude de cas : les délocalisations . . . . .	2–38
2.8.1	Qu’entend on par délocalisation ? Qu’en attendre ? . . . . .	2–38
2.8.2	Délocalisation et demande de travail . . . . .	2–39
2.9	Questions récapitulatives (exemples) . . . . .	2–42
2.10	Annexe . . . . .	2–42
2.10.1	Définition de l’élasticité de substitution en présence de deux facteurs de production . . . . .	2–42
2.10.2	Elasticité de substitution de fonctions de productions usuelles . . . . .	2–43
<b>3</b>	<b>L’offre de travail</b>	<b>3–1</b>
	Des transparents seront disponibles	<b>3–1</b>



<b>4</b>	<b>Capital humain, différences compensatrices et discrimination</b>	
	<b>Des transparents seront disponibles</b>	<b>4–1</b>
<b>5</b>	<b>Les négociations collectives</b>	<b>5–1</b>
5.1	Introduction . . . . .	5–1
5.2	Éléments institutionnels . . . . .	5–3
5.2.1	Survol historique : cas de la Belgique . . . . .	5–3
5.2.2	Les acteurs ou partenaires sociaux en Belgique . . . . .	5–4
5.2.3	Structuration de la négociation collective en Belgique . . . . .	5–5
5.2.4	Pouvoir de négociation . . . . .	5–7
5.2.5	Indexation automatique des salaires et norme salariale . . . . .	5–7
5.2.6	Degré de centralisation . . . . .	5–14
5.2.7	Le niveau européen . . . . .	5–16
5.3	Statistiques et faits stylisés . . . . .	5–17
5.3.1	Taux de syndicalisation et degré de couverture des conventions collectives . . . . .	5–17
5.3.2	Coût salarial . . . . .	5–18
5.3.3	Coût salarial par unité produite . . . . .	5–18
5.3.4	Part des salaires dans la valeur ajoutée . . . . .	5–21
5.3.5	Grèves . . . . .	5–23
5.3.6	Formation des salaires “dans la pratique” . . . . .	5–24
5.4	Préférences du syndicat . . . . .	5–25
5.4.1	Espérance d’utilité d’un membre représentatif . . . . .	5–25
5.4.2	Syndicat parfaitement démocratique . . . . .	5–26
5.4.3	Pouvoir discrétionnaire du leader syndical . . . . .	5–28
5.5	« Droit-à-gérer » . . . . .	5–28
5.5.1	D’où vient la capacité de négociation des syndicats ? . . . . .	5–28
5.5.2	Modèle du droit à gérer : approche graphique . . . . .	5–30
5.6	Effets de la concurrence des « outsiders » . . . . .	5–34
5.7	Le modèle WS-PS . . . . .	5–36
5.8	Extensions . . . . .	5–39
5.8.1	Contrat efficace . . . . .	5–39
5.8.2	Syndicat et assurance . . . . .	5–40
5.8.3	Dépassement du raisonnement statique . . . . .	5–42
5.9	Information imparfaite et grèves . . . . .	5–43
5.10	Syndicats et monopsonie . . . . .	5–44
5.11	Négociation et « effets de comparaison » . . . . .	5–46
5.12	Littérature empirique . . . . .	5–50
5.12.1	Négociations collectives et dispersion des salaires . . . . .	5–50
5.12.2	Effets sur l’emploi et le chômage . . . . .	5–51
5.12.3	Wage curve ou Phillips curve ? . . . . .	5–52

5.12.4	Quelques résultats pour la Belgique à partir de données individuelles de firmes ou de travailleurs . . . . .	5-52
5.13	Questions récapitulatives (exemples) . . . . .	5-55
5.14	Annexes sur la négociation collective . . . . .	5-56
5.14.1	Eléments de théorie des négociations appliquée . . . . .	5-56
5.14.2	Droit à gérer : solution mathématique . . . . .	5-56
5.14.3	Monopsonne et syndicat . . . . .	5-57

**6 Performances du marché du travail :**

	<b>faits et causes</b>	<b>6-1</b>
6.1	Introduction . . . . .	6-1
6.2	La mesure du chômage et sa critique . . . . .	6-2
6.2.1	Les mesures du concept de chômage . . . . .	6-2
6.2.2	Les mesures de sous-emploi . . . . .	6-2
6.2.3	Taux d'emploi et taux d'inactivité . . . . .	6-4
6.3	Les faits : Indicateurs de stock . . . . .	6-4
6.4	Les faits : Indicateurs de flux . . . . .	6-16
6.5	Chômage frictionnel, conjoncturel, saisonnier et structurel . . . . .	6-20
6.6	Pourquoi se préoccuper du chômage? . . . . .	6-20
6.7	Causes du chômage et de l'hétérogénéité de son incidence . . . . .	6-22

# Chapitre 1

## Introduction

Ce syllabus concerne la partie du cours de Bruno Van der Linden. Des compléments seront placés sur iCampus. Concernant la partie de Muriel Dejemeppe, une copie des transparents sera fournie sur iCampus.

### 1.1 Objet de l'économie du Travail

L'économie du travail étudie **l'ensemble des comportements et des transactions associés à une activité professionnelle. Elle accorde une place particulière à l'échange de services du travail contre un salaire et donc à l'étude du salariat.** Elle s'intéresse, en amont de cet échange, aux comportements d'offre de travail émanant de la population et à ceux de demande de travail émanant des entreprises. Parmi les comportements relatifs à l'offre de travail, l'économie du travail s'intéressera notamment à la question de l'éducation et de la formation continue mais elle pourra aussi traiter des comportements migratoires par exemple. En cela, le champ de l'économie du travail recoupe ceux de l'économie de l'éducation, de la démographie et des sciences des populations et de la famille.

Les principaux acteurs en économie du travail sont les individus et les ménages d'une part et les entreprises d'autre part. D'autres acteurs jouent cependant un rôle essentiel : les partenaires sociaux (= les représentants des travailleurs et du patronat) et l'Etat en tant que régulateur des échanges (par la législation du travail) et responsable de nombreux mécanismes (enseignement obligatoire, systèmes d'assurance,...).

Puisqu'elle s'intéresse à « l'ensemble des comportements et transactions », l'économie du travail n'a pas pour seul but de fournir une compréhension des causes du chômage. Voici quelques exemples d'autres questions abordées par l'économie du travail :

- Quel sont les effets du salaire (des allocations sociales, de la fiscalité du travail) sur la participation au marché du travail, sur l'effort de recherche d'emploi, sur la quantité de travail demandée par les entreprises ?
- Pourquoi y a-t-il des inégalités persistantes de salaire ?

- Le salaire varie-t-il avec l'ancienneté en entreprise, avec les risques d'accident encourus par le travailleur ? Et pourquoi ?
- Comme se prennent les décisions de choix de formation (tant par les individus que par les entreprises) ? Quels effets ont ces choix ?
- Quels sont les effets des diverses formes de protection de l'emploi ?
- Quels rôles jouent les syndicats et quelles en sont les conséquences ?
- Comment se détermine le temps de travail ?

Des termes en caractères gras ci-dessus, on peut déduire que l'économie du travail étudie en particulier **l'ensemble des transactions concernant l'échange de services du travail contre un salaire.**

Cette définition mérite d'être analysée en s'attachant successivement à certains termes qui la composent.

1. L'économie du travail étudie donc le salariat. Elle ne porte donc pas sur le travail indépendant. La définition ne précise pas si l'employeur est privé, public ou une association sans but lucratif (c'est à dire de profit). Cela dit, en pratique, l'accent est mis sur l'employeur privé. Cela ne signifie pas qu'il n'y a pas de théorie économie des associations sans but lucratif (voir la littérature sur les *non-profit organizations*) ni de théorie de l'autogestion par les travailleurs (voir par exemple les nombreuses références citées par Nyssens and Van der Linden, 2000).
2. « Échange » : Oui, il y a échange entre un (des) loueur(s) de (la force/ des services du) travail et un (des) acheteur(s) ; oui, deux flux s'échangent : du travail ou de la « force de travail » d'une part, une rémunération de l'autre. Mais cela n'implique *nullement* que la concurrence parfaite prévaut sur ce marché...
3. ... Qui dit « échange » dit « marché » mais il s'agit d'un (ensemble de) marché(s) particulier(s) et ce, pour diverses raisons :
  - la rencontre entre l'offre et la demande est rarement « centralisée » ; elle est plus généralement éclatée géographiquement, par profession, etc. ; ceci suggère que l'information est imparfaite ;
  - l'employeur ne peut que louer les services du travailleur (heures ou tâche spécifique), il ne maîtrise pas pleinement la qualité du travail fourni ; ceci suggère que l'information est information asymétrique ;<sup>1</sup>
  - au cours de sa vie active, le travailleur ne peut que diversifier de manière limitée son savoir-faire ; de plus, son « capital humain » est souvent son capital principal ; ceci donne un rôle majeur à l'incertitude ;<sup>2</sup>

---

1. Adam Smith déjà écrivait :

There may be more labour in an hour's hard work than in two hours easy business ; or in an hour's application to a trade which it cost ten years labour to learn, than in a month's industry at an ordinary and obvious employment. (cité par McNulty, 1980)

2. Adam Smith déjà écrivait :

- les relations contractuelles entre un travailleur et un employeur sont souvent durables (offrant une certaine possibilité de faire face aux problèmes d’information et d’incertitude) ;
- l’exercice d’une profession fait courir un risque plus ou moins élevé au travailleur (« accident du travail » : voici à nouveau l’incertitude) ;
- pour diverses raisons, dans bien des pays et des secteurs d’activité, des coalitions sont présentes sur ce marché : syndicat de travailleurs, syndicat d’employeurs ; la concurrence « imparfaite » a donc bien des chances de prévaloir ;
- enfin, le travail occupe dans nos sociétés une place toute particulière ; les éléments monétaires ne sont pas les seuls à prendre en compte : le travail contribue à se forger une identité dans la société.

Prendre toutes ces dimensions en compte est un défi inaccessible. Dans un cours d’introduction, on devra être modeste. Nous ne pourrions qu’aborder certaines de ces facettes. De surcroît, pour des raisons pédagogiques, il sera prudent de n’aborder le plus souvent qu’une dimension à la fois. Enfin, sachez que le cours d’approfondissement ECON 2608 traite des asymétries d’information et que le cours ECON 2353 “Economie et politiques de l’éducation” couvre bien des aspects concernant le “capital humain”. Par ailleurs, le cours ECON2340 de Ch. Arnsperger et I. Ferreras propose un complément inter-disciplinaire et critique dans le champ des questions du travail.

Cette prise de conscience des particularités du marché du travail n’est pas récente :

Marshall, Pigou, Taussig and other leading theorists were troubled by the ‘peculiarities’ of the labor market – the fact that the worker sells himself with his services, that his immediate financial need may place him at a disadvantage in negotiating with employers, that he is influenced by non-pecuniary motives, that he has limited knowledge of alternative opportunities, and that there are objective barriers to free movement of labor. (Reynolds, 1951, p. 2).

## 1.2 Options méthodologiques

(a) Les individus ont un emploi pour la rémunération et l’accès à la consommation qui y est associé et cherchent à trouver un emploi lorsqu’ils sont en chômage pour bénéficier d’un surcroît de consommation. Supposer que les raisons de travailler se limitent à cela revient à adopter une approche purement *instrumentale*. Or, depuis longtemps, l’emploi occupe souvent une place qui dépasse celui de l’accès à la consommation.

---

The patrimony of a poor man lies in the strength and dexterity of his hands ; and to hinder him from employing this strength and dexterity in what manner he thinks proper without injury to his neighbour, is a plain violation of this most sacred property. (cité par McNulty, 1980)

- Disposer d'un revenu de son travail procure une autonomie dans la conduite de sa vie qui supérieure au revenu tiré d'un mécanisme d'assurance ou d'assistance sociale, de parents ou d'un partenaire ;
- Avoir un emploi définit l'appartenance à un groupe social (une identité sociale) et peut élargir le réseau social ;
- Selon la nature de la fonction professionnelle exercée, l'emploi peut procurer un sentiment d'être utile à d'autres, voire à la société dans son ensemble, il peut aussi être intéressant en soi ;
- Si l'on a été recruté par un employeur soumis à une contrainte financière et donc soucieux d'efficacité dit quelque chose de la valeur de la personne aux yeux de cet employeur.

Même si l'importance accordée à ces dimensions peut varier beaucoup au sein de la population, il est impossible de nier l'existence de telles dimensions.

Or, même si cette appellation est assez vague, l'approche dite de *mainstream economics* a longtemps été silencieuse sur ces dimensions et n'a retenu que la perspective *instrumentale*, motivée par une recherche insatiable de sa consommation personnelle et une aversion pour le travail (qu'il s'agisse du temps de travail ou de l'effort au travail). Par conséquent, selon l'approche de *mainstream economics*, il est possible que certains individus aient un goût pour le travail et un dégoût pour la consommation, mais, implicitement, ce phénomène est si rare qu'il est sans importance. Il est vrai qu'en dehors du bénévolat ou en l'absence de compensations déguisées ou différées, on observe assez rarement des personnes en emploi travailler plus sans une compensation monétaire. Ne rendant pas possible un basculement d'une partie significative de la population vers ce type de comportement, l'approche de *mainstream economics* restreint implicitement le champ des possibles.

Beaucoup de manuels d'économies du travail s'inscrivent dans le cadre du *mainstream economics*. Et, même si les développements récents dans ce cadre abordent des extensions en sens divers et opèrent un rapprochement accéléré entre économie et psychologie et entre économie et sociologie, ces développements sont encore assez méconnus, mais surtout complexes, et donc difficiles à enseigner au niveau d'un cours introductif.

Ce cours développe une approche de *mainstream economics* mais, comme l'expriment Cahuc and Zylberberg (2001), on aura le souci que l'analyse prenne en compte les effets des *institutions du marché du travail* sur le fonctionnement du marché du travail. La notion d'institution du marché du travail est vague. Elles regroupe des organisations (syndicats de travailleurs, association d'employeurs, par exemple), des règle(mentation)s (le salaire minimum, la protection de l'emploi, l'assurance-chômage, le cadre légal du contrat de travail, etc.), qui influencent le fonctionnement du marché du travail.<sup>3</sup> A

---

3. Il est clair que les institutions du marché du travail « ne tombent pas du ciel ». Par conséquent, elles ne sont pas nécessairement exogènes par rapport aux phénomènes étudiés (niveau et dispersion des salaires, chômage, etc.). L'évaluation économétrique est de plus en plus soucieuse de l'endogénéité des institutions du marché du travail. Elle cherche à apporter des réponses techniques aux biais d'endogénéité. Les approches de *Political Economy* apportent un éclairage sur la genèse de ces institutions.

l'intérieur du *mainstream economics*, il est déjà possible d'aboutir à des conclusions inhabituelles par la prise en compte du caractère non compétitif des marchés. Ainsi au chapitre 5, on verra que le rôle des syndicats sur l'emploi devient ambigu si l'on suppose qu'en l'absence de cette « institution » les firmes auraient un pouvoir de monopsonne sur le marché du travail. Au-delà, où cela s'avérera possible dans le cadre d'un cours introductif, on introduira des extensions qui s'écartent du *mainstream economics* (sans relâcher l'hypothèse d'agents économiques maximisant un objectif). A titre d'exemple, une section du chapitre 5 relâchera l'hypothèse selon laquelle les travailleurs sont concernés par leur consommation personnelle : on y introduira l'hypothèse alternative selon laquelle l'utilité des travailleurs croît avec leur consommation personnelle et décroît avec celle d'un groupe de comparaison (effets de comparaison ou effets d'envie).

(b) Il importe de partir de faits et des questions que ceux-ci posent, puis de développer une théorie s'appuyant sur des hypothèses explicites. *Ce faisant, nous savons que nous forçons et simplifions certains traits, que nous négligeons bien des dimensions.* Mais modéliser et théoriser, c'est nécessairement être réducteur : il est impossible d'« embrasser tout le réel » sous peine de ne produire qu'une description sans théorie. Le travail théorique permet de déduire un certain nombre de conclusions et de prédictions à partir des hypothèses faites. Ces conclusions et prédictions ne sont pas « la vérité ». Elles découlent de la sélection faite parmi le choix immense des hypothèses possibles. Il faut alors voir dans quelle mesure ces conclusions et prédictions éclairent les faits, permettent de les comprendre. Le travail économétrique a ici toute sa place. Mais, le rôle de ces « tests empiriques » doit être correctement compris. On commencera par une vision assez largement répandue, puis on traitera d'une approche plus critique. Selon la première, on ne prétend pas que l'économétrie va pouvoir valider ou invalider à coup sûr la théorie. Car plus sans doute que dans le cas de la plupart des autres sciences, l'objet même de la science économique ne s'observe aisément. Tout un appareil statistique est nécessaire pour cela. Et cet appareil a lui aussi ses limites. Pour faire percevoir cela par l'étudiant, sans avoir l'ambition de former des statisticiens du marché du travail, ce cours fournira un certain nombre de notions relatives à la mesure des faits et quelques mises en garde à propos des problèmes de mesure des phénomènes sur le marché du travail. En outre, il peut y avoir un décalage entre les mesures possibles des phénomènes et les concepts générés par les travaux théoriques.

Le degré d'abstraction (ou d'(ir)réalisme) des hypothèses des modèles théoriques peut être mise en question. Une vision toujours influente consiste à affirmer que “theory is to be judged by its predictive power for the class of phenomena which it is intended to explain” (Friedman, 1953, p. 8). Selon cette vision, on pourrait très bien supposer que le marché du travail est parfaitement concurrentiel - même si cela semble bien irréaliste, par exemple, de par l'existence des syndicats - pour autant que les *pouvoir prédictif* de la théorie construite est bon. Ce point de vue *positiviste* (ou encore « falsi-

---

A ce propos, voir Saint-Paul (2000).

fictionniste » ; cfr. Karl Popper) est pour certains une caricature de la perspective de Friedman. Ceci nous amène à une seconde vision plus critique. Mäki (2003) écrit que Friedman (1953) “emphasizes the role of subjective judgement, of the background of economists, of tradition, and of consensus amongst them”. Hausman (2008) renchérit avec une pointe d’ironie : “When they are, the widespread acceptance of Friedman’s methodological views insures that they are not subjected to serious test. When they apparently fail tests, they are rarely repudiated. Economic theories, which have not been well tested, are taken to be well-established guides to policy, rather than merely conjectures” (p. 16). Selon ces visions plus critiques, le point de vue de Friedman doit donc être dépassé. Le développement de théories aux « hypothèses aussi réalistes que possible » n’est naturellement pas *la* garantie de la qualité de celles-ci. Néanmoins, parce qu’on est à la recherche de cadres théoriques qui *produisent une compréhension des mécanismes à l’oeuvre* (et pas seulement de bonnes prédictions) le souci d’adopter des « hypothèses aussi réalistes que possible » apparaît comme une condition nécessaire de succès dans cette entreprise. On peut voir dans les développements de l’approche mainstream de ces dernières dix ou vingt dernières années une volonté de baser les cadres théoriques sur des hypothèses davantage en accord avec la « réalité ».

(c) La formalisation mathématique est présente dans ce cours. Nous essayons de la limiter mais elle est bien souvent nécessaire. A propos des raisons du recours à ce langage, on peut citer en se référant à la page 13 de Cahuc and Zylberberg (2001) :

- l’économie du travail porte sur des grandeurs quantifiées : salaire, emploi, heures, . . . ;
- le recours à l’outil mathématique aide à la formulation de raisonnements cohérents au départ d’hypothèses explicites ;
- de manière très pragmatique, pour pouvoir communiquer avec des économistes il faut parler le langage dominant de la profession.

Cela dit, en comparaison avec les manuels de Cahuc et Zylberberg (2001, 2004), le recours aux mathématiques sera ici nettement plus limité. Les notes et plus encore certains exercices nécessitent des manipulations mathématiques du niveau des cours de mathématiques du BAC ECGE de l’UCL. Un bref rappel mathématique est fourni en annexe à cette introduction. L’outil statistique et économétrique a aussi une place dans ce cours.

### 1.3 Objectifs du cours et attentes

L’objectif est de fournir des outils de base, d’aborder un ensemble de représentations du fonctionnement du marché du travail, d’identifier les implications principales de chacune d’elles et de les confronter aux faits.

Les compétences que vous devez acquérir sont :

1. Connaître les concepts développés par l’économie du travail et les statisticiens du marché du travail ; les comprendre, en saisir les limites et savoir les utiliser ;



2. Comprendre les mécanismes à l'œuvre sur le marché du travail ;
3. Capacité d'interpréter des faits (stylisés) à partir de cadres théoriques dans le but d'identifier les déterminants principaux de comportements observés ;
4. Les compétences 2 et 3 requièrent une bonne compréhension de ces cadres théoriques et des outils d'analyse ; ceci requiert aussi la capacité de raisonner à partir de graphiques et de formules mathématiques ;
5. Partant des compétences précédentes, pouvoir juger des performances des mécanismes de marché et des institutions du marché du travail ; le cas échéant, identifier la nature des politiques publiques appropriées.

## 1.4 Plan du Cours

1. Introduction
2. La demande de travail
3. L'offre de travail (offre "néo-classique" et prospection d'emploi)
4. Capital humain, différences compensatrices et discrimination
5. Les négociations collectives
6. Performances du marché du travail : les faits et les causes.

### BALISES IMPORTANTES

La demande de travail vise à expliquer l'évolution de l'emploi (effectifs occupés, temps de travail) à salaire (et plus généralement, prix des facteurs) donné(s) sous deux hypothèses :

1. les entreprises prennent les prix des facteurs de production (travail, capital, ...) comme un donné *lorsqu'elle choisissent la quantité de facteurs qu'elle désirent* ;
2. et les entreprises font face à une offre de facteurs (et donc de travail) parfaitement élastique. Autrement dit, au prix des facteurs en vigueur, chaque entreprise peut obtenir n'importe quelle quantité de facteurs de production.

La première hypothèse est compatible avec l'hypothèse de concurrence parfaite sur le marché des facteurs. Mais, comme on le verra dans le chapitre sur les négociations collectives, cette hypothèse vaut aussi si le salaire est d'abord négocié et qu'ensuite l'entreprise choisit les effectifs étant donné ce salaire négocié (le modèle dit « du droit-à-gérer »). La seconde hypothèse se comprend le mieux dans une perspective de (très) long terme. A court terme, sauf si elle est minuscule (et encore...), l'entreprise ne peut attirer n'importe quelle quantité de travail, de capital, de matières premières. Elle a en outre en un point du temps un stock de travailleurs et d'équipements dont elle ne peut généralement se débarrasser sans supporter un coût.

L'offre de travail "néo-classique" vise à expliquer la participation au marché du travail et la durée du travail sous les hypothèses suivantes :

1. Le travailleur prend le salaire (horaire) comme un donné (aucune capacité de négocier celui-ci) ;
2. Au salaire en vigueur, la demande de travail est parfaitement élastique. Autrement dit, le travailleur n'est pas contraint dans ses choix par la demande de travail.

La seconde hypothèse requiert que l'information soit parfaite : l'individu qui décide d'offrir du travail en trouve un sans avoir à chercher et donc de manière instantanée. Au sens strict, il n'y a ici aucune place pour le chômage ! Dans une seconde partie du chapitre sur l'offre de travail, consacrée au modèle de prospection d'emploi, de l'information imparfaite sera introduite. La personne qui décide de participer au marché du travail doit d'abord entamer une démarche de recherche d'emploi car la découverte d'un emploi vacant approprié n'est plus instantanée. Il faut du temps pour prospecter le marché vu que l'information y est imparfaite.

De manière plus générale que dans les deux premiers chapitres, l'emploi (effectifs ou heures travaillées) est la résultante de la rencontre entre une offre et une demande de travail. Cette rencontre dépend du cadre informationnel dans lequel elle s'opère. Souvent, l'information est supposée parfaite. Cette rencontre dépend aussi du mode de formation des salaires et plus généralement des conditions de travail.

Les salaires peuvent se former en concurrence parfaite. Pour qu'il y ait concurrence parfaite, il faut que les agents économiques soient si petits qu'aucun d'eux n'ait une influence directe sur le niveau de prix (ici de salaire). Il faut aussi qu'il y ait information parfaite. Ceci implique qu'information parfaite et concurrence parfaite ne sont pas des synonymes.

Les salaires peuvent aussi se former en concurrence imparfaite. Nous traiterons de cela essentiellement de deux manières : au chapitre 3, nous envisagerons le pouvoir de monopsonne des firmes et dans le chapitre sur les négociations collectives, nous traiterons de la présence de syndicats. Dans ce chapitre, hormis dans une section, l'information sera parfaite.

Lorsque l'emploi est la résultante d'une offre de travail, d'une demande de travail et d'un mécanisme de formation des salaires (négociation salariale, salaire minimum, etc.), l'écart entre l'offre et la demande au salaire en vigueur définit un niveau de non emploi qui est appelé chômage. Très fréquemment dans ce cadre où l'information est parfaite, s'il y a du chômage, c'est en raison d'un niveau de salaire excessif. Si ce niveau était abaissé de manière appropriée, le chômage se résorberait. En revanche, si l'information est imparfaite, cela peut engendrer des frictions sur le marché du travail (si bien que offre et demande ne se rencontrent pas instantanément) : la demande de travail consiste alors en un certain nombre d'emplois déclarés vacants par des employeurs (potentiels) et l'offre de travail est constituée de personnes à la recherche d'un emploi (chômeurs, personnes ayant un emploi mais en cherchant un autre). Le processus d'appariement (ou de *matching*) entre emplois vacants et demandeurs d'emploi détermine la rencontre entre postes vacants et demandeurs d'emploi étant donné un mécanisme de formation des salaires. Ce cadre que nous aborderons dans le dernier chapitre permet de rendre

compte de l'existence (non temporaire) d'un chômage à tout niveau de salaire.

**De ces balises, il découle qu'il y a une distinction à faire entre la concurrence (parfaite et imparfaite) et l'information (parfaite et imparfaite). Ces notions ne sont pas confondre, que ce soit sur le marché du travail ou sur d'autres !**

## 1.5 Informations pratiques

### 1.5.1 Documents de référence

Le cours s'appuie sur le manuel de Cahuc and Zylberberg (2001) (désigné dans les transparents par CZ2001 ou CZ01). Il est épuisé en librairie. En cas d'achat du livre neuf, il faut donc acquérir sa mise à jour et traduction en anglais : Cahuc and Zylberberg (2004) (désigné par CZ2004). *Le niveau de formalisation mathématique de ces ouvrages est cependant un obstacle pour beaucoup d'étudiants. De là, ces notes de cours et les copies des transparents.* Signalons que certaines parties microéconomiques sont aussi présentées de manière plus simple et plus condensée dans Cahuc and Zylberberg (2003) (désigné dans les transparents par CZ2003 ou CZ03). Une autre référence utile est Borjas (2005) et, à propos du capital humain, Gurgand (2005). On peut enfin aussi se référer à Van der Linden (2008), qui propose une introduction succincte et non technique à l'économie du travail. Ces ouvrages sont à considérer comme une aide à la compréhension des notes (c'est-à-dire ce syllabus et d'autres textes éventuels mis à disposition sur iCampus) et transparents (mis à disposition sur iCampus)). Il n'est nullement indispensable d'acquérir l'un de ces livres. Ces ouvrages sont disponibles à la bibliothèque de la Faculté des Sciences économiques, sociales et politiques (entrée : place des doyens).

Le cours Econ 2051 a un site web sur iCampus. Des documents y seront déposés. Votre email nous permettra de vous prévenir rapidement en cas de nécessité. D'autres usages de ce site sont envisageables. Pour avoir accès à ce site, vous devez vous inscrire au plus vite (**voir échéance dans les transparents de l'introduction**).<sup>4</sup>

### 1.5.2 Exercices, lectures et évaluation

Pour rappel un cours valant 5 crédits implique bien plus que l'assistance aux cours et l'étude de la matière traitée lors de ceux-ci.

Des exercices sont présents dans les transparents et notes du cours et, si nécessaire, sur iCampus. La plupart du temps, des exercices seront indiqués en fin de cours. Les

---

4. Pour ceux qui ne sont pas habitués à iCampus, il s'agit de :

1. Aller sur <http://icampus.uclouvain.be/>
2. Accès à une liste de cours : choisir « Secteur des Sciences Humaines », « Faculté de sciences économiques, sociales, politiques et de communication » puis « Economie », enfin le cours « Econ 2051 - Economie du Travail ».

étudiants ont pour tâche de les résoudre, de fournir une copie de leur résolution au professeur le cours suivant. Le cours n'a pas de séances de travaux pratiques ni d'assistant. Les exercices à faire à domicile seront donc résolus au cours ou sur iCampus. Plutôt que d'exercices, il pourra aussi s'agir de question(s) sur une lecture. *Ces travaux réalisés tout au long du quadrimestre représentent 2 points sur 20.*

Il y aura en outre une (des) lecture(s) précisée(s) en cours de quadrimestre portant sur l'impact de la récente crise (2007-2009) sur le marché du travail. Il est attendu que vous puissiez formuler un avis argumenté sur le diagnostic et les recommandations de ce(s) texte(s).

L'examen est écrit et "à livres fermés" (il porte sur 18 points sur 20). La matière d'examen comprend

1. Les notes et les transparents (sauf si l'enseignant mentionne au cours que certaines sections ne sont pas à étudier),
2. les exercices et les lectures indiquées dans les notes ou signalées par le prof. (voir aussi iCampus),
3. votre travail de sous-groupe mentionné à l'instant.

**Les exercices évoqués ci-dessus illustrent la nature des questions d'examen. De là, l'importance de s'exercer en les résolvant entre les cours.** Il en va de même des questions récapitulatives en fin de chapitre dans le syllabus.

Si vous rencontrez des difficultés de compréhension de la matière vue, *prenez sans tarder contact avec l'enseignant.*

## 1.6 Terminologie, identités et notions statistiques essentielles

### 1.6.1 Terminologie

Il y a deux terminologies possibles en matière de « demande » et d'« offre ». L'une et l'autre sont acceptables. Un mélange des deux est en revanche source de confusion. On veillera donc à l'éviter.

Terminologie	La population	Les entreprises
en termes de travail :	offre son (le) travail	demandent du travail
en termes d'emploi :	demande de l'emploi	offrent des emplois
Conséquences sur le plan de la terminologie		
Vocabulaire	La population	Les entreprises
économistes du travail :	Offre de travail	Demande de travail
Discours courant (presse, administrations, etc.) :	Demande d'emploi	Offre d'emploi

Tableau 1. Eléments de terminologie

### 1.6.2 Définitions de base

Au-dessus d'un âge spécifié conventionnellement (15 ans),

- Les personnes en *emploi* sont celles qui durant une semaine de référence ont effectué un travail pour un salaire ou un profit ou n'ont pas travaillé mais avaient un travail dont elles étaient temporairement absentes. (voir encadré de l'O.I.T. ci-dessous)
- Les *chômeurs* sont les personnes qui simultanément : (i) n'avaient pas d'emploi durant la semaine de référence ; (ii) étaient activement à la recherche d'un emploi durant une période de référence (4 semaines) et (iii) étaient disponibles pour commencer à travailler dans un délai précis (2 semaines).
- Les *inactifs* (ou la « population inactive ») sont toutes les personnes que l'on ne peut classer ni comme ayant un emploi, ni comme chômeurs. Ils peuvent donc être dans la période d'âge actif (convention statistique internationale : 15 à 64 ans) ou être hors de cette tranche d'âge.

« L'emploi est défini comme suit dans la résolution adoptée par la treizième Conférence internationale des statisticiens du travail (1982) : les personnes au-dessus d'un âge spécifié qui exécutaient un travail quelconque, durant la période de référence, pour une rémunération (ou une rémunération en nature), un bénéfice ou un revenu familial, ou qui étaient temporairement absentes d'un emploi donné. La population employée totale inclut : 1) les travailleurs salariés (également dénommés employés) ; 2) les travailleurs indépendants ; et 3) les travailleurs familiaux collaborant à l'entreprise familiale (également dénommés travailleurs familiaux non rémunérés). » Rapport du directeur général, 95ème session de l'Organisation Internationale du Travail, Rapport I (c), 2006.

### 1.6.3 Identités de base

Rappelons qu'une identité est toujours vérifiée. Ce n'est donc pas une équation à une inconnue qui n'est satisfaite que pour une valeur particulière de cette inconnue !

- Offre de travail (ou population active ou force de travail)  $\equiv$  population en emploi + population en chômage, où la population en emploi = l'emploi intérieur<sup>5</sup> + le solde net de travailleurs frontaliers<sup>6</sup>. On fera abstraction ci-dessous de ce solde.
- Demande de travail  $\equiv$  emploi + postes vacants
  - Le nombre de postes vacants dans un monde sans *frictions* sera nul si l'offre de travail est plus grande que la demande ; sans frictions sur le marché du travail, la demande, supposée inférieure à l'offre, sera en effet instantanément satisfaite ; une partie des offreurs de travail sera rationnée.
  - si en revanche la demande est supérieure à offre, il y aura un rationnement de la demande de travail mais, en l'absence de frictions, pas de chômage ;
  - dans ce cours, les frictions ne sont présentes que dans le modèle de prospection d'emploi et dans le dernier chapitre ;
- Conséquence : Offre de travail - Demande de travail  $\equiv$  chômage - postes vacants.
- Population en âge de travailler<sup>7</sup> = par convention statistique internationale, toute la population de 15 à 64 ans  $\equiv$  population active + population inactive, dans la tranche d'âge considérée.

	<b>Taux d'emploi</b>	=	<b>Taux d'activité</b>	x	(1-	<b>Taux de chômage</b>	)
Allemagne	69,4%	=	76,0%	x	(1-	8,4%	)
Pays-Bas	76,0%	=	78,5%	x	(1-	3,2%	)
France	64,6%	=	70,2%	x	(1-	8,3%	)
UE-15	66,9%	=	72,0%	x	(1-	7,0%	)
Belgique	62,0%	=	67,1%	x	(1-	7,5%	)

FIGURE 1.1 – Taux d'emploi (pour les 15-64 ans) en 2007.  
Source : Conseil central de l'Economie (2008)

---

5. A savoir le volume d'emploi localisé sur la zone géographique d'intérêt, par exemple la Région bruxelloise ou la Belgique. Quand on parle d'emploi sans plus de précision, on somme les salariés (des secteurs privé et public) et les indépendants.

6. Si la zone géographique d'intérêt est la Belgique, ce solde est la différence entre le nombre de résidents en Belgique travaillant à l'étranger et le nombre de résidents hors de Belgique occupant des emplois en Belgique.

7. Ou « population d'âge actif ».

**Notions de taux fréquemment rencontrées :**

$$\text{Taux d'activité} = \frac{\text{population active}}{\text{population en âge de travailler}} ;$$

$$\text{Taux de chômage} = \frac{\text{nombre de chômeurs}}{\text{population active}} ;$$

$$\text{Taux d'emploi} = \frac{\text{nombre de personnes en emploi}^a}{\text{population en âge de travailler}}$$

$$\text{Taux d'emploi} = (1 - \text{taux de chômage}) \cdot (\text{taux d'activité}) ;$$

Voir illustration en figure 1.1.

---

*a.* Réintégrons un moment la présence de travailleurs frontaliers et considérons la Belgique. Le taux d'emploi mesure alors le ratio entre le nombre de résidents (en Belgique) en emploi et la population d'âge actif. Le numérateur est donc la somme de l'emploi intérieur (basé sur la localisation géographique des emplois et non des personnes) et du solde des frontaliers (résidents en Belgique travaillant à l'étranger moins résidents hors de Belgique occupant des emplois en Belgique).

#### 1.6.4 Salaire et coût salarial

A première vue, la notion de salaire est une notion simple. C'est inexact. Il faut à tous les moins distinguer :

1. le salaire brut : les barèmes salariaux dans les entreprises portent sur cette notion
2. quand on en déduit les cotisations personnelles à la sécurité sociale et le précompte professionnel (c'est à dire l'impôt sur les revenus prélevé à la source), on obtient le salaire net.
3. quand, au salaire brut, on ajoute les cotisations sociales patronales à la sécurité sociale, on obtient le coût salarial.

Mais, il y a plus de distinctions encore. Nous y reviendrons dans le chapitre sur la négociation collective.

### 1.7 Aperçu de l'histoire de l'économie du travail

L'Histoire de la pensée économique a produit une littérature abondante. Les écrits sur l'histoire de l'économie du travail sont beaucoup plus rares. Outre les références mentionnées par Cahuc and Zylberberg (2001) à la fin de leur chapitre introductif, je mentionne McNulty (1980), Hartog and Theeuwes (1990) et Brunetta (1991). La suite s'inspire largement de McNulty (1980). On peut aussi se référer au survol plus sélectif fait par Cahuc and Zylberberg (2001) aux pages 10 et 11. Le bref tour d'horizon qui suit tend surtout à montrer que dans l'histoire de la pensée économique touchant aux questions du travail, il y a un balancement et une tension « perpétuels » entre un souci de rendre compte des réalités concrètes et une volonté de théorisation. Cette préoccupation me paraît traverser toute l'ouvrage de McNulty (1980). Elle nous interpelle encore aujourd'hui.

Il apparaît fort difficile de dater les origines de l'économie du travail en tant que champ d'investigation autonome. Ce n'est sans doute pas une question majeure. Il est en revanche plus important de constater que l'étude du phénomène « travail » a démarré il y a bien longtemps, avant Adam Smith.

Remontons au début de l'ère moderne (entre la révolution protestante et la révolution industrielle). Parmi les facteurs essentiels à cette époque, il y a le développement du *nationalisme*. C'est l'âge des *mercantilistes* qui, les premiers, croient à la possibilité d'une expansion économique grâce au progrès technique et au commerce avec les colonies. Leur perspective est normative : ils veulent répondre à la question « comment maximiser la portion de la richesse nationale qui peut être allouée à des objectifs *nationaux* ? ». Ils se préoccupent de produire et de vendre. Mis à part certaines époques, il se préoccupent aussi de consommation et du niveau de vie des travailleurs. Ils sont conscients de l'importance du facteur travail et préconisent des salaires bas par le maintien d'une régulation des salaires (en ce sens ils gardent une perspective médiévale). Une partie de leur motivation vient de la forte chute de population due aux ravages de la peste, qui pousse les salaires à la hausse et nuit aux intérêts des propriétaires terriens. Réglementer les salaires et restreindre la mobilité géographique sont en bref leurs recommandations. Devant le développement de la pauvreté, vers la fin du 17ème siècle et le début du 18ème, il y aura cependant chez certains d'entre eux la prise de conscience de la nécessité relever les salaires pour améliorer l'efficacité des travailleurs (la « théorie du salaire d'efficience »<sup>8</sup> n'est pas, à son origine, étrangère à ce raisonnement).

### 1.7.1 Adam Smith (1723-1790)

Smith est une figure centrale. Son livre le plus connu *Les recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations* est un plaidoyer en faveur du libéralisme économique. Comme le suggère la suite, ses propos peu clairs et assez hétérogènes font qu'à peu près tous les courants de pensée ultérieurs peuvent se revendiquer de lui. Sur le plan méthodologique, il développe fortement l'observation d'institutions sociales et économiques. Considéré comme le père des *classiques*, il a sur certains aspects des visions fort différentes de ces derniers.

Smith est témoin d'un développement technologique rapide. Le travail est cependant pour lui le premier facteur, source de la richesse économique (accord avec les mercantilistes). Mais contrairement à ces derniers, l'accent n'est pas sur la plus grande quantité possible de travail au moindre coût. Comme certains mercantilistes (fin du 17ème et début du 18ème), il s'intéresse aux conditions d'une utilisation efficiente du facteur travail. De là, l'importance des phénomènes de spécialisation et de division du travail (dont Platon parlait déjà). Sa contribution consiste à associer ces phénomènes au principe de rendements croissants. S'il met en avant la division du travail comme source majeure d'efficacité (son livre I), dans le livre V, il considère cependant qu'elle est abêtissante et qu'elle décourage la formation et l'éducation. Il insiste sur la nécessité de donner priorité à la formation (éducation) des « gens du peuple ».

La propension à échanger (à commercer) est encouragée par l'intérêt individuel et la division du travail. Il s'intéresse donc à ce qui fait la valeur des biens échangés. Pour lui, la *valeur d'échange* « (ou prix relatif) d'un bien est son coût réel, notion que l'on peut entendre au sens de coût d'opportunité » (De Vroey, 1990, p. 63). Les choses s'embrouillent cependant lorsqu'il écrit que le travail est la source de toute valeur (faisant penser à la théorie de *la valeur travail* des classiques et de Marx - voir ci-dessous). Une fois la division du travail mise en place, les personnes dépendent les unes des autres pour la satisfaction de leurs besoins et désirs. La richesse se mesure alors en termes de pouvoir d'achat du travail des autres.

Les propositions de Smith concernant la formation des salaires apparaissent peu claires : toutes les tendances ultérieures peuvent s'y retrouver. Pourtant, selon McNulty, une synthèse cohérente apparaît possible si on adopte une perspective dynamique :

---

8. Traitée à la section 4 du Chapitre 4 de Cahuc and Zylberberg (2001).



In modern terms, the long-run supply of labour is perfectly elastic at a level defined as subsistence [the subsistence wage]. But since actual wages depend on the interaction between labour supply and demand, the actual quantity of labour offered at any moment in time, and hence the wage rate, depends upon the demand for labour. Demand [for labour], in turn, depends on the funds used to pay wages.

Le salaire de long-terme est donc donné par la nécessité d'acheter un panier de subsistance pour les travailleurs. La population et donc l'offre de travail, elles, s'ajustent. Concernant les conditions de court terme, McNulty cite Smith (p. 53) :

What are the common wages of labour depends everywhere upon the contract usually made between those two parties, whose interests are by no means the same. The workmen desire to get as much, the master to give as little as possible... It is not, however, difficult to foresee which of the two parties must, upon all ordinary occasions, have the advantage in the dispute, and force the other into a compliance with their terms. The masters, being fewer in number, can combine much more easily; and the law, besides, authorises, or at least does not prohibit their combinations, while it prohibits those of the workmen.

Smith n'a donc clairement pas une approche de concurrence (pour la formation des conditions de travail de court terme). Il a en revanche une telle vision pour le long terme. En témoigne notamment son intuition de la future « théories des différences compensatrices ». <sup>9</sup> Il s'agit d'une conceptualisation de la manière dont l'offre de travail se répartit entre des emplois aux attributs variés (en termes d'environnement de travail, de risque d'accident, etc.). Selon cette théorie, par *des mécanismes concurrentiels*, les emplois qui offrent des caractéristiques non monétaires appréciées par les travailleurs attirent de la main d'oeuvre à des niveaux de salaire inférieur à la moyenne et inversement pour les emplois aux caractéristiques défavorables.

A en croire la citation suivante, Smith est pour l'intervention de l'Etat dans les relations industrielles si le facteur travail en bénéficie :

When the regulation therefore is in favour of the workmen, it is always just and equitable; but it is sometimes otherwise when it is in favour of the masters. (cité par Mc Nulty p. 83)

Il n'empêche que son plaidoyer général pour le libéralisme le conduit à argumenter que l'Etat doit se cantonner à un encadrement législatif.

### 1.7.2 Les classiques

Les contributions de Ricardo (1772 –1823) à l'étude du travail peuvent être résumées ainsi :

1. il se préoccupe de la distribution de la richesse entre les classes sociales ;
2. il énonce une théorie de la valeur qui est une théorie de la valeur travail, c'est à dire une théorie selon laquelle la valeur relative des biens est seulement déterminée par les quantités relatives de travail nécessaire à leur production. Pour Ricardo, la valeur de tous les biens – y compris du capital - dépend de la quantité de travail qui est nécessaire (« incorporée ») à leur production. On est loin de l'approche en terme de coût de production de Smith.
3. il met l'accent sur les propriétés de long terme.

---

9. En Anglais, « theory of compensating wage differentials » ou encore « theory of equalizing differences ».

L'influence de Ricardo sera grande tout au long du 19<sup>ème</sup> siècle. On pourrait ici parler d'autres classiques comme Malthus (1766-1832) ou de Mill (1806-1873). Signalons seulement un bouleversement idéologique attribué à Malthus : le pauprisme cesse d'être un phénomène dont les plus riches doivent se préoccuper (vision qui prévalait déjà au Moyen-Age) ; le pauprisme devient d'abord une responsabilité de l'individu qui fait de mauvais choix. Comme pour Smith, pour les classiques, le salaire de long terme est donné par un niveau de subsistance. Si les salaires sont inférieurs à ce niveau, c'est en raison d'une offre excédentaire de travail (qui pour Malthus résulte de la surpopulation, découlant de mauvais choix par les travailleurs). Cet excédent va, pour eux, se résorber par un ajustement de la taille de la population (mortalité, émigration). Inversement, si le salaire (réel) est supérieur au niveau de subsistance, la population va se développer plus rapidement, l'offre de travail aussi et on reviendra au niveau de subsistance.

### 1.7.3 La critique marxiste (Marx 1818-1883)

L'idéal socialiste et la critique du capitalisme sont plus anciens que Marx mais il est le plus influent des auteurs. Le point de départ de Marx est les classiques pour qui le travail est le fondement et la mesure de la valeur et pour qui la rémunération du travail doit permettre la reproduction (achat du panier de biens qui assure la subsistance).

Les travailleurs ne possédant pas les moyens de production, ils doivent vendre leur force de travail à ceux qui possèdent ces moyens. La conception de Marx à propos des salaires est celle de Ricardo : salaire = coût de (re)production de la force de travail. La force de travail est vendue et achetée à sa valeur comprise comme le temps (de travail) requis pour la (re)production de la force de travail. C'est à dire le temps nécessaire à la production des moyens de subsistance du travailleur.<sup>10</sup> Donc, le salaire = *la valeur d'échange de la force de travail*, mesurée par le travail socialement nécessaire (en moyenne dans une société) à la (re)production de la force de travail. A côté de cela, il y a *la valeur d'usage*. Celle-ci mesure ce que le travail permet de produire dans l'atelier. Le temps socialement nécessaire à la (re)production est supposé inférieur à la durée du travail ; durant la différence entre la seconde et le premier, le travailleur crée une *plus-value* accaparée par le détenteur du capital. Là réside *l'exploitation*. Les travailleurs subissent alors une contrainte de surtravail (devant travailler davantage que le temps de travail socialement nécessaire à la reproduction de la force de travail). La création d'une plus-value étant l'objectif du capitaliste, il a intérêt à réduire la part de la journée de travail consacrée à la reproduction de la force de travail et à allonger la durée du travail.<sup>11</sup> La mécanisation, en accroissant la productivité du travail, réduit la durée de temps socialement nécessaire à la reproduction. Elle permet aussi d'absorber une main d'œuvre féminine ou enfantine et d'étendre l'exploitation. Avant la mécanisation, le travailleur ne vendait que sa force de travail. Par la mécanisation, il vend aussi celle de sa femme et de ses enfants : « He has become a slave dealer. » (McNulty p 106)

### 1.7.4 Le marginalisme (ou encore l'émergence des néo-classiques)

Pour beaucoup, c'est la naissance de l'économie comme science. L'objet de l'analyse devient l'individu et ses réactions face au marché. On glisse aussi d'une théorie de la valeur travail (Ricardo) à une théorie de la valeur basée sur l'utilité. Vers 1870, on assiste donc à un changement

---

10. Comme chez Ricardo et Mill, ces moyens sont définis culturellement et non biologiquement.

11. On voit à travers ceci une clé de lecture de la revendication de réduction du temps de travail par le monde ouvrier.

de paradigme avec le développement de la théorie de l'utilité marginale puis de la productivité marginale. Le principe de l'utilité marginale décroissante (Jevons, Menger, Walras) devient un fondement de la théorie microéconomique. Pour Stigler, ceci marque le remplacement de « l'agent économique sociologique » ou « historique » par l'agent maximisateur de son utilité et son importation dans le cadre classique. Déjà chez Smith, le travailleur cherchait à maximiser sa satisfaction nette en emploi. L'importance donc de l'apport est plus sur l'adjectif *marginaliste* que sur l'idée de maximisation de l'utilité. C'est depuis cette époque que l'on raisonne en terme de maximisation sous contraintes (éclipsant à cette époque la question de la croissance et de la modification des ressources disponibles). Au début du 20ème siècle, Clark insiste sur la substituabilité entre travail et capital. Il est conscient qu'à capital donné, le produit marginal du travail décroît et argumente que la dernière unité de travail est déterminante pour la fixation du salaire. Par la synthèse faite par Marshall (1842-1924), les deux concepts marginaux s'intègrent dans une théorie du prix des facteurs de production et, de là, dans une théorie de la distribution des revenus et dans une théorie du prix des biens finaux. Pour Marshall, la productivité marginale du travail n'offre pas une théorie des salaires car elle ne dit rien de l'offre de travail. Pour lui, il faut regarder l'action jointe de l'offre et de la demande de travail, cette dernière s'ajustant plus rapidement. Il ne s'attarde pas trop à des propriétés de long terme dans un état stationnaire (état où il rejoint la vision des classiques : à long terme, l'ajustement de l'offre et de la demande devraient être tels que les facteurs de production gagnent ce qui correspond au coût de leur (re)production). Pour Marshall, les conditions économiques changent sans cesse.

A côté de l'école marginaliste de Cambridge (Marshall et, plus tard, Pigou), il y en a d'autres : celle de Vienne (Menger, von Mises,...) et celle de Lausanne (Walras qui le premier traite des conditions et des mécanismes de l'équilibre général), dont ce survol consacré à l'histoire de l'économie du travail ne parle pas. Pour une évocation de ces autres écoles marginalistes, voir par exemple De Vroey (1990).

### 1.7.5 L'étude des problèmes du travail

Fin du 19ème siècle, un groupe d'économistes américains rentre de formation en Allemagne (où on mettait à l'époque l'accent sur les faits et où dominait une approche systémique des problèmes). Face aux réalités sociales de l'époque, ils sont réformateurs et s'intéressent aux problèmes du travail – c'est-à-dire aux réalités. Ils adoptent pour ce faire une approche pluri-disciplinaire (avec un ancrage éthique fort). Richard T. Ely (1854-1943) est la personne de référence dans ce groupe. John Commons aussi a une grande influence. Réformateurs, ces universitaires le sont à travers un souci pour les réformes sociales et un intérêt pour les organisations des travailleurs. De là, l'approche américaine de l'économie du travail se caractérisera à l'époque par :

- (i) une approche historique et comparative des institutions et des organisations;
- (ii) une approche inductive de la situation effective du travail et des effets des politiques du marché du travail;
- (iii) une perspective interventionniste (de l'Etat) et
- (iv) une insistance sur l'action des groupes plutôt que sur celle des individus.

Ely, que McNulty qualifie de « Christian socialist », a une vision très positive du mouvement syndical dans son livre *The Labor Movement* de 1886. Pour certains auteurs, ce livre est le point de départ de l'économie du travail. La démarche de Ely dans ce livre crée une séparation durable entre ceux qui étudient les questions du travail et les théoriciens de l'économie. « Industrial relations specialists became somewhat suspect by more orthodox academic colleagues » écrira Dunlop (cité par McNulty page 142). Jusqu'à la première guerre mondiale, les analystes des

problèmes du travail exprimeront un rejet de la théorie économique. Parmi leurs travaux, on trouvera des études (statistiques) des salaires, des études de syndicats particuliers et de certaines grèves. On regarde donc des cas (établissement, firme, région). Cette tendance à l'étude de situations particulières se manifeste jusque dans les années 1950. L'accent empirique des études est très marqué.

### 1.7.6 Les institutionnalistes

Ely et Beatrice & Sidney Webbs (fondateurs de la London School of Economics, auteurs de *Institutional Democracy*<sup>12</sup>, 1897) sont parfois considérés comme les fondateurs de l'approche *institutionnaliste* en économie du travail.

Pourtant, le terme *institutional economics* est davantage associé à des noms tels que John R. Commons et Thorstein Veblen. Il renvoie à des efforts dans les années 1920-30 afin d'injecter dans la science économique plus de réalisme (la prise en compte des institutions du capitalisme). On tente durant cette période une intégration entre le courant qui s'intéresse aux « problèmes du travail » (sous-section précédente) et les travaux orthodoxes de théorie de la formation des salaires. Paru en 1925, le livre de Solomon Blum *Labor Economics* - apparemment, le premier à utiliser cette expression! - est exemplatif de cet effort. Outre la présence d'un chapitre, critique, sur les théories des salaires des (néo-)classiques, on constate dans ce livre la recherche d'outils économiques. Pour Blum, qui de ce point de vue se distingue fort de Ely, il n'y a pas une focalisation sur les faits et un rejet des théories économiques. Il y a chez Blum une insatisfaction face aux outils disponibles et une tentative limitée d'améliorer ces outils. L'économie du travail se distingue ainsi progressivement nettement de l'étude des « problèmes du travail ». On situe à présent l'étude des problèmes du travail comme une partie de l'étude des processus économiques. On ne nie pas le caractère crucial des faits mais on déclare avoir aussi besoin de principes qui transcendent les faits et leurs caractère changeant. Cela dit, les économistes du travail de l'entre-deux guerres sont même davantage que ceux du début du 20ème siècle des chercheurs pluri-disciplinaires. L'analyse des problèmes du travail était à l'époque développée aux Etats-Unis par des économistes mais ceux-ci pénétraient les autres disciplines en science sociale et s'y sentaient fort à l'aise.

Selon Hartog and Theeuwes (1990), le courant institutionnaliste est encore dominant aux Etats-Unis durant les années 1950. Hartog and Theeuwes, citant Blaug (1980) *The Methodology of Economics*, caractérisent cette approche par deux concepts :

1. « pattern modelling », c'est à dire « seeks to explain events or actions by identifying their place in a pattern of relationships that is said to characterise the economic system as a whole » et
2. « story-telling », c'est à dire « makes use of the method of what historians call colligation [= bring into connection (especially isolated facts by a generalization)<sup>13</sup>], the binding together of facts, low level generalizations, high level theories, and value judgements in a coherent narrative, held together by a glue of an implicit set of beliefs and attitudes that the author shares with his readers ».

---

12. Ce livre est le premier travail scientifique sur le mouvement syndical au Royaume-Uni. Il est écrit en réaction à la non prise en compte du phénomène syndical par les classiques. Non prise en compte que beaucoup ont interprété comme une antipathie et une attitude conservatrice.

13. Définition du *Concise Oxford Dictionary*, 9th edition, 1995

### 1.7.7 L'approche des relations industrielles (Industrial & Labor Relations)

S'appuyant sur le travail des institutionnalistes dans l'entre-deux guerres, Elton Mayo (1880-1949)<sup>14</sup> et ses collègues de la Harvard Business School vont assurer un rapide développement de l'approche dite des relations industrielles. Ils insisteront sur une approche pluri-disciplinaire. L'approche des Industrial & labor relations est très englobante. Elle peut être vue comme englobant l'économie du travail mais aussi l'histoire du travail, le droit du travail, la sociologie du travail. En revanche, bien des thèmes abordés et ceux traités par l'économie du travail sont globalement les mêmes.<sup>15</sup> De nombreuses universités américaines ont de nos jours un *Institute for Industrial Relations* ou une *School of Industrial and Labor Relations*. C'est par exemple le cas de la University of California, Los Angeles (<http://www.irl.e.ucla.edu/>) et de Cornell (<http://www.ilr.cornell.edu/>). A l'UCL ou à l'ULB, les Instituts des Sciences du Travail sont à rapprocher de ces *School of Industrial and Labor Relations*.

### 1.7.8 Science(s) économique(s) du travail (Labour Economics) : controverses, divergences et convergences

L'intégration entre la théorie économique et la prise en compte des faits et des institutions du marché du travail va être une caractéristique essentielle de la période se situant de la fin de la seconde guerre mondiale à nos jours.

Il y a cependant des précurseurs dans l'entre-deux-guerres déjà. Pigou, successeur de Marshall à Cambridge, promeut une intégration plus systématique entre les principes économiques et les problèmes du travail. On voit déjà la trace de cet effort dans ses travaux de 1905. Pigou, comme les institutionnalistes, se documente beaucoup (détails factuels et historiques).<sup>16</sup> John

---

14. Pour une brève biographie, on peut visiter <http://www.stfrancis.edu/ba/ghkickul/stuwebs/bbios/biograph/mayo.htm>.

15. Sur le site de L'I.L.R. de l'université de Californie on trouve par exemple, fin 2003, le texte suivant :

Work and labor have been radically transformed in recent years, generating a resurgence of both popular and scholarly interest in the field traditionally known as industrial relations. Although the terminology may seem outdated in the « postindustrial », service-dominated economies of the U.S. and other wealthy nations, the basic questions of the field remain compelling :

- What is the nature of the employment relationship ?
- What are the key sociological, economic, technological, and political forces that impact on that relationship ?
- How do shifting patterns of racial and ethnic relations, changing gender arrangements, and the resurgence of immigration affect social relations in the workplace ?
- Under what conditions are labor unions successful in their efforts to organize workers, and what factors shape the collective bargaining process in the unionized portions of the economy ?
- What are the key forces shaping managerial approaches to industrial relations and human resources ?
- How do the relations between workers and employers shape, and how are they shaped by, such developments as deregulation, globalization, and the growth of economic inequality ?

16. Dans sa *théorie générale*, Keynes s'attaquera cependant violemment à son livre *The theory of unemployment*. On peut être surpris de l'absence de Keynes dans cette brève histoire de l'économie du travail. La raison en est la suivante. Pour Keynes, le chômage ne se comprend que dans l'inter-relation

Hicks est un second précurseur (Theory of wages, 1932). Pour lui, le syndicalisme et l'intervention publique dans la formation des salaires sont des éléments majeurs mais ils ne justifient pas que l'on change toute la structure de la théorie économique :

The same forces which determine wages in a free market are still present under regulation ; they only work rather differently. It is therefore best for us to begin in the traditional manner with the determinants of wages under competition ; though at a later stage we must examine regulation in more detail than traditional theories do. (Hicks, cité par McNulty, p. 179)

Hicks cherche donc à traiter des conflits sociaux (industrial disputes) en termes de coûts des désaccords pour l'employeur et le travailleur (relation entre la longueur des grève et les salaires). A ce propos, voir Cahuc and Zylberberg (2001) p. 313-314.

Après la seconde guerre mondiale, on assiste à bien des controverses méthodologiques et théoriques : Débat sur la pertinence de l'approche marginaliste (contre : Lester ; pour : Stigler). Débat sur l'incorporation du phénomène syndical dans la théorie économique de la formation des salaires. Critiquant Hicks (1932), Belfer et Bloom argumentent que le syndicalisme représente bien davantage que la négociation des salaires. Le syndicalisme modifie en effet bien d'autres facettes de l'économie et de la firme. Selon ces auteurs, ces modifications peuvent plus que compenser l'impact du salaire négocié sur le produit marginal et donc sur la demande de travail - ceci fait encore l'objet d'analyses aujourd'hui.

Dans les années 1940-1950, le débat entre Dunlop et Ross est fort important. Dunlop (1944) argumente dans *Wage determination under trade unions* que les temps sont mûrs pour intégrer le syndicat dans le corpus analytique de la science économique. Comment ? En traitant le syndicat comme une organisation similaire à la firme qui maximise ou minimise quelque chose. Mais il ajoute :

This approach is strewn with pitfalls, including the fallacy of misplaced concreteness which would treat the model as the real world...  
It would nonetheless abstract no further from the richness and complexity of behavior than does the ordinary analysis of the enterprise...  
probably the most generalized assumption respecting actual aims of trade unions would be the maximization of the wage bill.

Arthur Ross (1948) critique fortement le point de vue de Dunlop dans *Trade union wage policy*. Pour lui,

[The wage policy of unions is] not to be found in the mechanical application of any maximization principle

Bien plus : le syndicat n'est pas d'abord une organisation économique mais « a political instrumentality not governed by the pecuniary calculus conventionally attributed to business enterprise » ou encore « a political agency operating in an economic environment ». Ross insiste aussi sur le fait que l'objectif syndical est plus vague que celui de l'entreprise. « Therefore, the union leader has considerably more discretion in interpreting the formal purpose ». Ross reconnaît cependant que le leader syndical doit rendre des comptes à sa base et que pour celle-ci « it is an affront to his dignity and a threat to his prestige when he [=the worker] receives less than

---

des différents marchés. Son projet intellectuel peut être interprété de la manière suivante : montrer que la cause profonde du chômage ne se situe pas dans le mauvais fonctionnement du marché du travail mais bien dans le fonctionnement des autres marchés (monnaie etc.). En ce sens, l'analyse économique du marché du travail n'est pas, pour lui, prioritaire.

other workers with whom he can legitimately be compared ». Ross conclut que la structure des salaires est moins une affaire économique que la résultante de forces sociales, politiques et morales.

H. Gregg Lewis (1963) écrit *Unionism and relative wages in the United States*. Cet ouvrage influent exploite les techniques économétriques pour évaluer l'écart salarial entre travailleurs syndiqués et non syndiqués. Les conclusions sont que le pouvoir attribué aux syndicats est moindre qu'on ne le croyait généralement. Lewis va rediriger l'économie du travail nord-américaine vers le travail analytique et économétrique. De nos jours dans les pays occidentaux, le courant dominant de l'économie du travail (*mainstream economics*) a clairement opté pour le point de vue de Dunlop (voir le chapitre 5 de Cahuc and Zylberberg (2001) et les chapitres correspondants dans les manuels anglo-saxons d'économie du travail). Mais certaines idées de Ross ont été intégrées dans le corpus *mainstream* ; je songe à la représentation du comportement du syndicat à l'aide de modèles de vote (cfr. ci-dessus où Ross parle du syndicat comme d'une institution politique) ou encore à la prise en compte d'effets de comparaison dans l'objectif syndical (cfr. « it is an affront to his dignity and a threat to his prestige when he receives less than other workers with whom he can legitimately be compared »).

Le concept de *capital humain* émerge à la fin des années 1950 mais il n'est pas neuf. Smith, Pigou et d'autres se préoccupaient déjà de la qualité des ressources humaines. Les travaux de Mincer, Schultz et Becker sont cependant beaucoup plus rigoureux sur le plan théorique que celui de leurs prédécesseurs. Schultz écrit à une époque où les questions de croissance et de développement sont au centre des débats intellectuels et politiques. Schultz constate que l'Europe s'est relevée beaucoup plus vite que prévu du désastre de la seconde guerre mondiale. L'insuffisante prise en compte du savoir-faire humain explique selon lui cette mauvaise prévision. Becker et Mincer étudieront plus particulièrement le rendement de l'éducation. Les critiques de la théorie du capital humain ne tarderont pas à se manifester. Parmi d'autres, Berg parle de phénomènes *sur-éducation* (un thème encore étudié aujourd'hui), Thurow parle de *job competition*<sup>17</sup> (idem), Rees introduit l'idée de signalling (popularisée par la suite par les travaux de Spence).

*Au bout du compte*, certains économistes du travail souligneront les complémentarités et les fécondations mutuelles entre les différentes approches. Ils écriront par exemple :

[ De nos jours,] il convient cependant de relativiser l'opposition entre les approches « alternatives » (ou hétérodoxes) [ tels que les institutionnalistes, les chercheurs en

---

17. « Assume that you have decided that you are not going to acquire a college education but then notice that your neighbors are acquiring a college education. Under the wage-competition model, this observation will confirm your original decision not to acquire a college education [= études supérieures post-secondaires]. A substantial increase in the supply of college-educated workers will cause their wages to fall, whereas the wages of the remaining noncollege-educated workers will rise because of the reduction in the supply [...]

In the job-competition model, your observation about your neighbors' actions would lead to different conclusions. Remember that an individual's background characteristics are used to place him in a labor queue. Based upon his relative position in this queue, he will be selected for different job or training opportunities. The best, highest income jobs go to the best workers. Consequently, the job distribution open to each set of background characteristics depends upon the supply of people who possess superior background characteristics [...]. Every additional college worker, for example, may mean a deterioration in the position of the remaining high-school [= diplômé du secondaire] workers.

In the job-competition model, education may therefore become a defensive necessity. » Thurow (1975), page 96.

relations industrielles] et l'approche « économique » (ou encore orthodoxe ou néo-classique) [ dénommée aussi *mainstream economics*]. Il s'agit plus d'un partage des rôles que d'une opposition de méthodes... Comme le souligne Rebitzer (1993, p. 1397) [ un hétérodoxe], il y a plus d'influences mutuelles que de ruptures entre les différences approches. En outre, nous verrons que les recommandations de politique économique auxquelles aboutissent les économistes du travail néo-classiques ne sont pas systématiquement plus libérales que celles prônées par les approches alternatives. » (Cahuc and Zylberberg (2001), p. 12)

En revanche, d'autres économistes du travail verront dans l'évolution des cinquante dernières années un mouvement asymétrique et une volonté d'assimilation hégémonique :

In our perception, three worlds existed side by side in the 1950s : the neoclassical, the Keynesian and the institutional world... The institutional and neoclassical world have grown towards each other in the sense that the neoclassical world more often attempted to include ideas of the institutionalists (wage rigidity, a labour contract that regulates more than the hourly wage rate, hierarchical relations) into their set of interesting and relevant problems. However, it may be more of a kind of neoclassical imperialism than a two-way partnership. If it is a synthesis, then there is only synthesizing from one side...

At the moment we [= les économistes du travail orthodoxes ] know a lot about partial aspects, and most of the time these are phenomena we knew about before, or which the institutionalists have stressed continuously, but which we can now support better theoretically. The neoclassical view unifies, annexes and pontificates<sup>18</sup>, but does not excommunicate ». (Hartog and Theeuwes (1990), p. 344)

Il ne manquerait plus que cela, diront certains. Parmi les économistes du travail qui accordent une grande place au travail empirique, la théorisation dont parlait la citation précédente est source d'inquiétude. Ainsi, Albert Rees, élève de H. Gregg Lewis et économiste du travail nord-américain de renom, écrit-il en 1977 dans la revue *Industrial and Labor Relations Review* : « The academic quest for rigor and for quantification in labor economics has perhaps gone too far, at the expense of a proper grounding in history and institutions »... « The best labor economists of the next generation will understand both institutions and econometrics, and have the ability to blend them skillfully ». Ce cours traitera notamment des efforts de cette « génération suivante ». Ont-ils su rencontrer l'attente de Rees ? Les étudiants se feront petit à petit une opinion en progressant dans la matière...

D'ores et déjà, soulignons que les expériences contrôlées en laboratoires et en dehors de ceux-ci ont au cours des dernières décennies mis à mal un certain nombre d'acquis de l'approche "mainstream" des périodes passées. Ces expériences ont notamment mis en lumière l'importance de l'équité dans les décisions relatives au marché du travail (Gächter and Fehr, 2001). Les économistes ont aussi davantage exploité des enquêtes d'opinion auprès d'employeurs concernant la formation des salaires et les décisions d'embauche et de licenciement (Bewley, 1999, Agell and Benmarker, 2007). Pour mieux prendre en compte les acquis de ces travaux, on a assisté à une sorte d'implosion de l'approche "mainstream". Citons quelques exemples. Le rôle des valeurs familiales et de la culture sont à présent pris en compte par certains auteurs (Algan and Cahuc, 2007). Des auteurs ont introduit les normes d'équité dans divers travaux (Akerlof,

---

18. Selon le *Cambridge Advanced Learner's Dictionary*, ce verbe signifie « to speak or write and give your opinion about something as if you knew everything about it and as if only your opinion was correct ».



1982, Dur, 2009). Akerlof and Kranton (2008) ont introduit la notion d'identité dans l'analyse "mainstream" du marché du travail.

## 1.8 Questions à propos de ce chapitre

Veillez à maîtriser les notions statistiques de la section 1.6. A l'examen, il ne vous sera pas demandé de restituer les éléments d'histoire de la section 1.7. Ils sont néanmoins une toile de fond importante. Par rapport à cet historique, faites ce qui suit.

A travers l'un ou l'autre exemple issu du survol historique ci-dessus, montrez que dans l'histoire de la pensée économique touchant aux questions du travail, il y a un balancement et une tension « perpétuels » entre un souci de rendre compte des réalités concrètes et une volonté de théorisation.

Quand vous serez arrivé au terme du cours, faites-vous une opinion *argumentée* à propos de la citation d'A. Rees : « the next generation will understand both institutions and econometrics, and have the ability to blend them skillfully ». Sur base de ce cours, dans quelle mesure estimez-vous que le défi a été rencontré ? L'Economie du Travail (au sens de « Mainstream Labour Economics ») a-t-elle su importer les institutions pertinentes dans son cadre théorique, si bien qu'il y a un éclairage intéressant sur des questions réelles ? Argumentez.

## 1.9 Annexe à l'introduction : rappels mathématiques

Cette annexe est très brève et ne couvre que quelques aspects. Si nécessaire, consultez le très pédagogique manuel on-line sur [http://www.tutor-homework.com/Math\\_Help/Calculus.html](http://www.tutor-homework.com/Math_Help/Calculus.html)

### 1.9.1 Dérivée

Quand on a une fonction d'une seule variable notée  $x$ , par exemple,

$$f(x) = \ln(x) \quad (1.1)$$

la **dérivée** de  $f(x)$  mesure le taux de variation de  $f$ . Ce taux se mesure en considérant une petite variation de la seule variable du problème  $x$ . La dérivée s'écrit

$$\frac{df(x)}{dx} \quad \text{ou} \quad df(x)/dx \quad \text{ou} \quad f'(x)$$

Elle indique de combien  $f$  varie lorsque  $x$  varie de manière infinitésimale ( $\approx$  "un très petit peu"). Plus précisément, elle rapporte la variation de  $f$ , notée  $df$ , à la variation de  $x$ , notée  $dx$ , qui est à l'origine de cette variation de  $f$ . Notez que l'opération dérivée est signifiée par le symbole "d minuscule droit" dans le cas d'une fonction à une variable.

La dérivée première mesure aussi la pente de  $f(x)$  en un point  $x$ . Ainsi, dans l'exemple (1.1), en  $x = 2$ , la pente de  $\ln(x)$  est sa dérivée,  $1/x$ , évaluée en 2, soit  $1/2$ . Il est possible de dériver une dérivée première d'une fonction. On aboutit alors à la dérivée seconde. Dans l'exemple (1.1), la dérivée seconde s'écrit

$$\frac{d^2 f(x)}{dx^2} = \frac{d(1/x)}{dx} = -1/x^2$$

Évaluée en  $x = 2$ , cette dérivée seconde vaut  $-1/4$ . Ce signe négatif nous apprend que la fonction  $\ln$  est localement (c'est-à-dire au voisinage immédiat de 2) concave (un signe positif signifierait une convexité locale). Rappel de quelques propriétés utiles : Soit  $a$  une constante et  $f(x)$  et  $g(x)$  deux fonctions de  $x$ . Alors :

- $\frac{d[af(x)]}{dx} = a \cdot \frac{df(x)}{dx}$
- $\frac{d[f(x) \cdot g(x)]}{dx} = \frac{df(x)}{dx} \cdot g(x) + f(x) \cdot \frac{dg(x)}{dx}$
- $\frac{d[f(x)+g(x)]}{dx} = \frac{df(x)}{dx} + \frac{dg(x)}{dx}$
- Désignons  $g(x)$  par le symbole  $u$ . La dérivée d'une fonction de fonction (ou *fonction composée*) s'écrit :  $\frac{d[f(g(x))]}{dx} = \frac{df[g(x)]}{du} \frac{dg(x)}{dx}$

A titre d'exemple de la dernière relation, soit  $f[x] = \ln[x]$  et  $g(x) = x^2$ . Ici,  $u = x^2$ . Par la

$$\text{formule précédente, } \frac{d[f(g(x))]}{dx} = \frac{d[\ln[x^2]]}{dx} = \underbrace{\frac{1}{x^2}}_{\frac{df[g(x)]}{du}} \cdot \underbrace{2 \cdot x}_{\frac{dg(x)}{dx}} = \frac{2}{x}$$

Si nécessaire, consultez [http://media.pearsoncmg.com/aw/aw\\_thomas\\_calculus\\_11/mmt/ch03/tcu11\\_03\\_01.pdf](http://media.pearsoncmg.com/aw/aw_thomas_calculus_11/mmt/ch03/tcu11_03_01.pdf).

### 1.9.2 Dérivée partielle

Quand on a une fonction de plusieurs variables, la notion de dérivée doit être adaptée. Prenons le cas d'une fonction de deux arguments :  $f(x, y)$ . La variation de  $f$  peut être engendrée

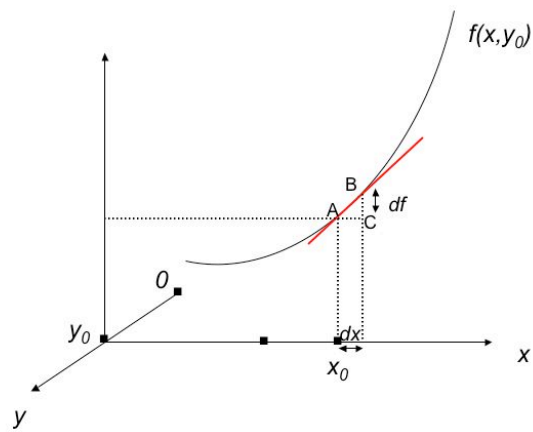


FIGURE 1.2 – Dérivée partielle et variation en niveau de  $f$

par un changement infinitésimal de  $x$ ,  $y$  demeurant fixé. Ou la variation de  $f$  peut être engendrée par un changement infinitésimal de  $y$ ,  $x$  demeurant fixé. Le mouvement d'une des deux variables (soit  $x$ , soit  $y$ ) est en quelque sorte un mouvement "partiel" des deux arguments  $(x, y)$  de la fonction  $f$ .

La **dérivée partielle** de  $f$  par rapport à  $x$  mesure donc le taux auquel  $f$  varie sous l'effet d'une variation infinitésimale de  $x$  à  $y$  inchangé. On écrit :

$$\frac{\partial f}{\partial x}(x, y) \tag{1.2}$$

Notez le symbole "d arrondi" associé à la dérivée partielle. Comme la dérivée, la dérivée partielle par rapport à  $x$  mesure une pente en un point (ici  $(x, y)$ ), mais la pente se mesure lorsque  $x$  varie,  $y$  ne bougeant pas.

On peut de la même manière définir une dérivée partielle par rapport à  $y$ . Elle s'écrit :

$$\frac{\partial f}{\partial y}(x, y) \tag{1.3}$$

Exemple : Si  $f(x, y) = \ln(x + y^2)$

$$\begin{aligned} \frac{\partial f}{\partial x}(x, y) &= \frac{1}{x + y^2} \\ \frac{\partial f}{\partial y}(x, y) &= \frac{2 \cdot y}{x + y^2} \end{aligned}$$

La figure 1.2 illustre la dérivée partielle d'une fonction  $f(x, y)$  évaluée dans un plan  $y = y_0$ .

Rappel de quelques propriétés utiles : Soit  $a$  une constante et  $f(x, y)$  et  $g(x, y)$  deux fonctions de  $x$  et  $y$ . Alors :

- $\frac{\partial [a \cdot f(x, y)]}{\partial x} = a \cdot \frac{\partial f(x, y)}{\partial x}$
- $\frac{\partial [f(x, y) \cdot g(x, y)]}{\partial x} = \frac{\partial f(x, y)}{\partial x} \cdot g(x, y) + f(x, y) \cdot \frac{\partial g(x, y)}{\partial x}$
- $\frac{\partial [f(x, y) + g(x, y)]}{\partial x} = \frac{\partial f(x, y)}{\partial x} + \frac{\partial g(x, y)}{\partial x}$
- Et bien évidemment, ces propriétés s'appliquent aussi à la dérivée partielle par rapport à  $y$ .
- De même, la dérivée partielle d'une fonction composée se calcule comme dans la dérivée d'une fonction à une variable.

Si nécessaire, consultez [http://media.pearsoncmg.com/aw/aw\\_thomas\\_calculus\\_11/mmt/ch14/tcu11\\_14\\_03.pdf](http://media.pearsoncmg.com/aw/aw_thomas_calculus_11/mmt/ch14/tcu11_14_03.pdf).

### 1.9.3 Différentiation totale

Dans le cas d'une fonction à plusieurs arguments, disons deux :  $f(x, y)$ , on peut aussi se demander de combien varie le **niveau**  $f$  si  $x$  et  $y$  varient de manière infinitésimale. On parle alors de "différentielle totale" de  $f$  et on la note  $df$ .

Avant de traiter du cas général, considérons un cas particulier : le cas où  $f$  est linéaire en  $x$  et  $y$ . Soit

$$f(x, y) = a \cdot x + b \cdot y + c$$

Le long d'une "courbe de niveau" (ou "iso- $f$ "),

$$a \cdot x + b \cdot y + c = C$$

où  $C$  est un nombre (une constante, donc), on voit bien comment  $x$  et  $y$  peuvent varier. Il suffit de réorganiser la relation précédente pour trouver une relation *explicite* entre  $y$  et  $x$  :

$$y = -\frac{a}{b} \cdot x - \frac{c}{b} + C$$

Cette expression nous dit comment  $y$  varie si  $x$  change le long de cette “courbe de niveau”. Malheureusement, quand  $f(x, y)$  est non-linéaire, il est souvent difficile, voire impossible, d’obtenir une relation *explicite* entre  $y$  et  $x$ . Alors, la différentiation totale est l’outil approprié pour nous dire comment varient *localement*  $x$  et  $y$  le long d’une “courbe de niveau”.

Comment la calculer ? Si  $x$  varie,  $\frac{\partial f}{\partial x}(x, y)$  nous donne le taux auquel  $f$  varie. Pour traduire ce taux de variation en une variation en niveau, il suffit de multiplier par  $dx$ . On le voit sur la figure où on a considéré la fonction  $f$  pour une valeur particulière de  $y : y_0$ . En  $(x_0, y_0)$ , la fonction  $f$  a une tangente en rouge. Si on considère un petit changement  $dx$  en  $x_0$ , la variation de  $f$  peut être caractérisée en regardant le triangle rectangle ABC. L’angle en A a pour tangente :

$$\frac{\partial f}{\partial x}(x_0, y_0).$$

Par les propriétés du triangle rectangle, la variation infinitésimale de  $f$  en  $(x_0, y_0)$  suite au petit  $dx$ , notée  $df$ , est donnée par le produit :

$$\frac{\partial f}{\partial x}(x_0, y_0) \cdot dx$$

La différentielle totale est obtenue en procédant de la même manière par rapport à  $x$  et à  $y$ . On a donc en un point  $(x, y)$  quelconque :

$$df = \frac{\partial f}{\partial x}(x, y) \cdot dx + \frac{\partial f}{\partial y}(x, y) \cdot dy \tag{1.4}$$

Si ce qui précède sur la différentiation totale ne vous paraît pas clair, consultez [http://media.pearsoncmg.com/aw/aw\\_thomas\\_calculus\\_11/mmt/ch03/tcu11\\_03\\_06.pdf](http://media.pearsoncmg.com/aw/aw_thomas_calculus_11/mmt/ch03/tcu11_03_06.pdf).



# Chapitre 2

## La demande de travail

### 2.1 Introduction

La demande de travail est la quantité de services du travail (effectifs ou heures) qu'une entreprise désire lorsque le salaire (plus exactement, le coût salarial) s'impose à elle et qu'à ce niveau de salaire le volume de services du travail s'ajuste librement (aucune contrainte d'offre de travail). Le point de vue est donc résolument micro-économique. La possibilité d'attirer n'importe quelle quantité de travail au salaire en vigueur est une hypothèse à souligner. Tout se passe comme si l'entreprise faisait face à une offre de travail parfaitement élastique au salaire  $W$ . En corollaire, si l'entreprise payait un peu moins que  $W$ , elle serait incapable d'attirer le moindre travailleur. Ce corollaire est discutable (voir Manning, 2003).

Il ne faut pas confondre la demande de travail et l'emploi. Ce dernier résulte de l'interaction entre la demande de travail et l'offre de travail via un mécanisme de formation des salaires. Néanmoins, dans les limites de ce chapitre, on tentera d'expliquer des évolutions de volume de travail par les comportements des entreprises (négligeant ici les comportements d'offre de travail).

La demande de travail a déjà été évoquée dans des cours antérieurs. Quoi de neuf dans ce cours ? On va s'intéresser

- à la mesure de l'effet du coût du travail sur la quantité de travail demandée par l'entreprise.

Exemple : quelle est la sensibilité de la quantité de travail demandée (i) au coût salarial en Belgique et (ii) au coût du travail ailleurs (Europe centrale, etc.) → « délocalisation » ; enjeux de la modération salariale en Belgique.

- aux effets de la protection de l'emploi ; la question est : « Rendre les licenciements plus coûteux, est-ce bon pour l'emploi ? »
- à la distinction entre heures et effectifs demandés.

Ce chapitre se structure ainsi :

1. Faits à expliquer
2. Deux facteurs de production (ou inputs) : demandes conditionnelles
3. Deux facteurs : demandes inconditionnelles (prise en compte des « effets volume »)
4. Extension à plus de deux facteurs

- 5. Rôle des coûts de licenciement
- 6. Effectifs et heures de travail
- 7. Etude de cas : les délocalisations
- 8. Questions récapitulatives

Excepté dans la section sur les coûts de licenciement, les « coûts d’ajustement » (= coûts d’embauche et de licenciement) seront négligés. On s’intéressera à la demande *statique* de facteurs de production dans un environnement *certain* où tous les facteurs de production sont supposés *flexibles* (perspective de *long-terme*).

On se limitera aux entreprises *privées*. Beaucoup peut être écrit sur les objectifs poursuivis par les entreprises. On maintiendra ici la vision standard de la firme minimisatrice de coût et maximsatrice de profit. Deux approches sont possibles :

- (1) La minimisation de coût à output donné ; puis le choix du volume offert ;
- (2) directement, la maximisation du profit.

A chaque fois, la technologie est donnée. L’analyse de la demande de travail ne s’intéresse pas à la genèse du progrès technique.

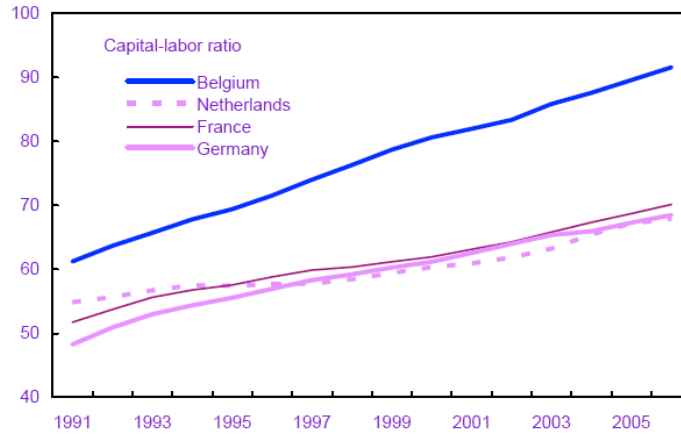


FIGURE 2.1 – Intensité capitalistique dans divers pays : 1991-2005.  
Source : Luzio and Zhou (2007)

## 2.2 Quelques faits à expliquer

Le ratio capital-travail, encore appelé intensité capitalistique, augmente rapidement. La mesure des flux de service du capital n’est pas aisée. Diverses hypothèses sont requises. On n’évoquera cependant pas davantage ici ces questions. La figure 2.1 montre que le niveau de l’intensité capitalistique est relativement élevé en Belgique et que sa croissance est relativement plus forte que chez nos voisins immédiats. Les motifs d’une intensification des équipements par rapport à la main d’oeuvre peuvent être nombreux : le progrès technique incorporé dans l’équipement, le coût relatif des facteurs, ... On verra ci-dessous comment comprendre l’effet du coût relatif.



Le tableau 2.1 indique qu'en France et au Royaume-Uni, la part relative du travail peu qualifié (compris ici comme « peu scolarisé ») a fortement diminué. L'évolution en Belgique est voisine de celle de la France. En revanche, l'évolution aux Etats-Unis n'est pas de cette ampleur. Le tableau 2.2 indique que cette érosion du travail peu qualifié a été stoppée dans un passé plus récent. Elle s'est inversée aux Etats-Unis. Pourquoi ces différences ?

TABLE 2.1 – Taux d'emploi par niveaux d'études : les années 90 comparées aux 80. Tranches d'âge inconnues.

	1981	1996	Ecart
France <i>h</i>	92.5	87.4	-5.1
France <i>l</i>	80.3	67.2	-12.8
<b>France <i>l/h</i></b>	0.87	0.77	-0.10
Royaume-Uni <i>h</i>	91.3	88.8	-2.5
Royaume-Uni <i>l</i>	71.7	61.7	-10
<b>Royaume-Uni <i>l/h</i></b>	0.79	0.69	-0.10
Etats-Unis <i>h</i>	91.8	90.5	-1.3
Etats-Unis <i>l</i>	69.8	66.1	-3.7
<b>Etats-Unis <i>l/h</i></b>	0.76	0.73	-0.03

Sources : Banques de données OCDE ; calculs Cahuc and Zylberberg (2004) p. 587.

Légende : *l/h* = ratio des tx d'emploi. *l* = niveau inférieur au 2ème cycle de l'enseignement secondaire ; *h* = enseignement supérieur.

L'emploi fluctue aussi fort différemment d'un pays à l'autre. Si l'on compare les Etats-Unis et un pays d'Europe continentale comme la France ou la Belgique, l'emploi fluctue beaucoup plus fortement le long du cycle aux Etats-Unis. En données annuelles, l'écart-type de la différence entre l'emploi (civil) total et une tendance calculée par le filtre de Hodrick et Prescott <sup>1</sup> vaut environ 200 en France et 1300 aux Etats-Unis. Pourquoi ?

Les délocalisations d'entreprises sont fortement médiatisées. Cette médiatisation donne l'impression que ce phénomène est une très grande menace pour l'emploi. Qu'en est-il au juste ?

---

1. Voir par exemple [http://www.web-reg.de/hp\\_addin.html](http://www.web-reg.de/hp_addin.html)

TABLE 2.2 – Taux d’emploi parmi les 25-64 : années 00’s vs 90’s.

	1994	2001	Ecart 01 - 94	2003	Ecart 03 - 94
Belgique (%) <i>h</i>	83.7	84.5	+0.80	83.6	-0.01
Belgique (%) <i>l</i>	47.7	49.0	+1.30	48.9	+1.20
<b>Belgique</b> <i>l/h</i>	0.57	0.58	+0.01	0.58	+0.01
France (%) <i>h</i>	81.8	83.7	+1.90	81.9	+0.10
France (%) <i>l</i>	56.1	57.7	+1.60	59.0	+2.90
<b>France</b> <i>l/h</i>	0.69	0.69	+0.00	0.72	+0.03
Allemagne (%) <i>h</i>	83.4	83.4	+0.00	83.0	-0.40
Allemagne (%) <i>l</i>	49.0	51.8	+2.80	50.2	+1.20
<b>Allemagne</b> <i>l/h</i>	0.59	0.62	+0.03	0.60	+0.01
Etats-Unis (%) <i>h</i>	85.0	84.4	-0.60	82.2	-2.80
Etats-Unis (%) <i>l</i>	51.0†	58.4	+7.40	57.8	+6.80
<b>Etats-Unis</b> <i>l/h</i>	0.60	0.69	+0.09	0.70	+0.10

Sources : Perspectives de l’Emploi et Banques de données OCDE.

Légende : *l/h* = ratio des tx d’emploi. *l* = niveau inférieur au 2ème cycle de l’enseignement secondaire ; *h* = enseignement supérieur. †53.9% en 1995.

NB : 1994 = sortie d’une récession ; 2001 = fin d’une période de ‘boom’!

## 2.3 Deux facteurs *K* et *L* : demandes conditionnelles

Le cas d’une entreprise ayant un seul facteur de production est évoqué dans les transparents.

### 2.3.1 Hypothèses et notations

Se référant à la p. 95 de Cahuc and Zylberberg (2001), la technologie de l’entreprise peut, par hypothèse, être représentée par une *fonction de production*<sup>2</sup>

$$Y = F(K, L)$$

où *L* est l’agrégat « travail » et *K* est l’agrégat « capital ». <sup>3</sup> Jusqu’à la section 2.7, l’agrégat travail doit être compris comme les effectifs occupés ou le produit de ces effectifs par la durée moyenne du travail.

On suppose que la productivité marginale des facteurs est positive mais décroissante :

$$F_L \equiv \frac{\partial F(K, L)}{\partial L} > 0, F_{LL} \equiv \frac{\partial^2 F(K, L)}{\partial L^2} < 0, F_K > 0, F_{KK} < 0.$$

Hormis dans un exemple ci-dessous, on suppose aussi que les deux facteurs sont des substituts. Formellement, cela requiert que la dérivée partielle seconde croisée  $F_{KL}$  soit positive. Graphi-

---

2. Rappel : fonction de production = frontière efficace de l’ensemble de production ; ensemble de production = selon la technologie disponible, l’ensemble des combinaisons d’output(s) et d’inputs réalisables.

3. On traite *L*, *K* et *Y* comme des nombres réels.

quement, on peut représenter une fonction de production à deux dimensions comme à la figure 2.2.

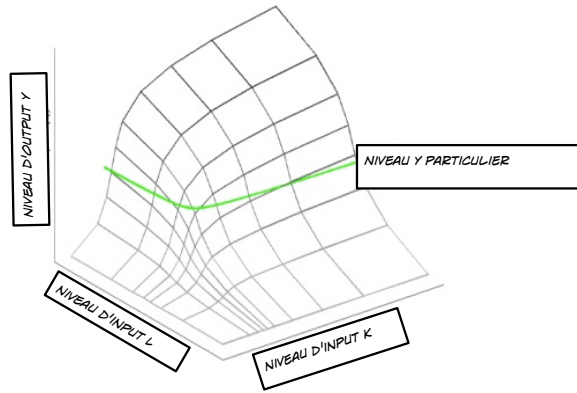


FIGURE 2.2 – Illustration d’une fonction de production à deux facteurs  $L$  et  $K$ .

Il est souvent utile de supposer une fonction  $F$  homogène de degré  $\theta$  et donc de faire l’hypothèse suivante :

$$F(\mu K, \mu L) = \mu^\theta F(K, L) \quad \forall \mu > 0, \forall (K, L),$$

où  $\theta > 0$  représente le niveau des rendements d’échelle.

Comme annoncé, les sections suivantes vont se situer dans une perspective de **long-terme** où les facteurs de production peuvent être ajustés librement par l’entreprise. Avant d’y venir, il est sans doute utile d’indiquer brièvement comme se définit la demande de travail à *très court terme*. Certains prix s’ajustent très rapidement (prix du pétrole et de certains biens périssables, par exemple). D’autres s’ajustent rarement (par exemple, dans les services). Considérons une entreprise dont le prix de vente est rigide (fixé) à court terme. Admettons aussi que seul la quantité de travail (par exemple via le temps de travail) est ajustable à court terme (dans notre exemple à deux facteurs, le facteur capital est donc fixe). La demande de travail à court terme se déduit alors immédiatement de l’égalité  $Y = F(K, L)$ . En effet, à  $K$  donné, la quantité demandée  $L$  suit simplement l’évolution de l’output  $Y$  le long de cette frontière de l’ensemble de production que décrit la fonction  $F(\cdot, K)$ . Ainsi, si la demande de bien produit se contracte,  $Y$  se contracte (si l’on ignore les ajustements possibles de stock) et  $L$  suit ce mouvement.

Passons à présent à une perspective de long-terme où la quantité des deux inputs  $L$  et  $K$

peut être ajusté. Raisonnons à quantité d’output  $Y$  donné : l’expression « demandes conditionnelles » de facteur signifie « à output  $Y$  donné ».

### 2.3.2 Demandes conditionnelles de facteurs

Si  $R$  désigne le coût d’usage du capital<sup>4</sup> et  $W$  celui d’une unité de travail, la firme minimise par hypothèse ses coûts à niveau d’output fixé :<sup>5</sup>

$$\min_{(K,L)} [W \cdot L + R \cdot K] \quad \text{sous la contrainte} \quad F(K, L) \geq Y \quad (4)$$

La minimisation de coût requiert que l’on se situe le long de la frontière de production  $Y = F(K, L)$ , sans quoi on gaspille des inputs. Graphiquement, le problème revient donc à chercher la paire  $(K, L)$  qui se situe sur la frontière de production et entraîne le coût le plus bas. On peut définir des droites d’iso-coût  $W \cdot L + R \cdot K = \text{constante}$ . Dans l’espace à deux dimensions de la figure 2.3, il s’agit de droites de pente  $-W/R$ . La droite  $AA'$ , par exemple, croise l’isoquante  $F(K, L) = Y$  mais on peut baisser le coût (glisser vers le bas du graphique) tout en demeurant sur l’isoquante. Le coût minimal est atteint au point de tangence entre l’isoquante et une iso-coût parallèle à  $AA'$ . Le livre désigne la solution de ce problème, c’est à dire les *demandes conditionnelles*, par  $\bar{K}$  et  $\bar{L}$  (voir figure 2.3). On voit graphiquement que cette solution est le point où la pente de l’iso-coût,  $-W/R$ , égale la pente de l’isoquante.

Comment exprimer cette dernière ? Le long d’une “courbe de niveau” où on impose “ $Y = \text{une constante}$ ”,  $K$  et  $L$  peuvent varier pour autant que l’on reste sur cette “courbe de niveau”. Comment ces quantités varient-elles ? Pas n’importe comment, puisque ces variations doivent maintenir  $F(K, L)$  à un même niveau  $Y$  constant. Formellement, on *différencie totalement*  $Y = F(K, L)$ .<sup>6</sup> Cela donne :

$$dY = dF \equiv \frac{\partial F}{\partial K}(K, L) \cdot dK + \frac{\partial F}{\partial L}(K, L) \cdot dL \quad (2.1)$$

(le symbole  $\equiv$  signifie que ce qui se trouve à droite de ce symbole définit ce qui est à gauche) Cette relation (2.1) exprime que toute “très petite” (rigoureusement, “infinitésimale”) variation de  $K$  et de  $L$  modifie la fonction  $F$  de telle sorte que la variation totale  $dF$  soit égale à la variation  $dY$ . Mais, comme on impose que l’output  $Y$  ne peut varier, on a que  $dY = 0$ . Par conséquent, l’égalité

$$0 = \frac{\partial F}{\partial K}(K, L) \cdot dK + \frac{\partial F}{\partial L}(K, L) \cdot dL$$

définit quelles variations infinitésimales  $(dK, dL)$  sont compatibles, en toute paire  $(K, L)$ , avec l’obligation de produire le niveau donné de  $Y$ . En réordonnant, on peut encore écrire la dernière expression sous la forme :

$$\frac{dK}{dL} = -\frac{\frac{\partial F}{\partial L}(K, L)}{\frac{\partial F}{\partial K}(K, L)}$$

---

4. Le coût d’usage du capital est, à la base, la somme du taux d’intérêt réel et taux de dépréciation. Un calcul plus fin tiendra compte de la structure de financement de l’entreprises, de la fiscalité pesant sur les sociétés. Pour plus de détails, voir par exemple Crépon and Gianella (2001)

5. Les numéros ne reprenant qu’un seul nombre renvoient à la numérotation des formules de Cahuc and Zylberberg (2001).

6. Si cette notion de différentielle totale ne vous dit rien, retournez maintenant à la section 1.9 de l’introduction.

qui nous donne le rapport des variations de  $K$  et de  $L$  le long de l'isoquant  $F(K, L) = Y$ . C'est la pente de l'isoquante que nous recherchons dans un espace à deux dimensions  $(L, K)$ .

Rassemblons les éléments à présent. On a écrit ci-dessus que la solution est le point où la pente de l'iso-coût,  $-W/R$ , égale la pente de l'isoquante. La solution, notée  $(\bar{L}, \bar{K})$ , du problème de minimisation (4) est donc la solution du système d'équations (utilisant les notations de la sous-section 2.3.1) :<sup>7</sup>

$$\frac{F_L(\bar{K}, \bar{L})}{F_K(\bar{K}, \bar{L})} = \frac{W}{R} \Leftrightarrow \text{taux marginal de substitution } \frac{d\bar{K}}{d\bar{L}} = \text{prix relatif } \frac{W}{R}$$

et

$$F(\bar{K}, \bar{L}) = Y \tag{5}$$

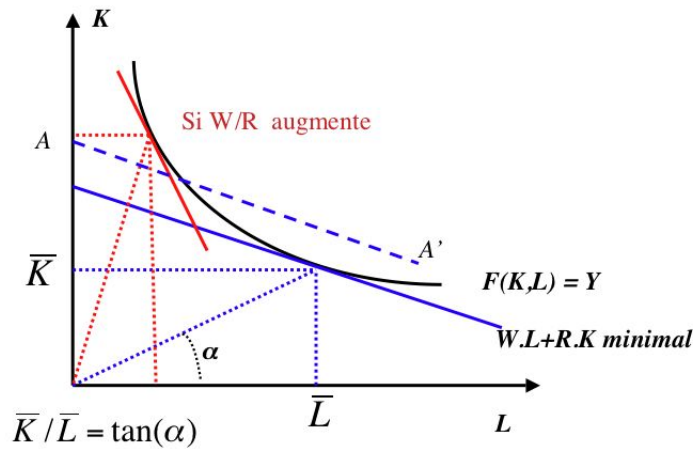


FIGURE 2.3 – Minimisation de coûts en présence de 2 facteurs de production

Ce système d'équations (5) définit implicitement  $(\bar{L}, \bar{K})$  en fonction des paramètres exogènes que sont le niveau de production  $Y$  et le *prix relatif*  $W/R$  (notez que seul le prix relatif intervient, pas le niveau des deux prix considérés séparément) :

$$\bar{K} = \bar{K}\left(\frac{W}{R}, Y\right) \text{ et } \bar{L} = \bar{L}\left(\frac{W}{R}, Y\right) \tag{2.2}$$

On peut démontrer que **la demande conditionnelle de travail  $\bar{L}$  est décroissante par rapport à  $W$** . Rappelons que nous nous situons au niveau d'une entreprise particulière dans le cadre des hypothèses ci-dessus. On ne peut donc extrapoler cette propriété à la demande de travail macro-économique au niveau d'un pays ou d'une région.

7. On obtient le même système en utilisant la « technique du Lagrangien » vue dans les cours de maths du BAC ECGE.

### 2.3.3 Élasticité de substitution $\sigma$

A output donné, cette élasticité, notée  $\sigma$  (« sigma »), mesure la facilité avec laquelle un input peut être substitué à un autre quand le prix relatif des facteurs change (page 98). Plus précisément, à output donné, une hausse de 1 % du prix relatif du travail par rapport au capital,  $W/R$ , conduit à une hausse de  $\sigma\%$  du ratio entre la demande conditionnelle de capital et celle de travail  $\bar{K}/\bar{L}$ . Notez attentivement l'ordre dans lequel apparaissent travail et capital dans ces deux rapports ! Autrement dit, pour une variation relative finie mais petite,

$$\frac{\Delta(W/R)}{W/R} \cdot 100\%$$

le ratio  $K/L$  varie de

$$\frac{\Delta(K/L)}{K/L} = \sigma \cdot \frac{\Delta(W/R)}{W/R} \cdot 100\%$$

Une annexe à ce chapitre définit  $\sigma$  plus rigoureusement.

La figure 2.3 en est une illustration. On y voit que le ratio  $\bar{K}/\bar{L}$  (donné par la tangente de l'angle  $\alpha$ ) augmente lorsque le prix relatif  $W/R$  augmente. Pour autant que la technologie le permette, ce graphique et les formules ci-dessous expriment qu'un relèvement du prix relatif du travail  $W/R$  incite l'entreprise à remplacer le travail par des machines. Par exemple,

- des guichetiers de banque ou des pompistes par des automates,
- du personnel pour réceptionner les vidanges dans les grandes surfaces par des machines automatisées, etc.

L'élasticité  $\sigma$  mesure l'intensité avec laquelle ce phénomène de substitution s'opère (non pas en moyenne mais à la marge). Rappelons que nous sommes dans une perspective de long-terme : nul ne dit que ce phénomène se réalise à bref délai !

**Exercice 1** *Transposez la définition de l'élasticité de substitution  $\sigma$  si l'entreprise utilise seulement deux inputs : le travail qualifié en quantité  $L_h$  ("h" pour "high-skilled") et le travail peu qualifié en quantité  $L_l$  ("l" pour "low-skilled"). Pour cette transposition, considérez que le coût du travail de type  $i \in \{l, h\}$  s'écrit  $w_i \cdot (1 + \tau_i)$  où  $w_i$  désigne le salaire brut unitaire et  $\tau_i \in [0, 1]$  désigne le taux de cotisations sociales patronales (ces cotisations étant proportionnelles au salaire brut).*

*Définissez l'élasticité de substitution du travail qualifié au travail peu qualifié.*

La hausse tendancielle des coûts salariaux est importante en Belgique et le niveau relatif de ces coûts dépasse celui de nos voisins depuis 1990 (cfr. la figure 2.4, où le coût salarial est mesuré par personne et non par heure et pour le secteur privé hors agriculture). Dans ce contexte, l'élévation de l'intensité capitalistique observée à la figure 2.1 sera d'autant plus aisée que l'élasticité de substitution est élevée. Ceci s'entend à coût d'usage du capital fixé. Or, il y a une baisse tendancielle du coût d'usage du capital (voir par exemple Crépon and Gianella, 2001).

Avec deux facteurs de production,  $\sigma$  est toujours  $\geq 0$ . Si la fonction de production est homogène,  $\sigma$  ne dépend pas du volume de production  $Y$ .

Il y a deux cas limites :

Soit  $a$  et  $b$  des paramètres  $> 0$ ,

- si  $F(K, L) = \min(a \cdot K, b \cdot L)$  (technologie Marx-Leontief), alors  $\sigma$  est nulle ;

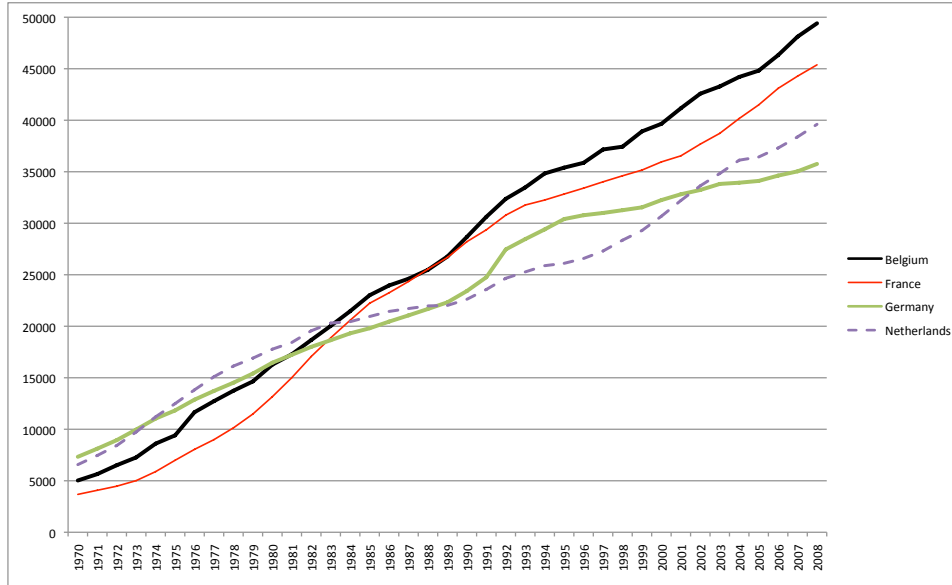


FIGURE 2.4 – Coût salarial annuel nominal par personne du secteur privé hors agriculture (exprimé en €). Source : <http://stats.oecd.org>.

– si  $F(K, L) = a \cdot K + b \cdot L$ , alors  $\sigma = +\infty$ . Autrement, les inputs sont des substituts parfaits.

Notez que  $b$  s'interprète comme la quantité d'output produite par une unité de travail (nombre de personnes ou heure de travail). Comme le paramètre  $b$  est constant, il mesure donc à la fois la productivité marginale et la productivité moyenne du travail. Dans le cas du capital, l'interprétation du paramètre  $a$  est semblable.

**Exercice 2** Une entreprise localisée dans un pays  $P$  peut produire un output  $Y$  avec de la main d'œuvre sur le territoire national en quantité  $L^P$  et de la main d'œuvre dans un pays étranger en quantité  $L^E$ . Il n'y a pas d'autre facteur de production à considérer. Par hypothèse la fonction de production de cette entreprise s'écrit :

$$F(L^P, L^E) = \min(a \cdot L^P, b \cdot L^E), \quad a > 0, b > 0$$

Dessinez (avec précision) l'équivalent de la figure 2.3. S'il faut produire un niveau d'output  $Y^0$  donné, dessinez le choix optimal de la firme, fournissez la **valeur** des quantités optimales de travail des deux types en fonction de  $Y^0$ .

**Exercice 3** Une entreprise localisée dans un pays  $P$  peut produire un output  $Y$  avec de la main d'œuvre sur le territoire national en quantité  $L^P$  et de la main d'œuvre dans un pays étranger en quantité  $L^E$ . Il n'y a pas d'autre facteur de production à considérer. Par hypothèse la fonction de production de cette entreprise s'écrit :

$$F(L^P, L^E) = a \cdot L^P + b \cdot L^E, \quad a > 0, b > 0$$

Dessinez (avec précision) l'équivalent de la figure 2.3.

Entre les deux extrêmes (la technologie Marx-Leontief et celle où les inputs sont des substitués parfaits), il y a toute une gamme possible de fonctions de production. Deux d'entre elles sont fréquemment utilisées : la Cobb-Douglas et la C.E.S.

La fonction de production Cobb-Douglas (p. 125 de Cahuc and Zylberberg (2001)) se définit ainsi :

$$F(K, L) = A \cdot K^{\theta(1-\alpha)} \cdot L^{\theta \cdot \alpha}, 0 < \alpha < 1, A > 0, \theta > 0$$

où, pour rappel, le paramètre  $\theta$  mesure le niveau de rendements d'échelle. Dans cette définition,  $\alpha$  et  $A$  sont des paramètres.  $A$  affecte la productivité des deux facteurs de la même manière. On désigne ce terme du nom de « Hicks-neutral technical progress ». L'annexe 2.10.2 montre que cette fonction présente une élasticité de substitution égale à 1.

La fonction C.E.S. a une élasticité de substitution constante (d'où le nom « Constant Elasticity of Substitution »). Elle est définie ainsi (p. 127) :

$$F(K, L) = \left[ (a_L \cdot L)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (a_K \cdot K)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \sigma > 0, \theta > 0, a_L > 0, a_K > 0$$

Dans cette définition,  $\sigma, \theta, a_L$  et  $a_K$  sont des paramètres. Chacun d'eux n'affecte que le facteur correspondant. Ainsi, si  $a_L$  augmente, à nombre  $L$  donné, la quantité de « services productifs » rendus par le facteur travail augmente.  $a_L$  est désigné de plusieurs noms dans la littérature : « Harrod-neutral technical progress » ou « pure labour-augmenting technical progress ». Un progrès technique de cette nature permet d'économiser de la main d'oeuvre à output donné. Quant à  $a_K$ , on le désigne généralement du nom « capital-augmenting technical progress ». L'annexe 2.10.2 montre que cette fonction C.E.S. a bien une élasticité de substitution  $\sigma$  constante. Si  $\sigma$  vaut 1, on montre que l'on retombe sur le cas particulier de la fonction Cobb-Douglas. Un enjeu majeur du travail empirique est de fournir un ordre de grandeur de  $\sigma$ .

### 2.3.4 Les relations entre les demandes conditionnelles et $\sigma$

Désignons par  $s$  la part de la rémunération du travail dans le coût total de production ( $0 < s < 1$ ).<sup>8</sup> Les *élasticités des demandes conditionnelles* sont notées :

$$\bar{\eta}_W^L = \frac{\% \text{ variation de } \bar{L}}{\% \text{ variation de } W}, \quad \bar{\eta}_R^L = \frac{\% \text{ variation de } \bar{L}}{\% \text{ variation de } R}$$

Sans démonstration, les relations entre ces élasticités et  $\sigma$  sont fort simples (p. 99) :

$$\bar{\eta}_W^L = -\bar{\eta}_R^L = -(1-s)\sigma \tag{12}$$

Conséquences :  $\bar{\eta}_W^L \leq 0$  et  $\bar{\eta}_R^L \geq 0$ . En regardant (12), on constate que la connaissance de deux paramètres ( $s$  et  $\sigma$ ) suffit à déterminer ces élasticités.

Propriétés :

1.  $|\bar{\eta}_W^L|$  croît avec l'élasticité de substitution  $\sigma$  ;
2. à  $\sigma$  donné, lorsque  $1-s$ , la part du capital dans les coûts, est faible, les possibilités de substitution de capital au travail sont modestes suite à une hausse de  $W$  ;
3. une hausse du coût d'usage du capital conduit à un relèvement de la demande conditionnelle de travail.

---

8. Avec deux facteurs de production,  $s = W \cdot L / (W \cdot L + R \cdot K)$ .



**Exercice 4** Dans le secteur marchand belge, en moyenne selon les calculs du Conseil Central de l'Economie,  $s = W \cdot L / (W \cdot L + R \cdot K) \approx 0,5$  en 2006 (ce ratio n'inclut évidemment pas les indépendants). Déduisez la valeur de  $\bar{\eta}_W^L$  dans le cas d'une entreprise ayant cette valeur de  $s$  et une technologie Cobb-Douglas.

L'exercice suivant a pour but d'apporter un éclairage sur le choix de facteurs en présence de deux qualifications (cfr. les évolutions macroéconomiques des tableaux 2.1 et 2.2).

Une alternative au progrès technique biaisé : la "polarisation des emplois" ("job polarization") :  
 « The structure of employment is always changing, and economists are always trying to understand those changes. In the 1990s the idea of skill-biased technological change (SBTC) was used to understand the shift in employment toward more educated workers (see David H. Autor and Lawrence F. Katz 1999, for a survey). However, in recent years, it has become apparent that a more nuanced approach is needed. The idea of SBTC might lead one to predict a uniform shift in employment away from low-skilled and toward high-skilled occupations, but studies for the United States (...) and the United Kingdom (...) have shown that there is growth in employment in both the highest- skilled (professional and managerial) and lowest-skilled (personal services) occupations, with declining employment in the middle of the distribution (manufacturing and routine office jobs). This is what Goos and Manning (2007) term job polarization » (Goos et al., 2009, p. 58).  
 « Using harmonized European Union Labour Force Survey data, Goos et al. (2009) find that in 14 of 16 European countries for which data are available, high paying occupations expanded relative to middle- wage occupations in the 1990s and 2000s, and in all 16 countries, low-paying occupations expanded relative to middle-wage occupations » (Autor and Dorn, 2009, p. 45).

**Exercice 5** Ignorons le capital et supposons que la technologie est décrite par une fonction C.E.S. ( $\theta = 1$ ) des volumes de travail peu qualifié ( $l$ ) et qualifié ( $h$ ) :

$$Y = G \left[ (A_h L_h)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (A_l L_l)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \quad G, A_h, A_l \text{ et } \sigma > 0.$$

$G$  s'interprète comme un progrès technique « neutre » qui affecte les deux types de facteurs de la même manière.

Les  $A_j$  désignent un progrès technique spécifique à la qualification  $j$ . Un progrès technique biaisé en défaveur du travail peu qualifié consiste en un relèvement du ratio  $A_h/A_l$ .

Notons  $w_j$  le salaire net de la main d'oeuvre  $j$  et  $\tau_j \geq 0$  un paramètre englobant la fiscalité du travail et les cotisations sociales pour le type  $j$  ( $j \in [h, l]$ ).

Les paramètres du modèle sont  $G, A_h, A_l, \sigma$  ainsi que l'output  $Y$  et les coûts salariaux  $w_j(1 + \tau_j), j \in [l, h]$ . Les variables du problème sont les volumes d'effectifs  $L_l$  et  $L_h$ .

Si la productivité des qualifiés augmente plus vite que celles des peu qualifiés ( $A_h/A_l \nearrow$ ), on pourra à output donné épargner davantage de main d'oeuvre qualifiée que de main d'oeuvre peu qualifiée. Pour voir cela, il suffit de regarder la fonction C.E.S. ci-dessus pour un niveau d'output quelconque : si le progrès technique  $A_j$  d'un des deux facteurs augmente, on peut produire la même quantité d'output avec moins de ce facteur ! Donc, si  $A_h/A_l \nearrow$ , cette économie d'input travail est plus marquée pour le facteur qualifié que pour le facteur peu qualifié.

Cette affirmation ne tient cependant pas compte d'un second phénomène : l'intérêt à substituer un type de main d'oeuvre à un autre. A volume  $Y$  donné, la minimisation des coûts sous la contrainte

$$G \left[ (A_h L_h)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (A_l L_l)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \geq Y \text{ conduit (sans démonstration) à :}$$

$$\frac{\bar{L}_h}{\bar{L}_l} = \left( \frac{w_l(1 + \tau_l)}{w_h(1 + \tau_h)} \right)^\sigma \left( \frac{A_h}{A_l} \right)^{\sigma-1}.$$

Analysez cette formule : Supposez un progrès technique biaisé (au sens  $A_h/A_l \nearrow$ )

(i) Quel est l'effet sur le ratio  $\bar{L}_h/\bar{L}_l$  à coût salarial relatif donné ?

(ii) Si l'on veut maintenir  $\bar{L}_h/\bar{L}_l$  constant, que doit-on faire sous l'hypothèse  $\sigma > 1$  ?

Réponses :

(i) A ratio des coûts salariaux donnés,  $L_h/L_l$  augmente si  $\sigma > 1$ , c'est à dire lorsque les deux types de travailleurs sont fortement substituables.

(ii) Permettre un accroissement des inégalités de salaires nets ou alléger la fiscalité sur le travail peu qualifié sans croissance des inégalités de salaires nets.

Note : lisez l'alternative explicative qu'est la "polarisation de l'emploi" (voir encadré à ce sujet).

Le lien entre cet exercice et les évolutions des tableaux 2.1 et 2.2 est le suivant. L'hypothèse d'un progrès technologique biaisé est largement acceptée. Bon nombre d'études empiriques concluent que l'élasticité du ratio  $\bar{L}_h/\bar{L}_l$  par rapport au coût relatif  $[w_l(1 + \tau_l)]/[w_h(1 + \tau_h)]$ , c'est-à-dire  $\sigma$ , est supérieur à 1. En Europe occidentale, jusqu'aux années nonante, on assisté à un renchérissement du coût relatif du travail peu qualifié. Par application de l'exercice 5, ceci a entraîné un phénomène de substitution défavorable au travail peu qualifié. Aux Etats-Unis, on a assisté à une baisse du ratio  $w_l/w_h$  sans modification sensible des taux de cotisations. En Europe, il y a eu une prise de conscience de la gravité de ce problème. Sans minimiser l'importance des efforts de relèvement de la qualification des travailleurs, on a, dans certains pays, allégé les cotisations sociales sur les *emplois à bas salaires*.

On ne dispose pas de bonnes données de pression fiscale par type de qualification permettant une comparaison internationale. Une approximation est cependant fournie par l'OCDE à partir de l'an 2000. Celle-ci définit le « coin fiscal » (en anglais, *tax wedge*) par :

The sum of personal income tax and employee plus employer social security contributions together with any payroll tax less cash transfers, expressed as a percentage of labour costs.

Avec les notations de l'exercice 5, le coin fiscal est le rapport  $\frac{\tau_j \cdot w_j}{w_j \cdot (1 + \tau_j)} = \frac{\tau_j}{1 + \tau_j}$ . Ce rapport varie dans le même sens que  $\tau_j$ . Il est calculé en considérant des situations (revenus et composition de ménage) particulières.<sup>9</sup> L'OCDE distingue depuis plusieurs années les travailleurs payés respectivement à 67%, 100% et 167% du salaire moyen national. Les figures 2.5 et 2.6 rapportent pour la France et la Belgique le rapport des coins fiscaux pour les deux niveaux de salaires (67% et 167% du salaire moyen). Ce rapport est une approximation du rapport de poids de la fiscalité sur les peu scolarisés et les hautement scolarisés dont il était question dans l'exercice 5 (via le rapport  $(1 + \tau_l)/(1 + \tau_h)$ ). Les figures 2.5 et 2.6 présentent aussi non pas le taux d'emploi relatif (non disponible) mais le taux de *chômage* relatif des moins scolarisés (au plus un diplôme secondaire inférieur) par rapport aux diplômés de l'enseignement supérieur (post-secondaire). Durant la première moitié des années 2000, les figures 2.5 et 2.6 indiquent une décroissance du coin fiscal relatif en France et la Belgique, et un mouvement inverse ensuite. En accord avec les prédictions du cadre théorique de l'exercice 5, on visualise une corrélation positive entre le taux de chômage relatif et le coin fiscal relatif ainsi mesurés. Il ne faut pas y voir une preuve que

---

9. Pour obtenir un coin fiscal moyen, on se base souvent sur les comptes nationaux, mais ils ne nous informent pas des différences par niveau de qualification.

les changements de coin fiscal affectent (instantanément) les taux de chômage relatifs. Tout au plus ces graphiques suggèrent-ils une tendance à évoluer conjointement.<sup>10</sup>.

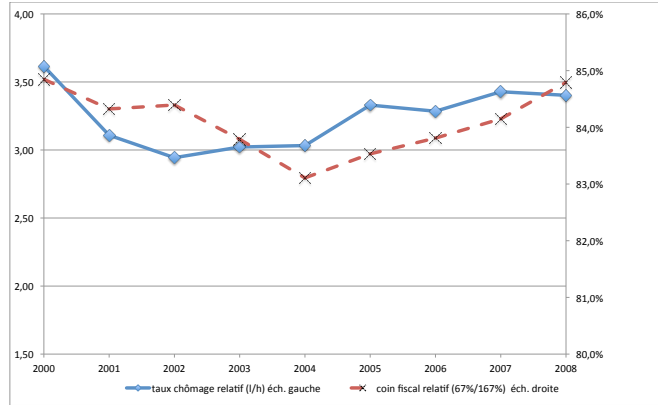


FIGURE 2.5 – Taux de chômage et coin fiscal relatif en Belgique entre 2000 et 2008. Source : [www.oecd.org/ctp/taxdatabase](http://www.oecd.org/ctp/taxdatabase) et les enquêtes sur les forces de travail retravaillées par le steunpunt WSE ; calculs propres.

### 2.3.5 Résultats de la littérature empirique

#### Mise en garde

Il y a de nombreux problèmes à régler pour estimer la demande de travail !

- Quelles données utiliser ?
- Séries temporelles ?
- Coupes (= « cross-section ») ?
- Données de panel ?

Des données macro-économiques, de secteur, de firmes ? La théorie considère une entreprise particulière. Mais les données d'entreprise ont longtemps été indisponibles (et quand on y réfléchit, comment délimiter « l'entreprise » s'il y a plusieurs sièges d'exploitation). Si donc on exploite des données de secteur ou des données macro-économiques, il y a le problème de l'agrégation de comportements micro-économiques.

- Quels facteurs de production distinguer ? Comment les mesurer ? Au cours du temps, il peut y avoir des changements de composition, qui ont des effets sur les prix, la productivité,...
- Quelles variables peut-on considérer comme exogènes ? Les prix des facteurs ? On suppose alors une offre de facteurs parfaitement élastique (plausibilité ?).

---

10. Crépon and Desplatz (2001) présente une évaluation des allègements de charge en France

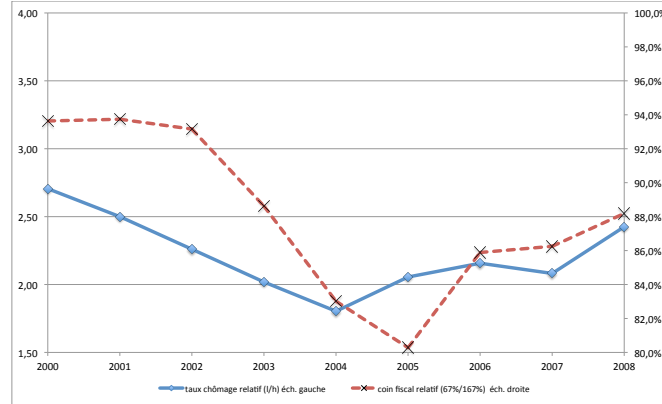


FIGURE 2.6 – Taux de chômage et coût fiscal relatif en France entre 2000 et 2008. Source : [www.oecd.org/ctp/taxdatabase](http://www.oecd.org/ctp/taxdatabase) et les enquêtes sur les forces de travail retravaillées par le steunpunt WSE ; calculs propres.

La référence en ce domaine est Hamermesh (1993). Ci-dessous, on résume quelques résultats majeurs (Source : Cahuc and Zylberberg, 2001, p. 130-2 ; Cahuc and Zylberberg, 2003, p. 68-70).

### La demande de travail agrégée

Le symbole  $L$  est ici à comprendre, selon les études, comme le volume total d’heures de travail ou niveau de l’emploi total, sans distinction entre types de main d’oeuvre.

La valeur absolue de l’élasticité de la demande *conditionnelle*  $|\bar{\eta}_W^L| \in [0.15; 0.75]$ . Si on retient  $|\bar{\eta}_W^L| = 0.3$ , si la part  $s$  des salaires au niveau global  $\approx 0.7$ , par la formule  $\bar{\eta}_W^L = -(1 - s)\sigma$ , on déduit que  $\sigma \approx 1$ .<sup>11</sup> Donc, au niveau agrégé avec 2 facteurs, une fonction de production Cobb-Douglas avec  $\alpha = 0.7$  serait assez pertinente.

Depuis le début des années nonante, l’accès plus aisé à des données d’entreprises permet d’étudier la demande de travail à ce niveau (et non celui du secteur ou de la nation). Cahuc et Zylberberg (2001) citent plusieurs estimations pour la France. Plus récemment, Crépon and Gianella (2001) ont estimé l’élasticité de substitution capital-travail sur données individuelles de firmes en France (sur la période 1984 - 1997). Ils concluent que  $\sigma \approx 0.4$  dans le secteur tertiaire et 0.6 dans l’industrie. En Belgique, citons Konings (2004). Il utilise une spécification différente de celles présentées jusqu’ici. L’analyse s’effectue en effet conditionnellement à l’output *et au stock de capital*. Konings dispose de données annuelles bilantaires d’entreprises industrielles de tailles moyenne et grande durant la période 1993-2000. Chaque entreprise  $i$  est suivie au cours des ans  $t$ . Ceci permet d’introduire un effet propre à l’entreprise  $i$  noté  $\alpha_i$ . Ce paramètre capte une hétérogénéité *inobservée* d’entreprise *fixe dans le temps* (spécificités du marché des

11. Des travaux statistiques récents suggèrent que  $s = 0.7$  est une surestimation.

produits, du management, etc. se cachent sous ce paramètre). La spécification de la demande de travail statique retenue par Konings est linéaire en logarithme ( $L$  mesurant les effectifs,  $W$  le coût salarial) :

$$\ln(L_{it}) = \alpha_i + \beta_1 \ln(W_{it}) + \beta_2 \ln(Y_{it}) + \beta_3 \ln(K_{it}) + \epsilon_{it}$$

où  $\epsilon_{it}$  est un terme d'erreur (bruit blanc). Le paramètre estimé  $\hat{\beta}_1 = -0.58$  est significatif. Konings développe aussi une spécification dynamique (qui vise à prendre en compte un ajustement progressif de l'emploi en raison des « coûts d'ajustement ») :

$$\begin{aligned} \ln(L_{it}) = & \alpha_i + \gamma_1 \ln(L_{it-1}) + \gamma_2 \ln(L_{it-2}) + \beta_{11} \ln(W_{it}) + \beta_{12} \ln(W_{it-1}) \\ & + \beta_2 \ln(Y_{it}) + \beta_3 \ln(K_{it}) + \epsilon_{it} \end{aligned}$$

Au terme d'une estimation qui tient compte de l'endogénéité potentielle du salaire et de l'emploi retardé (méthode d'instrumentation), Konings obtient une élasticité de court terme  $\hat{\beta}_{11} = -0.76$  (significative). L'élasticité de long-terme  $(\hat{\beta}_{11} + \hat{\beta}_{12}) / (1 - \hat{\gamma}_1 - \hat{\gamma}_2) = -1.05$ .<sup>12</sup>

## 2.4 Deux facteurs $K$ et $L$ : demandes inconditionnelles de facteurs

L'expression « Demandes *inconditionnelles* » signifie que l'on prend en compte la détermination de la quantité d'output et ses effets induits sur les quantités de facteurs demandés.

### 2.4.1 Aperçu théorique

Le coût minimum de production de  $Y$  étant donné les prix des facteurs  $W$  et  $R$  peut s'écrire  $C(W, R, Y)$ , avec

$$C(W, R, Y) \equiv W \cdot \bar{L}\left(\frac{W}{R}, Y\right) + R \cdot \bar{K}\left(\frac{W}{R}, Y\right)$$

Autrement dit, dans le coût de production on substitue les demandes *conditionnelles*.

Si le marché d'output de la firme est en concurrence *imparfaite*, notons  $P(Y)$  la fonction de demande inverse, c'est-à-dire la relation entre la quantité de bien demandée en abscisse et le prix de vente,  $P$ , en ordonnée. Cette relation est assez logiquement supposée décroissante :  $P'(Y) \leq 0$ . Le profit,  $\pi$ , de la firme (après minimisation de coût) est une fonction du niveau de production et des prix des facteurs, qui s'écrit :

$$\pi(W, R, Y) \equiv P(Y) \cdot Y - C(W, R, Y) \tag{14}$$

L'entreprise maximise (14) à prix des facteurs donnés. La condition d'optimalité (du 1<sup>er</sup> ordre) par rapport à  $Y$  s'écrit ( $Y^*$  désigne la solution maximisatrice de profit) :

$$P'(Y^*)Y^* + P(Y^*) = C_Y$$

---

12. Ayant appliqué la même méthodologie aux données de pays voisins, Konings aboutit à des élasticités voisines en France. En valeur absolue, ces élasticités seraient plus faibles en Allemagne et aux Pays-Bas.

où, selon les conventions de notation antérieures,  $C_Y$  désigne le coût marginal :  $C_Y = \frac{\partial C}{\partial Y}$ . Ensuite, il faut mettre  $P(Y^*)$  en évidence dans le membre de gauche. On aboutit alors à :

$$P(Y^*) \left( 1 + \frac{P'(Y^*)Y^*}{P(Y^*)} \right) = C_Y$$

Notons  $\eta_Y^P$  l'élasticité du prix de vente par rapport à la quantité :

$$\eta_Y^P \equiv \frac{P'(Y^*)Y^*}{P(Y^*)} \leq 0$$

Cette élasticité est tout simplement l'inverse de l'élasticité de la quantité demandée par rapport au prix. On aboutit alors à

$$P(Y^*) = \nu \cdot \text{coût marginal} = \nu \cdot C_Y(W, R, Y^*), \quad (15)$$

où  $\nu$ , appelé *coefficient de mark-up*, est défini par

$$\nu \equiv \frac{1}{1 + \eta_Y^P}$$

(Note : pour qu' $Y^*$  soit un maximum, il faut  $1 + \eta_Y^P > 0 \Rightarrow \nu \geq 1$ .) En (15), on retrouve un résultat bien connu : le prix optimal est le coût marginal,  $C_Y$ , multiplié par le coefficient de mark-up, lui-même sensible à l'élasticité de la demande de biens (ici, on emploie son inverse).<sup>13</sup> Les travaux économétriques conduisent généralement aux ordres de grandeur suivants pour  $\nu$  : 1.1 à 1.5. En cas de concurrence parfaite,  $P'(Y) = 0$  car le prix de vente s'impose à l'entreprise (qui peut écouler n'importe quelle quantité d'output à ce prix). Par conséquent,  $\nu = 1$  et le prix n'est autre que le coût marginal.

Faire varier  $W$  (ou  $R$ ) va faire changer le niveau d'output optimal  $Y^*$ . Cette variation de  $Y^*$  induira notamment un changement de la demande conditionnelle évaluée au niveau optimal  $Y^* : \bar{L}(\frac{W}{R}, Y^*)$ . On parle d'*effet volume*.

De ces relations et des propriétés de la fonction de coût, on déduit (sans démonstration) que l'élasticité de la demande *inconditionnelle*, notée cette fois  $\eta_W^L$  (la barre a disparu !) s'écrit :

$$\eta_W^L = \bar{\eta}_W^L + \bar{\eta}_Y^L \cdot \eta_W^Y \quad (19)$$

chacune de ces élasticités étant mesurées en l'optimum  $Y^*$ . Cette formule additionne deux effets :

- $\bar{\eta}_W^L$  capte un *effet de substitution* à output  $Y^*$  donné selon la formule (12) ;
- le produit des élasticité  $\bar{\eta}_Y^L \cdot \eta_W^Y$  représente l'*effet volume*. Lisant de droite à gauche, une hausse de 1% du salaire a un effet de  $\eta_W^Y$  % sur le volume vendu. Ensuite, cet effet est traduit en changement en % de la demande de travail en multipliant par  $\bar{\eta}_Y^L$ , qui est l'élasticité de la demande conditionnelle de travail par rapport à l'output (le prix relatif  $W/R$  étant constant). On montre que l'effet volume est toujours négatif : il vient donc renforcer l'effet de substitution.

*Les salaire étant fixés dans les autres entreprises*, une hausse du salaire dans une firme diminue donc la demande de travail *inconditionnelle*.

13. Dans la mesure où elle fait intervenir  $Y^*$  à gauche et à droite, l'égalité  $P(Y^*) = \nu \cdot C_Y(W, R, Y^*)$  est une relation *implicite* entre  $Y^*$  et les prix des facteurs ( $W, R$ ).

**Exercice 6** Si la fonction de production est homogène de degré  $\theta$ , supposant  $\nu > \theta$ , les formules se particularisent et deviennent (ne pas démontrer) :

$$\eta_W^L = -(1-s)\sigma - \frac{\nu}{\nu-\theta}s. \tag{22}$$

*Propriétés : (Cahuc and Zylberberg (2001), p. 105-6)*

- $|\eta_W^L|$  croît avec l'élasticité de substitution ( $\sigma$ ),
- $|\eta_W^L|$  baisse avec le taux de marge (mark-up) ( $\nu$ ).

*Quelles sont les intuitions sous-jacentes à ces deux propriétés ?*

## 2.4.2 Résultats empiriques

L'élasticité de la demande *inconditionnelle* est moins étudiée et les résultats davantage divergents. Au niveau macro-économique, Hamermesh (1993) conclut que  $|\eta_W^L| \approx 1$  (selon Cahuc and Zylberberg, 2004, p. 211). Ce résultat est toutefois sensible au degré d'ouverture de l'économie, à sa structure sectorielle, au pouvoir de marché des firmes,...

Les modèles macro-économiques des institutions nationales (comme le Bureau fédéral du Plan ou la Banque Nationale de Belgique) et internationales ont un bloc d'équations qui appliquent le cadre théorique vu dans ce chapitre. Bossier et al. (2000) décrivent le modèle principal du Bureau fédéral du Plan. Selon le tableau 2 de Bassilière et al. (2005), sur la base du modèle macro-sectoriel HERMES, l'élasticité de l'emploi marchand au coût salarial nominal serait en valeur absolue de l'ordre de 0,43 en Belgique (résultats de simulations du modèle HERMES sous l'effet d'allègements non ciblés de cotisations patronales à salaires bruts inchangés ; effets après 7 années).<sup>14</sup> Cette élasticité est basse en comparaison internationale. Même si elle ne se rapporte pas qu'à l'industrie, elle est aussi faible par comparaison avec les estimations de Konings (2004) ci-dessus. Outre des différences de méthodologie, l'écart entre ces élasticités tient au fait qu'au niveau macro-économique on tient compte de canaux par lesquels une hausse des salaires, en soutenant la consommation, est bénéfique à l'emploi (et inversement).

## 2.5 Extension à plus de deux facteurs de production

En ne considérant que deux facteurs de production, on ignore bien des inputs entrant dans l'entreprise (et, si capital et travail sont ces deux facteurs,  $Y$  mesure de la valeur ajoutée). En outre, sous « le facteur travail » se cache une hétérogénéité sans doute forte. On est donc incité à dépasser le cadre à deux facteurs de production.

Exemples :

- travail « qualifié », travail « non-qualifié », capital ;
- travail dans la « maison mère » (siège social), dans la filiale 1, la filiale 2, etc. (cas d'une multinationale)
- KLEM désigne capital, travail (labour), énergie, inputs intermédiaires (materials).

### 2.5.1 Aperçu théorique

On ne va pas reprendre la généralisation à  $n > 2$  facteurs dans le détail. Seulement quelques notions générales importantes.

---

<sup>14</sup> Bodart et al. (2008) proposent une analyse macroéconométrique selon une méthodologie différente.

Une firme produit un output  $Y$  à partir de  $n$  facteurs de production  $X^1, X^2, \dots, X^n$ . Sa technologie (frontière efficace de l'ensemble de production) s'écrit :

$$Y = F(X^1, X^2, \dots, X^n)$$

La minimisation des coûts à output et prix des facteurs,  $W^1, W^2, \dots, W^n$ , donnés fournit  $n$  demandes conditionnelles de facteurs :

$$\bar{X}^i = \bar{X}^i(W^1, W^2, \dots, W^n, Y), \quad i = 1, \dots, n \quad (2.3)$$

**Définition :**

Les facteurs  $i$  et  $j$  sont substitués « au sens de Hicks-Allen » ou encore sont des « p-substitués » si  $\frac{\partial \bar{X}^i(W^1, \dots, W^n, Y)}{\partial W^j} > 0$ .

Les facteurs  $i$  et  $j$  sont complémentaires au sens de Hicks-Allen ou encore « p-compléments » si  $\frac{\partial \bar{X}^i(W^1, \dots, W^n, Y)}{\partial W^j} < 0$ .

On parle de substitués (compléments) « bruts » lorsque l'« effet volume » est pris en compte.

### 2.5.2 Complémentarités et substituabilités entre les facteurs : résultats empiriques

Le facteur travail  $L$  homogène est p-substitut du capital, de l'énergie et les matières premières. Ceci n'implique pas que le travail et énergie sont des *substitués bruts*. En effet, si énergie et travail étaient des substitués bruts, une hausse du prix de l'énergie serait *favorable* à l'emploi. Or, des épisodes passés, on ne peut tirer cette conclusion. Une hausse de prix de l'énergie a des « effets récessifs » qui affectent négativement le niveau d'output.

Le facteur travail peut être décomposé en plusieurs parties. on parle alors de facteur travail *hétérogène*. Le travail moins qualifié est davantage (p-)substituable au capital que le travail plus qualifié (ce dernier étant même assez souvent (p-)complémentaire au capital). Beaucoup dépend naturellement de la définition de la « qualification » (niveau d'étude, classification des professions, ... ; quel découpage entre « qualifié » et « non qualifié » ?). Un Ordre de grandeur de l'élasticité de substitution entre « qualifié » et « non qualifié » est  $\sigma \in [1, 2]$ .

Complétant le paragraphe précédent, on conclut que l'élasticité de la demande de travail à son coût diminue (en valeur absolue) lorsque le niveau de « qualification » augmente.

## 2.6 Coûts de licenciement et demande de travail

Jusqu'ici, demande de travail s'ajuste instantanément sans *coût d'ajustement*. Or, licencier et recruter entraînent des coûts non négligeables (coûts d'embauche et de licenciement).<sup>15</sup> Ces coûts dépendent de la nature des contrats (Contrat à Durée Indéterminée - CDI - ou Déterminée - CDD). Une autre distinction est celle entre les indemnités de licenciement (collectif ou non), le délai de préavis, les coûts des procédures administratives/judiciaires en cas de rupture du contrat de travail, etc... Tout ceci est une matière complexe!.

---

15. Voir par exemple Cahuc and Zylberberg (2001) p.134-5.



Protection de l'emploi en Belgique, description simplifiée en cas de licenciement individuel <sup>a</sup> : L'employeur et le travailleur peuvent rompre le contrat, en principe à tout moment et sans justification, moyennant un préavis. En cas de licenciement *individuel* sur CDI et au-delà de la période d'essai, la durée de préavis à observer lors de la cessation du contrat de travail est actuellement en principe de <sup>b</sup> :

ancienneté dans l'entreprise	ouvrier	employé « inférieur » <sup>c</sup>
moins de 6 mois	28 jours	3 mois
6 mois à moins de 5 ans	35 jours	3 mois
5 ans à moins de 10 ans	42 jours	6 mois
de 10 ans à moins de 15 ans	56 jours	9 mois
de 15 ans à moins de 20 ans	84 jours	12 mois
20 ans d'ancienneté et plus	112 jours	15 mois <sup>d</sup>

Lorsque la rémunération annuelle brute dépasse 29.729 €/an (montant au 1<sup>er</sup> janvier 2009, les délais de préavis des employés sont négociés en s'inspirant de grilles arithmétiques (ex. grille "Claeys" ou de décisions de jurisprudence). En moyenne, les durées de préavis des employés « supérieurs » est plus élevée que celle des « inférieurs » à ancienneté comparable.

Les contrats de travail à durée déterminée ou pour un travail défini ne peuvent en principe pas être rompus avec un préavis (sauf pendant la période d'essai).

<sup>a</sup>. Pour plus d'information : voir <http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=3566>.

<sup>b</sup>. A ce propos, voir <http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=3576>. Même si des dérogations sont possibles, les durées du tableau sont à considérer généralement comme des minima. La négociation paritaire de secteur peut modifier ces durées. Dans certaines conventions collectives ouvrières, les durées de préavis du tableau sont à peu près doublées.

<sup>c</sup>. Rémunération ≤ 29.729 €/an (montant au 1<sup>er</sup> janvier 2009).

<sup>d</sup>. Ce délai est augmenté de trois mois dès le commencement de chaque nouvelle période de cinq ans de service chez le même employeur.

TABLE 2.3 – Protection de l'emploi (2003).

	Obligations lic. coll.	Protection CDI	Protection CDD	Indicateur moyen
Allemagne	3.8	2.7	1.8	2.5
Belgique	4.1	1.7	2.6	2.5
France	2.1	2.5	3.6	2.9
Pays-Bas	3.0	3.1	1.2	2.3
Danemark	3.9	1.5	1.4	1.8
Royaume-Uni	2.0	1.1	0.4	1.1

Source : OCDE (2004).

Protection de l'emploi en Belgique, description simplifiée en cas de licenciement collectif Un licenciement *collectif* est un licenciement non inhérent à la personne des travailleurs, qui affecte au cours d'une période de 60 jours un nombre de travailleurs <sup>a</sup> :

- au moins égal à 10 dans les entreprises ou divisions occupant de 20 à 100 travailleurs en moyenne l'année précédente ;
- au moins 10% des travailleurs dans les entreprises ou divisions occupant de 100 à 300 travailleurs en moyenne l'année précédente ;
- au moins 30 travailleurs au-delà.

Pour les entreprises d'au moins 20 travailleurs, l'employeur doit (loi « Renault » <sup>b</sup>) :

- informer préalablement les représentants des travailleurs (ainsi que l'administration) de l'intention de procéder à un licenciement collectif ;
- fournir un ensemble d'information dont les raisons du licenciement projeté ;
- organiser des consultations et répondre aux questions et propositions des représentants des travailleurs ;
- respecter un délai de 30 jours avant de procéder au licenciement, ce délai servant à signaler d'éventuels vices de procédure ;
- payer une indemnité spéciale (sauf à certaines catégories de personnel telles celles sur CDD) ; des minima sont fixés par la loi mais il peut y avoir négociation du montant de cette indemnité ;
- l'entreprise doit financer un service de reclassement professionnel des travailleurs.

<sup>a</sup>. Sur les règles concernant les licenciements collectifs, voir :<http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=493> et le rapport 2011 du Conseil supérieur de l'emploi (2011) aux pages 127 et suivantes.

<sup>b</sup>. Car mise en place suite à la fermeture de l'usine d'assemblage Renault à Vilvorde.

### 2.6.1 Degré de protection de l'emploi : la Belgique en comparaison internationale

Regardons quelques caractéristiques du système en Belgique. L'employeur est entièrement libre de déterminer quel travailleur doit faire l'objet d'un licenciement, sans devoir respecter la règle du « dernier entré-premier sorti ». Si l'employeur ne doit pas motiver le licenciement, il doit respecter les modalités liées au licenciement (notification du préavis sous certaines formes) et les durées de préavis déterminées par la législation. Voir les deux encadrés « Protection de l'emploi en Belgique, description simplifiée ».

Une comparaison internationale suggère que les règles de protection de l'emploi sont très variables d'un pays à l'autre. L'OCDE procède à de telles comparaisons :

« la législation de protection de l'emploi est décrite par 18 indicateurs de premier niveau, qui peuvent se classer en trois grands domaines : i) protection de l'emploi des travailleurs réguliers contre les licenciements individuels ; ii) conditions particulières applicables aux licenciements collectifs ; et iii) réglementation des formes temporaires d'emploi. A partir de ces 18 indicateurs de premier niveau, une procédure en quatre étapes a été mise au point pour construire des indicateurs moyen cardinaux de la rigueur de la LPE permettant d'effectuer des comparaisons valables entre des pays et des années différentes ... les scores attribués augmentant avec la rigueur de la réglementation » (Annexe 2.A1 de OCDE, 2004)

Le tableau 2.3 présente ces indicateurs synthétiques pour quelques pays. L'échelle va de 0 à 6. Plus l'indicateur est élevé, plus la protection de l'emploi est forte. Au niveau de l'indicateur syn-

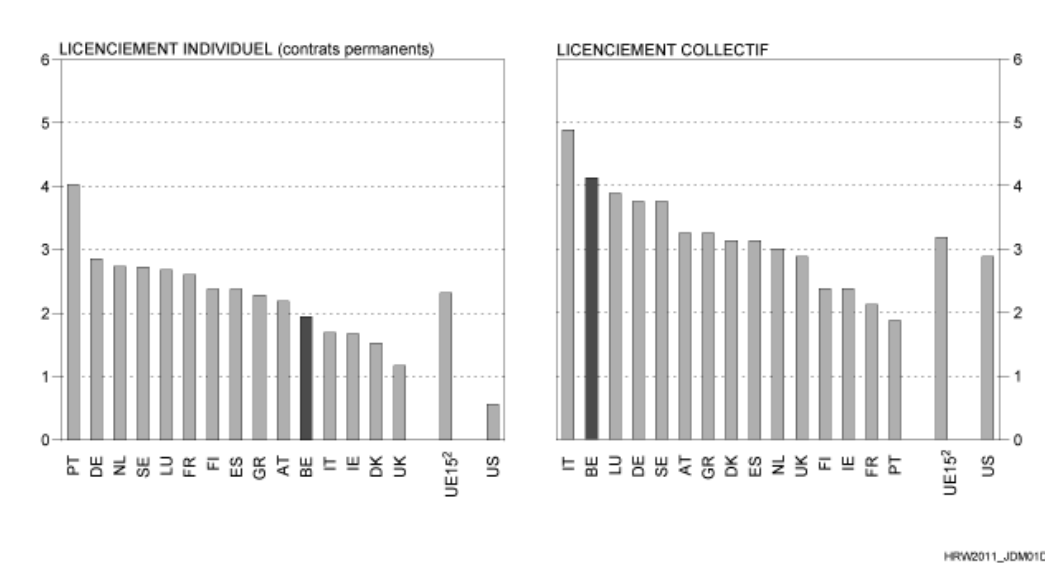
thétique, la Belgique se situe dans la moyenne de ses trois voisins continentaux. Le Danemark, connu pour son système dit de « flexicurité » (voir encadré à ce propos), ne se caractérise pas par une absence de protection de l’emploi, comme on le croit parfois. La position du Royaume-Uni est singulière. L’indicateur moyen cache une hétérogénéité importante par pays (cfr. les 3 colonnes précédentes). La figure 2.7 élargit la comparaison, pour 2008, selon la nature du licenciement.

La « flexicurité »

De manière sommaire, il s’agit d’une combinaison entre plusieurs ingrédients : (i) de faibles contraintes et coûts de licenciement ; (ii) des indemnités d’assurance-chômage élevées (par rapport au salaire antérieur) en début d’épisode de chômage, qui baissent en fonction de la durée de chômage ; (iii) une prise en charge rapide et intensive des chômeurs (accompagnement, orientation, formations professionnelles et contrôle de la disponibilité) de manière à stimuler la sortie du chômage avant la fin de droit aux allocations d’assurance-chômage.

En simplifiant, une meilleure protection sociale des personnes est substituée à une protection de leur emploi. A cela s’ajoute, pour des raisons notamment budgétaires, une pression et une aide renforcée à l’égard de ceux qui perdent leur emploi en vue de réduire autant que possible la période de chômage.

Sur ce thème, on pourra consulter Andersen and Svarer (2007) dans le cas du Danemark et Cockx and Van der Linden (2009) à propos d’une réflexion concernant la Belgique.



Source: OCDE.  
<sup>1</sup> Ces indices vont de 0 (le moins restrictif) à 6 (le plus restrictif).  
<sup>2</sup> Moyenne non pondérée des indices des États membres de l'UE-15.

FIGURE 2.7 – Degré de protection de l’emploi selon le type de licenciement en 2008. Source : OCDE et Conseil supérieur de l’emploi (2011)

Le chômage temporaire

Sources : [http://www.emploi.belgique.be/detailA\\_Z.aspx?id=23770](http://www.emploi.belgique.be/detailA_Z.aspx?id=23770) et <http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=23772>

Les chômeurs temporaires sont, au contraire des chômeurs complets, encore liés à un contrat de travail. Ces travailleurs sont donc toujours en service mais leurs prestations de travail ont été temporairement diminuées ou suspendues.

Lorsque le travailleur est privé de rémunération pendant ces suspensions, il peut prétendre aux allocations de chômage comme chômeur temporaire. Le montant des allocations dépend de la dernière rémunération perçue et de la situation familiale du chômeur. Le montant des allocations est toutefois plafonné et elles sont soumises au précompte professionnel.

Raisons du chômage temporaire :

Plusieurs situations peuvent causer une période de chômage temporaire. Pour chaque forme spécifique, il existe une procédure particulière. Les formes les plus répandues de chômage temporaires sont seulement valables pour les ouvriers.

Un ouvrier peut notamment être mis en chômage temporaire pour :

- raisons économiques

Afin d'éviter de licencier son personnel, un employeur peut introduire, lors d'une période limitée où il n'y a pas suffisamment de travail pour les ouvriers, une mesure de chômage temporaire sur base d'un manque de travail suite à des causes économiques.

- intempéries

Lorsque les conditions climatiques rendent impossible l'exécution du travail, il peut être fait appel à une mesure de chômage temporaire. L'ONEM <sup>a</sup> doit être averti en premier lieu.

- accident technique

Si un incident technique survient au sein de l'entreprise, et qui a pour conséquence une force majeure et qui entraîne un risque d'entreprise, l'ONEM peut décider que les ouvriers qui ne peuvent plus y travailler soient mis en chômage temporaire.

L'employeur qui instaure du chômage temporaire pour des raisons économiques doit respecter un certain nombre de formalités tant à l'égard de ses travailleurs qu'à l'égard de l'ONEM. La durée de cette période de chômage économique est limitée dans le temps : après une période de suspension de maximum quatre semaines, l'employeur est tenu de rétablir le régime normal de travail durant sept jours avant qu'une nouvelle période de suspension totale ou partielle puisse prendre cours. Il y a cependant des clauses exceptionnelles.

Face à la crise économique déclenchée en 2008, le gouvernement a temporairement étendu, sous certaines conditions, le chômage temporaire aux employés. Le dispositif mis en place se distingue cependant du chômage temporaire des ouvriers de deux manières. Primo, il faut que l'entreprise soit reconnue comme étant en difficulté. Ensuite, une convention collective ou, à défaut, un plan d'entreprise est requis. Plus de détails sur <http://www.restructurations.be/>.

---

<sup>a</sup>. Administration en charge de l'Assurance-chômage. <http://www.rva.be/home/menufr.htm>

Dans plusieurs pays d'Europe, et de manière particulièrement développée en Belgique, il existe des systèmes de **chômage temporaire** qui permettent de suspendre temporairement le contrat de travail pour des raisons climatiques, accidentelles ou économiques. Ces systèmes sont à prendre en compte lorsqu'on veut apprécier l'ampleur des contraintes d'ajustement de volume de travail auxquelles les employeurs font face.

### 2.6.2 Effet du coût (fixe) de licenciement sur la demande de travail

A l'aide d'un modèle très simple, tentons à présent d'analyser les effets d'un coût de licenciement.<sup>16</sup>

Considérons un modèle à 2 périodes et un seul facteur de production, le travail  $L$  :

1. Période 1 : la firme recrute connaissant le prix de vente courant du bien produit ( $p$ ) et ayant des anticipations de prix de vente pour la seconde période (le prix sera  $p_j$  avec une probabilité  $\pi_j$ ,  $j \in \{1, \dots, n\}$ ,  $\sum_{j=1}^n \pi_j = 1$ ).
2. Au début de la période 2, l'incertitude est levée ; si elle doit licencier, elle supporte alors un coût  $f$  par travailleur congédié (prime de licenciement ou frais administratifs/judiciaires, peu importe).

La technologie  $F(L)$  est aussi la même à chaque période ( $F(0) = 0, F' > 0, F'' < 0$ ). Le salaire (nominal),  $w$ , est exogène et, pour la simplicité, le même aux 2 périodes.

Désignons par  $m$  les effectifs de première période et par  $n_j$  ceux de seconde période. Simplifions encore le problème en supposant qu'en seconde période  $n_j \leq m \forall j$  (pas de recrutement en période 2 en raison d'attentes pessimistes sur les prix de vente  $p_j$ ).

Le problème de seconde période est pour  $j$  quelconque :

$$\max_{n_j} p_j \cdot F(n_j) - w \cdot n_j - f \cdot (m - n_j) \quad \text{sous la contrainte } n_j \leq m$$

Les conditions du premier ordre s'écrivent (\* désigne l'optimum) :

$$F'(n_j^*) = \frac{w - f}{p_j} n_j^* < m$$

et

$$n_j^* = m \quad \text{sinon.}$$

La figure 2.8 illustre le rôle de  $f$  en seconde période.

Le problème en première période consiste à choisir  $m$  en tenant compte des conséquences en période 2.

Si  $r$  est le taux d'escompte, notons  $i$  le facteur d'escompte ( $i = 1/(1+r)$ ). La firme maximise son profit inter-temporel espéré :

$$\max_m p \cdot F(m) - w \cdot m + i \left[ \sum_{j=1}^n \pi_j (p_j \cdot F(n_j^*) - w \cdot n_j^* - f \cdot (m - n_j^*)) \right]$$

La condition du premier ordre s'écrit (\* désigne l'optimum) :

$$p \cdot F'(m^*) = w + i \cdot \left( \sum_{j=1}^n \pi_j \right) f = w + i \cdot f$$

Note : Cette écriture suppose que  $n_j^* < m, \forall j$ . Si ce n'était pas le cas, on retrouverait les mêmes propriétés qualitatives.

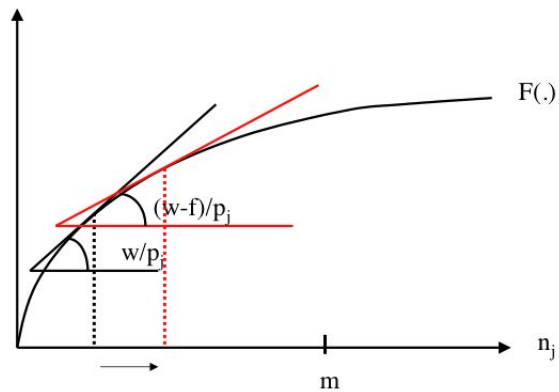


FIGURE 2.8 – Le coût de licenciement relève le niveau d’emploi souhaité

La figure 2.9 illustre le rôle de  $f$  en première période.

Conclusion en lien avec la fin de la section 2.2 : Freinant les embauches et les licenciements, le lien entre degré de protection de l’emploi et niveau de celui-ci est ambigu sur le plan théorique.

### 2.6.3 Que nous apprend la littérature empirique ?

Les effets de la protection de l’emploi sont parfois simplement étudiés en régressant un indicateur de performance du marché du travail sur une constante et un indicateur de protection de l’emploi. Pour cela on considère une coupe de pays (voir l’exemple encadré). On aboutit généralement à une relation négative entre un indicateur synthétique de protection et le niveau (ou le taux) d’emploi. Mais il faut bien faire attention : corrélation ne veut pas dire causalité. De plus, le retrait ou l’ajout de certains pays peut profondément changer les résultats.

---

16. Cette section est une approche fortement simplifiée de la section 3 du chapitre 2 de Cahuc and Zylberberg (2001).

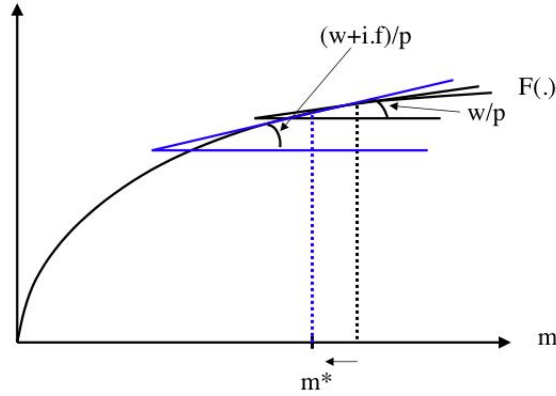


FIGURE 2.9 – Le coût de licenciement fait baisser le niveau d’emploi souhaité

Analyse en coupe ou “cross-section” : révélatrice de simple corrélation  
 Le roulement des travailleurs (labour turnover) désigne le nombre cumulé d’entrées et de départs de main d’oeuvre au cours d’une période (typiquement l’année). Les entrées peuvent se faire dans un emploi nouveau ou dans un emploi existant laissé vacant par un départ de travailleur. Les départs peuvent être des licenciements comme des départs volontaires. Dans ses Perspectives de l’emploi (1999) (Fig. 2.3, p. 83 de la version en Anglais), l’OCDE considère ses pays membres (en coupe). Elle régresse le taux de roulement (« *LT* ») sur une constante et sur son indicateur global de degré de protection de l’emploi à la fin des années 90 (« *EPL* »,  $EPL \in [0.7; 3.3]$ ) à l’époque, 0.7 = U.S.A. et 3.3 = l’Italie). Plus *EPL* est élevé plus l’emploi est protégé. La régression conduit à la relation suivante :

$$LT = 110.2 - 20.8 \cdot EPL, R^2 = 0.36.$$

Le rapport de l’OCDE (2004) approfondit le diagnostic. Les données rassemblées concernent près de 20 pays sur une dizaine d’années. Les indicateurs de taux d’emploi sont ventilés par genre et âge car l’OCDE anticipe que la protection de l’emploi devrait affecter très différemment les groupes entrants sur le marché du travail et ceux qui sont déjà dans une large mesure en emploi. Pour chacun de ces taux d’emploi, l’OCDE introduit toute une série de variables explicatives dont l’indice synthétique de protection de l’emploi (voir le tableau 2.4 de ce rapport). En conclusion, la protection de l’emploi réduirait significativement le taux d’emploi des femmes d’« âge très actif » (25-54 ans) mais pas celui des hommes de même âge. L’explication tiendrait à la plus forte mobilité des femmes entre l’« inactivité » et l’« activité ». Ceci les rendrait plus sensibles à l’effet négatif de la protection d’emploi sur la création d’emploi et l’embauche. Curieusement cependant, les résultats pour la population jeune (sous 25 ans) sont fort instables.

Des études aux Etats-Unis exploitent des différences de législation entre Etats. En cas de changements de législations de la protection de l’emploi non liés aux performances du marché

du travail, l'identification d'un effet causal du degré de protection sur l'emploi est plausible. Un effet négatif mais faible de la cette protection sur le niveau (moyen) de l'emploi résume l'état actuel des connaissance (voir par exemple Autor et al., 2004).

Dans les pays où coexistent une protection de l'emploi forte et une flexibilité « à la marge » organisée autour des emplois temporaires (France, Espagne, etc.), les travailleurs sur contrats temporaires (ou CDD) sont les premières victimes des ralentissements conjoncturels (voir Bentolila et al., 2010, et l'encadré sur Caterpillar en Belgique). En cas de reprise économique, les entreprises embaucheront prioritairement sur des contrats temporaires tant que la reprise leur paraît incertaine ou peu durable.

Divers travaux suggèrent que la protection de l'emploi incite les employeurs à se montrer plus exigeants à l'embauche (voir par exemple Pries and Rogerson, 2005). A côté de l'emploi, il existe d'autres indicateurs de performance du marché du travail. Ainsi, la littérature suggère que la protection de l'emploi réduit les taux d'entrée dans le chômage, tout en rendant plus difficile l'accès ou le retour à l'emploi (elle réduit donc également les taux de sortie du chômage). En ce sens, elle favorise le développement d'un chômage de « longue durée ».

Caterpillar

Source : site web de la RTBf, J-C Adnet, 14.07.09 - 16 :45.

Ce lundi, les représentants des travailleurs ont rencontrés la direction de Caterpillar lors d'un conseil d'entreprise restreint et les chiffres montrent une diminution de la production de 70 % par rapport à l'année dernière. L'année 2009 sera l'une des pires de son histoire pour Caterpillar Gosselies. C'est en tous cas le point de vue des syndicats. Les syndicats s'attendent tout de même à une petite relance, qualifiée de technique, soit le remplacement des stocks vendus mais les perspectives sont particulièrement sombres pour 2010. Depuis le début de la crise, ce sont près de 700 travailleurs en contrat à durée déterminée qui ont quittés Caterpillar Gosselies. Et le volume de production est en chute libre, pour cette année 2009, à peine 30% des chiffres de 2008. Chez les travailleurs, cette situation rappelle les heures sombres du début des années 80, même si à l'époque, la crise avait duré moins longtemps. Après le départ d'une grande partie des CDD, les syndicats redoutent désormais les licenciements des travailleurs en contrat à durée indéterminée. La direction de Caterpillar le reconnaît, la situation n'a jamais été pire, mais elle affirme qu'aucune menace ne pèse sur les travailleurs en contrat à durée indéterminée. Et que les outils mis en place, chômage économique et réduction du temps de travail, garantissent pour l'instant la continuité des activités sur le site de Gosselies.

#### 2.6.4 Réflexions complémentaires sur la protection de l'emploi

Au-delà des effets sur la demande de travail vus ci-dessus, la protection de l'emploi a d'autres impacts. Ainsi, si le coût du travail augmente du fait de coûts de licenciement,<sup>17</sup> alors, toutes choses égales par ailleurs, ceci incite à substituer du capital au travail. Comme la plupart des autres effets nous éloignent du cadre de la demande de travail, on se limitera ici à une brève évocation de certains points.

(i) Imaginons un monde sans aucune protection contre le licenciement. Le licenciement d'un travailleur ou l'absence de renouvellement de son contrat temporaire engendre des coûts privés pour le travailleur (perte de revenus durant la période qui précède un retour en emploi;

---

17. Cette hypothèse n'est pas nécessairement vérifiée. Dans certains contextes, on peut concevoir que le salaire net du travailleur soit plus faible en présence de coûts de licenciement de manière à compenser ce coût (pondéré par la probabilité d'un licenciement).



perte définitive de revenus si la personne licenciée ne trouve plus d'emplois correspondants à son savoir-faire). Mais, la société dans son ensemble supporte également des coûts : coût de l'assurance-chômage et des politiques actives de réinsertion, pertes de recettes fiscales et de cotisations sociales. Il y a donc des externalités non prises en compte par l'employeur lorsqu'il licencie. Par conséquent, une protection de l'emploi se justifie pour faire internaliser ces externalités par les employeurs. Pour plus de détails, voir par exemple Cockx and Van der Linden (2009).

(ii) Si le licenciement est rendu plus coûteux par les employeurs, les représentants des travailleurs gagnent en pouvoir de négociation. En effet, la menace de fermeture d'entreprise et de licenciement collectif, tout en existant toujours, est moins pressante. Il est donc permis et crédible de revendiquer des salaires supérieurs.

(iii) Le licenciement, surtout dans le cas de restructurations et de fermetures d'entreprise, atteint les travailleurs bien au-delà de la perte de rémunération. Un lien social entre les travailleurs, entre ceux-ci et leur entreprise, est brisé. Ceci entraîne un « coût psychologique ». Les travailleurs témoignent fréquemment de leur colère « d'être traités comme de la marchandise ». On touche ici au sentiment de dignité des personnes et à ces valeurs non-matérielles attachées à l'emploi. Plus ceci crée un dommage, plus la valeur de l'emploi est grande. De là à prôner une forte protection de l'emploi, il n'y a qu'un pas... que l'on franchit souvent trop vite. Nous avons en effet vu que la protection élevée de l'emploi nuit généralement à la création d'emploi et ne conduit pas qu'à une réduction des licenciements.

**Exercice 7** *A l'aide des outils de cette section, fournissez une appréciation argumentée de la mesure suivante prise fin 2009 par le gouvernement fédéral belge.*

Prime de crise

*Contexte : les partenaires sociaux, conscients du caractère désuet des écarts de statut entre ouvriers et employés, discutent depuis longtemps d'une harmonisation de ces statuts. Les syndicats réclament notamment que la protection de l'emploi des ouvriers soit alignée sur celle des employés (et donc augmentée). Les employeurs s'y opposent.*

*Face à ce blocage persistant et dans le contexte préoccupant de l'emploi en 2009-2010, le gouvernement a, en résumé décidé ceci (pour les licenciements, ou "congés" dans le langage juridique, notifiés entre le 1er janvier 2010 et le 30 septembre 2010, mesure prolongée actuellement jusqu'au 31 décembre 2011) :*

*Tout ouvrier dont le contrat de travail sera résilié par son employeur, avec ou sans respect d'un délai de préavis, aura droit à une indemnité de 1666 euros (sauf en cas de résiliation pour un motif grave, pendant la période d'essai, en vue de la pension, en vue de la prépension ou encore dans le cadre d'une restructuration si l'ouvrier peut s'inscrire auprès de la cellule pour l'emploi). Pour les ouvriers à temps partiel, cette prime est accordée au prorata des prestations de travail contractuelles.*

*L'employeur qui licencie, avec ou sans préavis, sera tenu au paiement d'une quote-part de cette indemnité égale à 555 euros, l'ONEM<sup>18</sup> prenant en charge les 1111 euros restants. Dans certains cas, l'employeur sera tenu au paiement de l'intégralité de l'indemnité, soit 1666 euros.*

---

18. Administration en charge de l'Assurance-chômage. <http://www.rva.be/home/menufnr.htm>

## 2.7 Effectifs et heures de travail

Deux faits attirent l'attention. Primo, la durée du travail a fortement baissé dans de nombreux pays européens *au cours des dernières décennies* (voir figure 2.10<sup>19</sup>).

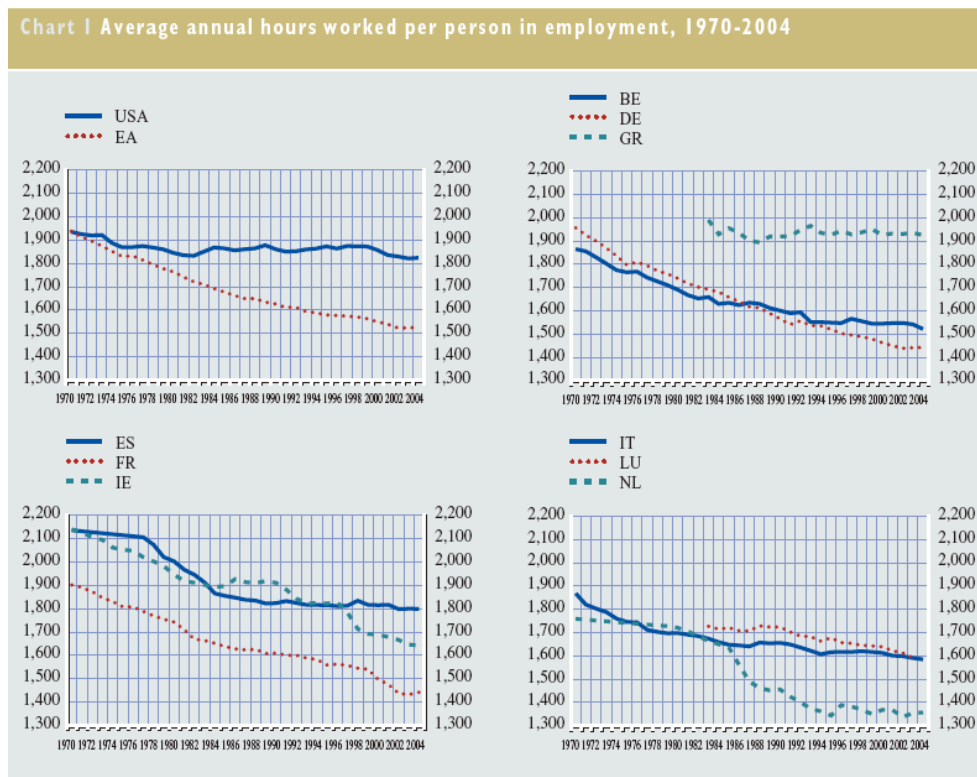


FIGURE 2.10 – Durée annuelle moyenne de travail parmi les personnes en emploi. Source : European Central Bank, Occasional paper 41, Décembre 2005.

Secundo, la durée du travail est aussi importante en tant que variable d'*ajustement de court terme* en réactions aux fluctuations conjoncturelles. En règle générale, en période de ralentissement conjoncturel, l'ajustement des heures ouvrées est plus rapide que celui de l'emploi. Si les entreprises sont incertaines quant à la durée et la profondeur d'une récession, elles préféreront conserver les travailleurs formés plutôt que de s'en séparer et de devoir embaucher et former à nouveau lors de la reprise.<sup>20</sup> Selon les pays, ce phénomène dit de "labour hoarding" s'explique aussi par la protection de l'emploi et/ou l'existence de formules de chômage temporaire.

Sur le plan politique, à chaque récession, resurgit la suggestion de la réduction *collective*<sup>21</sup>

19. Légende du graphique : "Due to the unavailability of certain data, the euro area ["EA"] aggregate includes only Belgium, Germany, Spain, France, Ireland, Italy, the Netherlands and Finland, which represent more than 90% of euro area GDP. Data for Germany prior to 1991 refer to West Germany. Data refer to the whole economy."

20. Pour autant que les entreprises contribuent *in fine* au coût de formation.

21. Par opposition, à la réduction *individuelle* engendrée par le travail à temps partiel, choisi ou non.

du temps de travail comme remède au chômage (voir encadré “La semaine de quatre jours”). La question des effets de la réduction collective du temps de travail est donc un enjeu de politique socio-économique, tout au moins en Europe continentale.

Le temps consacré au travail peut être purement abordé comme un choix individuel (sous l’angle de l’offre individuelle de travail). C’est ignorer d’une part que le temps de travail affecte le fonctionnement des entreprises. C’est d’autre part ignorer qu’en Europe la durée du travail est un objet de la négociation entre patronat et syndicat. Dans les limites de ce chapitre, on va se centrer sur la relation entre le temps de travail et le fonctionnement de l’entreprise.

La semaine de quatre jours, Le Soir, 7 janvier 2010

Pour Anne Demelenne, les faits sont là : « Le travail se raréfie, et de nombreux travailleurs peinent à trouver un emploi. » Pour la secrétaire générale de la FGTB, pendant quelques années, il va falloir mieux répartir le travail disponible. « Le gouvernement a prévu une réduction du temps de travail parmi ses mesures de crise, mais celle-ci a beaucoup moins de succès que l’autre grande mesure, le chômage économique <sup>a</sup>. Or, pour nous, la réduction collective du temps de travail est essentielle. »

La FGTB demande dès lors l’introduction de la semaine des quatre jours. « Cela résoudrait un grand nombre de problèmes de mobilité, et cela permettrait aussi de mieux concilier le travail et la vie privée. » Le syndicat va même plus loin : il propose de supprimer le chômage économique et le crédit-temps. <sup>b</sup> « Ces formules coûtent à la collectivité. Avec leur suppression, on pourrait financer une réduction collective du temps de travail. »

<sup>a</sup>. A comprendre comme le chômage temporaire pour raisons économiques ; cfr. encadré sur le chômage temporaire

<sup>b</sup>. Le crédit-temps est décrit sur [http://www.emploi.belgique.be/detailA\\_Z.aspx?id=842](http://www.emploi.belgique.be/detailA_Z.aspx?id=842)

### 2.7.1 La technologie

Implicitement jusqu’ici, les heures et les effectifs sont des substituts parfaits :  $L = N \cdot H$ , où

- $L$  = volume de travail (sur une « période » : semaine, mois, année,...) ;
- $N$  = les effectifs occupés sur la période (travailleurs homogènes) ;
- $H$  = durée effective de travail d’un travailleur (heure/« période ») ;

L’hypothèse  $L = N \cdot H$  est peu réaliste. Elle implique par exemple que 5 travailleurs travaillant 40 heures par semaine produisent le même volume de services productifs du facteur travail que 10 travailleurs occupés 20 heures/semaine. Une alternative plus satisfaisante consisterait à supposer que l’« efficacité du temps de travail » varie avec la durée du travail. Plus précisément, considérons une fonction de production à deux facteurs (et à élasticité de substitution non nulle). On écrirait la fonction de production de la manière suivante :

$$Y = \underbrace{\lambda}_{\text{nombre d'équipes}} \cdot H \cdot \underbrace{F[K, E(H) \cdot n]}_{\text{flux production par unité de temps}}$$

où  $N \equiv \lambda \cdot n$  ( $N$  : effectifs totaux « sur la période » ;  $n$  : effectifs instantanés)  
 et  $E(H) =$  « efficacité horaire » = efficacité moyenne par heure  
 et par travailleur occupé  $H$  heures.

Si les rendements d'échelle sont constants, on peut encore écrire :

$$Y = F[\underbrace{\lambda \cdot H}_{d(H)} \cdot K, \underbrace{E(H) \cdot H}_{e(H)} \cdot \underbrace{\lambda \cdot n}_{N}] = F[d(H) \cdot K, e(H) \cdot N]$$

(Cahuc and Zylberberg, 2001, p. 114-5), où :

$d = d(H)$  : la durée d'utilisation du stock de capital (D.U.C.) ;

$e(H) = E(H) \cdot H$  : efficacité « sur la période » d'un travailleur dont la durée de travail est  $H$ . Il faut donc veiller à ne pas confondre la signification de  $e(H)$  et de  $E(H)$  ! Tous deux informent de la manière dont la durée individuelle du travail  $H$  influence la contribution des  $N$  travailleurs au processus de production. Mais,  $e(H)$  et de  $E(H)$  se mesurent sur des horizons de temps différents. La suite met l'accent sur la fonction  $e(H)$ .

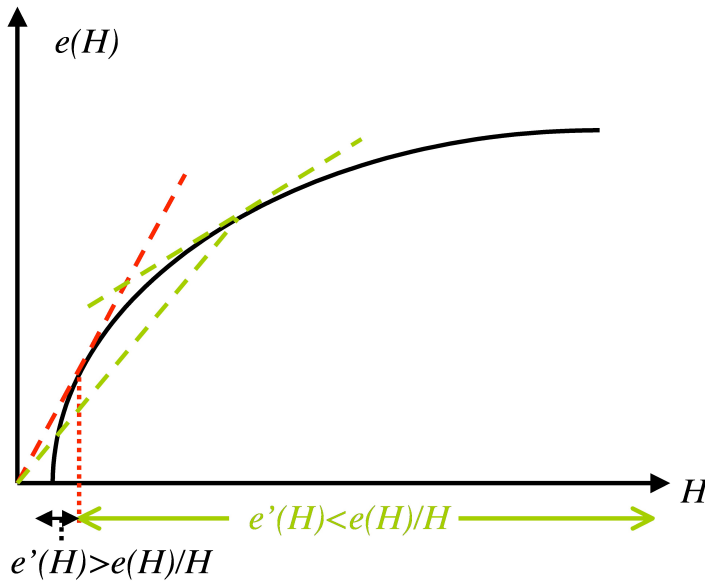


FIGURE 2.11 – Illustration de la relation d'efficacité « sur la période » d'un travailleur dont la durée de travail est  $H$

La relation  $e(H)$  est illustrée à la figure 2.11. Cette illustration suppose qu'une partie, petite, du temps individuel de travail ne produit rien. Il peut s'agir du temps passé à enfiler les habits de travail, à atteindre le lieu de production et à se coordonner avec l'équipe précédente (dans le cas d'entreprises travaillant en deux ou davantage de « pauses »). D'autres spécifications que celle illustrée à la figure 2.11 sont aussi envisageable. Par exemple, une relation partant de l'origine des axes mais en forme de S aplatis (voir figure 2.12).

L'élasticité de  $e$  par rapport à  $H$ , qui a priori varie avec  $H$  mais qui dans la suite sera supposée constante, se définit ainsi :

$$\eta_H^e \equiv [H \cdot e'(H)]/e(H) > 0$$

Notez que

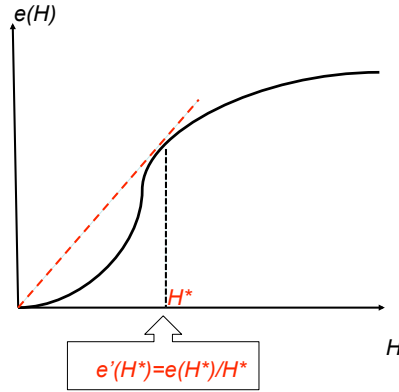


FIGURE 2.12 – Autre illustration de la relation d'efficacité « sur la période » d'un travailleur dont la durée de travail est  $H$

- $\eta_H^e > 1$ , c'est-à-dire  $e'(H) > e(H)/H$ , caractérise la zone à gauche sur la figure 2.11.
- $\eta_H^e < 1$  caractérise la zone à droite.
- $\eta_H^e > 1$  (resp.  $< 1$ ) signifie que l'efficacité horaire,  $E(H) \equiv e(H)/H$  croît (resp. décroît) avec  $H$  (vérifiez!). Diminuer le temps de travail ne peut avoir un effet bénéfique sur l'efficacité horaire que si  $\eta_H^e < 1$ .

On n'observe pas la fonction  $e(H)$ . Toutefois si on observe les heures et d'autres variables, il est possible d'estimer  $\eta_H^e$  dans le cadre d'une spécification de la technologie de production telle que présentée ci-dessus. Il y a cependant peu d'estimations de cette élasticité  $\eta_H^e$  ! Un ordre de grandeur est  $\eta_H^e \approx 0.9$ . Donc, on se situe dans la zone de droite du graphique 2.11.

### 2.7.2 La fonction de coût

Concernant la fonction de coût de l'entreprise, on distingue :

- $Z$  = coût fixe par travailleur = coût qui varie avec  $N$  indépendamment de  $H$  :
  - cotisations sociales fixes par travailleur (plafonds),
  - coût d'embauche et de licenciement,
  - coût administratif de gestion du contrat de travail, habits de travail, ...
- $\Omega(H)$  = coût variable *horaire*, fonction de  $H$  :
  - salaire fonction des heures (normales/supplémentaires) ;
  - cotisations sociales fonctions de la durée  $H$ .

En raison notamment du coût supérieur des heures supplémentaires, on suppose :  $\Omega'(H) \geq 0, \Omega''(H) \geq 0$ .

Exemple :

Soit  $\bar{H}$  la durée légale du travail (par exemple 38 heures/semaine). On aura par exemple un salaire horaire constant jusqu'à la durée légale, au-delà de laquelle il faut payer un salaire majoré :  $\Omega(H) = \Omega$  (une constante  $> 0$ ) si  $H \leq \bar{H}$   
 $\Omega(H) = \Omega(1 + x)$  (où  $x =$  une constante  $> 0$ ) si  $H > \bar{H}$  (supplément  $x \cdot \Omega$  à payer sur les les  $H - \bar{H}$  « heures supplémentaires »).

La fonction de coût  $C$  s'écrit donc :

$$C(H, N) = [Z + \Omega(H) \cdot H] N$$

Le long d'un iso-coût  $C(H, N) = \text{constante}$ , par différentiation totale par rapport à  $H$  et  $N$ ,  $Z$  demeurant inchangé, on trouve :

$$[Z + \Omega(H) \cdot H] dN + [\Omega'(H) \cdot H + \Omega(H)]N \cdot dH = 0.$$

Par conséquent,

$$\frac{dN}{dH} = - \frac{[\Omega'(H) \cdot H + \Omega(H)]N}{Z + \Omega(H) \cdot H} < 0$$

Donc, une baisse de la durée du travail par personne,  $dH < 0$ , peut s'accompagner d'une hausse des effectifs  $N$  à coût inchangé. Mais, pour cela le signe positif du numérateur du membre de droite est crucial. Il mesure de combien le coût du travail varie en fonction de  $H$ . Ce numérateur positif signifie que si la durée baisse le coût du travail *par personne* baisse lui aussi.

### 2.7.3 Demande travail, durée d'utilisation du capital et compensation salariale

Cette partie s'inspire du chapitre 3 de Cahuc and Granier (1997).<sup>22</sup> La question abordée est : si la durée individuelle du travail,  $H$ , s'impose (car elle est fixée par la durée légale de travail), comment la demande d'effectifs,  $N$ , s'ajuste-t-elle si  $H$  varie ? Donc, la durée  $H$  est ici exogène tandis que  $N$  est endogène.<sup>23</sup>

Il faut bien se rappeler la technologie à rendements d'échelle constants :

$$Y = F[d(H) \cdot K, e(H) \cdot N] = F[\underbrace{\lambda \cdot H}_{d(H)} \cdot K, \underbrace{E(H) \cdot H}_{e(H)} \cdot N]$$

Le stock de capital étant fixé (exogène), un changement de la durée du travail agit sur la durée d'utilisation du capital (D.U.C.)  $d(H)$  et sur la fonction d'efficacité  $e(H)$ .

#### Dans une perspective de court terme

où  
 l'output  $Y$ ,  
 le salaire horaire,  
 le stock de capital et

---

<sup>22</sup>. Pour une simulation du modèle ci-dessous, on se référera à cet article.

<sup>23</sup>. Notez que tous les travailleurs travaillent  $H$  unités de temps. Il n'y a donc pas dans l'entreprise des travailleurs à temps partiel et d'autres à temps plein.

le nombre d'équipes

seraient fixés,

si  $H$  baisse de manière exogène,

alors

- $d(H) = \lambda \cdot H$  baisse proportionnellement car l'entreprise ne peut à bref délai réorganiser le processus de production de manière à garder  $d(H)$  constant.<sup>24</sup> Pour continuer à produire  $Y$ , il faut une compensation via un accroissement des effectifs  $N$ .

- Plus  $e(H)$  baisse fortement lorsque  $H$  diminue, plus il faut augmenter  $N$  pour continuer à produire  $Y$ .

On parle d'effets de « *partage du travail* ». En référence à l'encadré "La semaine de quatre jours", *sous les conditions strictes ci-dessus*, baisser la durée du travail  $H$  permettrait une meilleure répartition du volume de travail disponible.<sup>25</sup>

**Exercice 8** Supposons une fonction de production Cobb-Douglas où la D.U.C.  $d$  et la fonction d'efficacité  $e$  sont des relations isoélastiques par rapport à  $H$ . Plus précisément, écrivons :

$$d(H) = \delta \cdot H^{\eta_H^d} \quad \text{et} \quad e(H) = \varepsilon \cdot H^{\eta_H^e}$$

où  $\delta$  et  $\varepsilon$  sont des paramètres  $> 0$ , l'élasticité  $\eta_H^e$  est constante et positive. L'élasticité, constante,  $\eta_H^d$  est plus complexe à analyser. Ci-dessus, on a, dans une logique de court terme, supposé que  $d(H) = \lambda \cdot H$ , où  $\lambda > 0$  est une constante. Alors, une baisse d'1% du temps de travail des travailleurs s'accompagne d'une baisse d'1% de la D.U.C. Autrement dit,  $\eta_H^d = 1$  et  $\delta = \lambda$ . On va ici relâcher cette hypothèse et supposer  $0 < \eta_H^d \leq 1$ .<sup>26</sup>

La fonction de production  $Y = F[d(H) \cdot K, e(H) \cdot N]$  s'écrit donc :

$$Y = A \left( \delta \cdot H^{\eta_H^d} \cdot K \right)^{1-\alpha} \left( \varepsilon \cdot H^{\eta_H^e} \cdot N \right)^{\alpha}, \quad A > 0, 0 < \alpha < 1.$$

1. Quelle relation technologique lie de petites variations<sup>27</sup> relatives d'output, d'effectifs et d'heures ? Prenez le ln de cette expression, puis, comme il s'agit de petites variations, différenciez totalement par rapport à  $Y, N$  et  $H$ .

Vous devez obtenir la relation suivante qui indique la **relation purement technologique** entre une (petite) variation relative d'output, de durée individuelle du travail et d'effectifs<sup>28</sup> :

$$\frac{dY}{Y} = (\alpha \cdot \eta_H^e + (1 - \alpha)\eta_H^d) \frac{dH}{H} + \alpha \frac{dN}{N}$$

2. A niveau d'output inchangé, quelle est la relation technologique entre la variation relative d'effectifs et celle des heures travaillées ? Quel est le signe de cette relation ? Interprétez.

24. A moyen et long terme, il n'en va pas nécessairement de même !

25. Pour une analyse qui présente cet effet dans un cadre de chômage keynésien, le lecteur intéressé pourra consulter les pages 96 à 99 de Cahuc and Granier (1997).

26. A moyen/long terme, il n'est pas impensable d'avoir  $\eta_H^d \leq 0$  via une profonde réorganisation du processus de production et de l'organisation du travail.

27. En toute rigueur, ces variations sont si petites qu'elles sont infinitésimales. Ceci permet de travailler avec les dérivées. La suite de cette section continuera à considérer de « petites variations » comprises dans ce sens.

28. L'annexe 2.10.1 revient sur la dérivée et la différentielle d'un logarithme.

La réponse découle de l'égalité ci-dessus si  $dY = 0$  :

$$\frac{\frac{dN}{N}}{\frac{dH}{H}} = -\frac{\alpha \cdot \eta_H^e + (1 - \alpha)\eta_H^d}{\alpha} < 0$$

A output donné, une baisse d'1% de la durée du travail, entraîne une hausse relative des effectifs égale à la valeur absolue du membre de droite de cette égalité. On retrouve l'intuition ci-dessus : l'impact sur les effectifs sera d'autant plus grand que les élasticités  $\eta_H^d$  et  $\eta_H^e$  sont élevées.

### Dans une perspective de moyen terme

La compensation d'une baisse de la durée par une hausse des effectifs décrite par une relation purement technologique à output constant (paragraphe précédent) n'a aucune raison d'être un ajustement qui maximise le profit. L'enjeu est l'évolution respective de la productivité des effectifs et de leur coût. A « moyen terme », le stock de capital demeurant fixé, on va admettre que le volume d'activité  $Y$  n'est plus donné. On pourrait, comme à la section 2.4, traiter du cas d'une firme qui a un pouvoir de marché face à une demande de biens sensible au prix de vente. Sans que cela change les résultats essentiels, on va ici considérer un cadre de concurrence parfaite. Par conséquent, au prix  $p$  la firme peut écouler n'importe quelle quantité d'output (On est aux antipodes du cas de chômage keynésien).

Le profit de la firme dépend de  $N$  et  $H$  ( $K$  est toujours supposé fixé) :

$$p \cdot F[d(H) \cdot K, e(H) \cdot N] - (Z + \Omega(H) \cdot H) N - R \cdot K$$

Par la suite, comme le stock de capital est, pour la simplicité, donné, on va même ignorer le coût fixe  $R \cdot K$ . A prix  $p$  et durée  $H$  donnés, la firme choisit son offre de biens en choisissant la quantité d'effectifs  $N$  qu'elle souhaite. Recherchant par hypothèse le profit le plus élevé, elle maximise l'écart entre la courbe  $p \cdot F[., .]$  et la droite  $(Z + \Omega(H) \cdot H) N$ . Sur la figure 2.13, cet écart est maximal là où il y a la flèche double associée à « profit ». La relation mathématique au haut de la figure est simplement l'égalité entre recette marginale et coût marginal :

$$p \cdot \frac{\partial F}{\partial N}[d(H) \cdot K, e(H) \cdot N] = Z + \Omega(H) \cdot H$$

c'est à dire :

$$p \cdot \frac{\partial F}{\partial [e(H) \cdot N]}[d(H) \cdot K, e(H) \cdot N] \cdot e(H) = Z + \Omega(H) \cdot H \quad (2.4)$$

( $F_2$  sur la figure désignant la dérivée partielle de la fonction  $F$  par rapport au second argument  $e(H) \cdot N$ ).

Suite à une baisse exogène des heures  $H$ , intuitivement,

- Il est plausible que moins  $e(H)$  et  $d(H)$  sont sensibles à  $H$ , moins la productivité marginale de  $N$  chute (comparez la fonction de production en bleu numérotée 2 à la fonction initiale numérotée 1) ;
- Si  $\Omega(H) = \Omega$  (constante), la droite rouge  $(Z + \Omega(H) \cdot H) N$  s'aplatit si  $H$  diminue (ce qui est bon pour l'emploi) ;



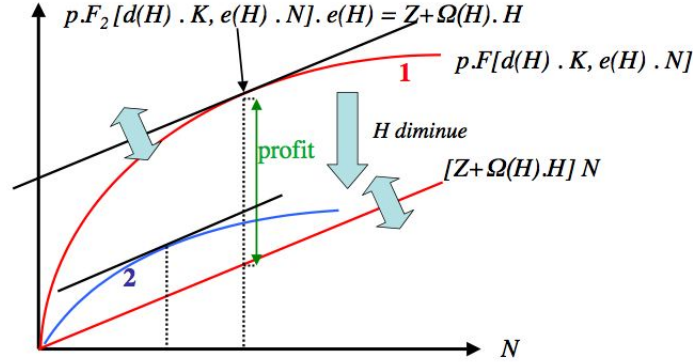


FIGURE 2.13 – Choix des effectifs lorsque les heures travaillées baissent

- si en revanche  $\Omega(H) \cdot H$  reste constant, alors  $N$  a bien des chances de baisser : c'est le cas illustré à la figure 2.13).<sup>29</sup>

Cette intuition peut être vérifiée formellement. Si l'on reprend les hypothèses de l'exercice 8 et que l'on continue à supposer de petites variations de  $H$ , alors, en différentiant totalement la condition d'optimalité (2.4) par rapport à  $N$  et  $H$ , on aboutit à (sans démonstration !) :

$$\frac{dN}{N} = \frac{1}{1 - \alpha} \left[ \frac{\alpha \cdot \eta_H^e + (1 - \alpha) \eta_H^d}{H} - \frac{\Omega(H) + \Omega'(H) \cdot H}{Z + \Omega(H) \cdot H} \right] dH \quad (2.5)$$

Avant d'exploiter cette relation, voyons comment la lire correctement. La variation relative des effectifs (terme du membre de gauche) est reliée à la variation absolue de la durée  $H$ , c'est-à-dire  $dH$ , par le terme  $1/(1 - \alpha)$  multiplié par la différence entre crochets.<sup>30</sup>

Utilisons à présent la relation (2.5). Lorsque le niveau d'output maximise le profit de cette entreprise en concurrence parfaite, pour que les effectifs  $N$  augmentent face à une baisse des heures  $dH < 0$ , il faut que la différence entre crochet soit négative. Ainsi, multipliée par  $dH$

<sup>29</sup>. Il existe une autre manière d'exprimer le raisonnement. Partant d'une situation où le niveau de  $N$  est optimal, si la baisse de la durée  $H$  relève le *coût salarial par unité produite*,

$$\frac{(Z + \Omega(H) \cdot H)N}{F[d(H) \cdot K, e(H) \cdot N]},$$

alors la firme est incitée à réduire ses effectifs.

<sup>30</sup>. Dans cette différence, comme on a considéré des variations marginales, le niveau de  $H$  est le niveau *initial* avant baisse marginale de cette durée. Rappelez-vous qu'en mathématique si je dérive une fonction  $f(x)$  en  $x = a$ , la dérivée est évaluée pour cette valeur particulière de  $x$ . C'est exactement la même chose ici : on dérive en  $H$  égal à la durée légale (avant qu'elle ne baisse).

qui est négatif, on aboutit à une hausse relative de  $N$ . Pour que la différence entre crochet soit négative,

1. il faut un processus de production tel que  $\eta_H^e$  et  $\eta_H^d$  soient petits, si bien que la productivité marginale des effectifs,  $N$ , ne chute pas trop sous l'effet de la baisse des heures;  $\eta_H^e$  et  $\eta_H^d$  petits, le premier terme entre crochets dans le membre de droite de (2.5) est positif mais petit lui aussi;

La recommandation que  $\eta_H^e$  et  $\eta_H^d$  soient petits est **l'opposée** de celle formulée dans la perspective de court terme (rappelez-vous : on y recommandait  $\eta_H^d$  et  $\eta_H^e$  élevés; cfr. l'exercice 8).

2. il faut aussi que le second terme à savoir

$$-\frac{\Omega(H) + \Omega'(H) \cdot H}{Z + \Omega(H) \cdot H}$$

soit suffisamment négatif. Ce terme capte l'évolution relative du coût du travail  $Z + \Omega(H) \cdot H$ . Considérons deux cas particuliers déjà évoqués ci-dessus.

- Dans le cas particulier où le coût variable horaire,  $\Omega(H)$ , est indépendant de  $H$  ( $\Omega'(H) = 0$ ), le coût variable  $\Omega(H) \cdot H$  est décroissant quand  $H$  baisse : la rémunération totale par travailleur,  $\Omega \cdot H$ , chute avec  $H$  !
- Le second cas particulier est celui où la réduction du temps de travail se fait sans perte de salaire par travailleur. A ce moment, le produit  $\Omega(H) \cdot H$  demeure constant en présence d'une baisse du temps de travail. Par conséquent, le numérateur de

$$-\frac{\Omega(H) + \Omega'(H) \cdot H}{Z + \Omega(H) \cdot H},$$

qui n'est autre que la dérivée par rapport à  $H$  du produit  $\Omega(H) \cdot H$ , devient nul et les effectifs demandés ne peuvent que diminuer suite à une baisse de  $H$ .

**Exercice 9** *En France (cfr section 2.7.4), la réduction du temps de travail s'est notamment accompagnée d'allègements de cotisations sociales patronales. Dans quel but? Que peut-on attendre? Nous sommes outillés pour le voir. Supposons une baisse forfaitaire de charges sociales par travailleur occupé. Il s'agit d'une baisse du coût fixe du travail donc de  $Z$  dans les expressions ci-dessus. Qu'en attendre?*

1. A l'aide du graphique 2.13, il est aisé de constater qu'une baisse de  $Z$  fait pivoter la droite  $[Z + \Omega(H)H]N$  dans le sens favorable à l'emploi. Vérifiez cela.
2. Si l'on reprend les hypothèses de l'exercice 8 et que l'on continue à supposer de petites variations de  $H$  et, à présent de  $Z$ , sans démonstration, voici comment la formule (2.5) se transforme :

$$\frac{dN}{N} = \frac{1}{1 - \alpha} \left[ \frac{\alpha \cdot \eta_H^e + (1 - \alpha)\eta_H^d}{H} - \frac{\Omega}{Z + \Omega \cdot H} \right] dH - \frac{1}{Z + \Omega \cdot H} dZ \quad (2.6)$$

où, pour ne pas trop alourdir les formules, on a supposé  $\Omega$  insensible à la durée  $H$ . A nouveau, lisons cette expression correctement! Ayant considéré des variations marginales, les termes  $Z$  et  $H$  dans la formule (2.6) sont à leur niveau avant variation. L'impact de la baisse forfaitaire de cotisations,  $dZ < 0$ , est positif sur la demande d'effectifs : l'intensité de cet effet sur la variation relative des effectifs demandés est mesuré par  $1/(Z + \Omega \cdot H)$ . On retrouve donc l'intuition graphique.

3. *Il ne faut cependant pas perdre de vue que ces allègements de cotisations sociales sont une perte de recette pour la sécurité sociale. L'effet induit sur les effectifs génère un surcroît de cotisations et une baisse de dépenses si les nouvelles recrues sortent du chômage indemnisé. Mais si cela ne suffit pas à combler la perte initiale de recette - point de vue généralement entendu -, pour équilibrer le budget de la sécurité sociale, il faut trouver des recettes nouvelles ou réduire les dépenses. Les conséquences de ces ajustements sur l'emploi n'ont pas été pris en compte ici!*

#### 2.7.4 Quantification des effets de la réduction du temps de travail

Le cas français est un laboratoire de ce point de vue. En 1982, François Mitterrand, devenu président de la République, imposa une baisse de la durée légale de travail de 40 à 39 heures avec recommandation du maintien du salaire mensuel correspondant à 40 heures. Cette recommandation fut une obligation pour les travailleurs payés au salaire minimum (le SMIC). Dans les années 90, il y eut des lois incitant à la réduction du temps de travail (loi Robien en 1996 et loi Aubry I en 1998). Puis en 2000, il y eut la loi Aubry II imposant le passage à 35 heures dans les entreprises de plus de 20 travailleurs. Des subsides fort importants furent associés aux lois de 1996, 1998 et 2000. Par conséquent, l'évaluation de ces réformes porte à la fois sur une baisse de la durée légale et sur une baisse de coûts de production (en particulier du coût du travail) via les subventions publiques. Il existe un grand nombre d'articles évaluant les effets de ces réformes. Il est exclu d'en faire ici une synthèse. On se limitera ici à Crépon and Kramarz (2008). Cet article résume les conclusions de quelques évaluations dont la spécificité est de s'appuyer sur des données individuelles d'entreprises (ou de travailleurs) en prêtant attention à un ensemble de biais possibles.

We first show, using the 1982 workweek reduction that work-sharing policies, per se, do not work. Put differently, they are not susceptible to work as long as wage subsidies are not offered to the firms. Then, we show, using the end of the nineties experiment, their impact on employment as well as on productivity. We will show how payroll tax subsidies (as well as other types of subsidies) mitigated the negative effects on employment of this last experiment. In the short-run, firms that went to 35 hours benefited from the policy, in particular the low-productivity firms (because payroll tax subsidies were disproportionately directed to them) to the detriment of firms that stayed at 39 hours. Hence, in the short-run, employment was redirected to the low-productivity firms adopting the policy. Then, in the medium run, the breath of air coming from the subsidies stopped acting and the firms that went to 35 hours started to die massively, when the survivors appear to have benefited from these deaths. To be honest though, it is difficult to identify the role of the 35 hours policy on the death of these firms. Those firms that died might have died anyway. (Crépon and Kramarz, 2008)

L'évaluation, selon une toute autre approche, de Chemin and Wasmer (2009) est également pessimiste sur les effets des 35 heures sur l'emploi en France. L'évaluation de Hunt (1999) pour l'Allemagne confirme le pessimisme quant aux effets de la réduction du temps de travail sur l'emploi. En Allemagne comme France, la compensation salariale a joué un rôle important, qu'elle ait été imposée par le législateur ou négociée par les syndicats. L'étude de Skuterud (2007) pour le Québec présente dès lors un intérêt particulier. Le législateur n'y a pas incité à des ajustements de salaire horaire afin que le travailleur ne subisse aucune perte de pouvoir d'achat. De plus, la mesure apparaît avoir surtout concerné des travailleurs peu qualifiés. Les

conclusions sont cependant ici aussi pessimistes : “Given the relatively unskilled and unregulated setting for Quebec’s work-sharing initiative, these findings suggest there is little, if any, potential for worksharing to raise employment.” (Skuterud, 2007, p. 285) En revanche, Raposo and van Ours (2010) concluent que la réduction de la durée légale de 44 à 40 heures au Portugal (1996) a eu des effets positifs sur l’emploi en réduisant les destructions d’emploi.

### 2.7.5 Conclusion sur la réduction du travail

Ces conclusions généralement défavorables ne doivent pas être mal comprises. S’il y a très peu de chances que la réduction du temps de travail aide à combattre le chômage (en récession par exemple), en revanche en moyenne et longue période les gains de productivité du travail peuvent être, en tout ou en partie, utilisés pour réduire la durée du travail sans nuire à l’emploi. Cette réduction-là - que l’on a observé tendanciellement depuis la fin du 19<sup>ème</sup> siècle - répond clairement à une aspiration de la population.

Par ailleurs, les études empiriques mentionnées au paragraphe 2.7.4 n’abordent pas les effets du temps de “loisir” accru permis par la réduction du temps de travail. Des effets sur la santé, la formation continuée, etc. pourraient être bénéfiques y compris sous l’angle du potentiel d’une économie (songeons, à la formation et à son impact sur le “capital humain”). Enfin, confronté à l’immense défi climatique, ceux qui plaident pour une croissance moindre (ou une décroissance) verront probablement dans la réduction du temps de travail un corollaire naturel.

## 2.8 Etude de cas : les délocalisations

### 2.8.1 Qu’entend on par délocalisation ? Qu’en attendre ?

Il n’est pas aisé de définir ce qu’est une délocalisation. On parle d’*externalisation* pour désigner l’usage de biens et services produits hors de l’entreprise. Cette externalisation peut avoir lieu à l’étranger ou non. Le mot « délocalisation » désigne l’externalisation à l’étranger (OCDE, 2007). Il peut s’agir de transfert d’activités auprès de filiales à l’étranger ou auprès d’entreprises non affiliées (on parle alors de sous-traitance à l’étranger). Le premier cas est parfois désigné du nom de « délocalisation au sens strict » et le second de « délocalisation au sens large ». Dans le premier cas, il peut y avoir fermeture totale ou partielle d’unités de production dans un pays et ouverture de filiales (ou accroissement de production dans des filiales existantes) dans un autre pays. La délocalisation au sens large peut concerner les grandes entreprises comme les PME.<sup>31</sup>

Les délocalisations n’ont pas nécessairement un effet clair sur l’emploi. Des emplois sont généralement détruits lorsque des activités de production sont transférées à l’étranger. Mais, par les gains de compétitivité que cela procure, il se peut que le niveau de production *in fine* augmente et que l’emploi s’accroisse. Il n’est cependant pas du tout acquis que les emplois détruits et les nouveaux nécessitent les mêmes compétences. On conclut généralement que les délocalisations modifient la structure de la *demande de travail* au détriment des moins qualifiés. Cela dit, le développement des technologies de l’information rend la délocalisation de certains

---

31. Eurofound a inauguré, en 2003, l’Observatoire européen des restructurations (European Restructuring Monitor, ERM). Des statistiques de délocalisations peuvent être obtenues sur <http://www.eurofound.europa.eu/emcc/>. On peut aussi consulter le rapport 2011 du Conseil supérieur de l’emploi (2011) (Belgique).

services beaucoup plus aisée. Les medias ont mis en avant le cas de médecins indiens analysant les radiographies de patients des pays occidentaux et transmettant leurs conclusions aux médecins occidentaux par email. A l’avenir, les activités de services pourraient donc offrir un potentiel de délocalisation plus élevé que les activités industrielles, avec en corollaire une menace plus marquée sur des emplois plus qualifiés.

La globalisation de l’économie (entendue comme la plus grande intégration économique et l’accélération des échanges internationaux) peut avoir un effet sur *la demande de travail*. C’est l’angle privilégié dans ce chapitre. Mais, l’effet ne s’arrête pas là. Le pouvoir de négociation des travailleurs peut aussi être influencé par la globalisation, avec un effet sur les salaires. On y reviendra au chapitre 5. D’autres effets peuvent s’observer sur des indicateurs comme la durée d’un épisode d’emploi, la rotation de la main d’oeuvre (concept précisé au dernier chapitre), l’intensité des formations en entreprise, le sentiment d’insécurité des travailleurs ou les inégalités salariales. Sans oublier les effets induits sur le marché du travail et plus globalement sur la structure des économies « du Sud » ou « émergentes ». Ce cours n’entend pas couvrir tous ces aspects. Pour une approche plus globale, bien qu’encore partielle, du sujet, il est intéressant de lire l’article de Coe (2008) (fichier Coe Outsourcing Service Jobs 2008.pdf sur iCampus).

**Exercice 10** *La Deutsche Telekom AG a créé en 2007 une nouvelle filiale en Allemagne, appelée “T-Service”, dans laquelle ont été transférés 50.000 travailleurs. Ces travailleurs doivent se contenter d’un moins bon statut selon lequel le salaire horaire est réduit progressivement de 6,5 % tandis que la durée du travail est proportionnellement portée de 34 à 38 heures par semaine. Le salaire mensuel de ces travailleurs ne devrait donc pas diminuer. Peu-on parler dans ce cas de délocalisation ou d’externalisation ? Justifiez.*

### 2.8.2 Délocalisation et demande de travail

Dans les limites de cette section, considérons une entreprise multinationale (« MNE ») qui doit choisir où produire une quantité donnée d’output. Raisonons à stock de capital donné (approche de « court terme »).

Prenons un exemple concret d’arbitrage entre l’emploi dans la maison-mère et celui dans trois autres groupes de pays. Soit

- $L^P$  = emploi dans la maison-mère (P pour « parent »)
- $L_{NEU}^A$  = emploi dans les filiales en « Europe du Nord » (A pour « affiliate »)
- $L_{SEU}^A$  = emploi dans les filiales en « Europe du Sud » (= Espagne, Italie, Portugal et Irlande)
- $L_{CEEC}^A$  = emploi dans les filiales dans les « Central and Eastern European Countries »

Les symboles de type  $W...$  mesurent les coûts salariaux correspondants.

Nous inspirant du cadre théorique de ce chapitre, le problème de cette entreprise peut s’écrire sous la forme d’une minimisation de coût :

$$\min_{L^P, L_{NEU}^A, L_{SEU}^A, L_{CEEC}^A} W^P \cdot L^P + W_{NEU}^A \cdot L_{NEU}^A + W_{SEU}^A \cdot L_{SEU}^A + W_{CEEC}^A \cdot L_{CEEC}^A$$

sous la contrainte

$$F(L^P, L_{NEU}^A, L_{SEU}^A, L_{CEEC}^A) \geq Y$$

Les coûts salariaux peuvent être fort différents. Il en va de même des productivités. *La fonction de production  $F(.)$  résume ces différences éventuelles de productivité (marginale) du travail. Les*

*propriétés, a priori inconnues, de cette fonction traduisent aussi le fait que les inputs sont des p-substituts ou des p-compléments.*

De cette minimisation, on déduit une demande de travail statique dans la maison-mère :

$$\bar{L}^P = \bar{L}^P(W^P, W_{NEU}^A, W_{SEU}^A, W_{CEE}^A, Y) \quad (2.7)$$

Si vous ne voyez pas le lien entre cette expression et celles numérotées ci-dessus (2.2) et (2.3), il est nécessaire de revenir aux sections correspondantes...

Konings and Murphy (2006) disposent de données bilantaires de suivi de 1067 « maisons mères » (« parent ») MNE et 2078 filiales (« affiliates »).<sup>32</sup> Le tableau 2.14 fournit de la description sur leur échantillon d'entreprises. Les auteurs ont accès aux bilans de ces firmes de tailles moyennes et élevées mais pas aux investissements de la « maison mère » dans les filiales. Leurs données permettent de mesurer l'output (= V.A. totale de la MNE), l'emploi (homogène), le coût salarial moyen (ventilé selon le lieu de production). Chaque maison-mère  $i$  est suivie dans le temps,  $t$ , entre 1993 et 1998.

Table 1: *Distribution of Multinational Firms by Country and Sector, 1993–1998*  
(percent)

	Frequency of parent firms	Frequency of affiliate firms	
Austria	2.08	1.89	
Belgium	13.54	8.45	
Denmark	3.65	0.68	
Ireland	0.22	0.89	
France	27.16	22.62	
Germany	20.83	2.27	
Italy	14.14	11.37	
Luxemburg	0.30	0.83	
Netherlands	2.23	2.12	
Portugal	0.15	3.18	
Spain	5.36	20.58	
Sweden	N.A.	3.83	
United Kingdom	10.34	15.95	
Central and Eastern Europe	N.A.	5.34	
<i>Sector distribution of parent and affiliate firms</i>			
		Affiliate	
		Manufacturing	Nonmanufacturing
			Both
Parent			
Manufacturing	48.09	32.19	19.72
Nonmanufacturing	24.66	58.47	16.87

FIGURE 2.14 – Description de l'échantillon de Konings and Murphy (2006)

Soit  $i$  l'indice désignant la maison-mère et  $t$  l'indice des années. La spécification (2.7) est

---

32. « We define a parent as a firm located in country  $i$  holding a direct ownership share of at least 50% in one or more firms located in another country  $j \neq i$  and refer to these firms as affiliates. » Pour une meilleure compréhension de l'article, allez sur [iCampus](#) téléchargez le fichier [Konings-Murphy\\_RevWorldEcon2006.pdf](#).

log –linéarisée<sup>33</sup> et complétée par un terme captant l’hétérogénéité *inobservée* entre maisons-mères, qui est fixe dans le temps,  $(\alpha_i^P)$ , et par un terme aléatoire captant d’autres variables inobservées, supposé être du bruit blanc  $(\epsilon_{it})$ . On obtient :

$$\begin{aligned} \ln(\bar{L}_{it}^P) &= \alpha_i^P + \beta_1 \ln(W_{it}^P) + \beta_2 \ln(W_{NEU,it}^A) + \beta_3 \ln(W_{SEU,it}^A) \\ &+ \beta_4 \ln(W_{CEEC,it}^A) + \beta_5 \ln(Y_{it}) + \epsilon_{it}, \quad t = 1993, \dots, 1998 \end{aligned} \quad (2.8)$$

Cette spécification est encore complétée de diverses manières pour notamment tenir compte de limitations dans les données. Il y a aussi des dummies annuelles pour capter les chocs macro-économiques communs à toutes les maisons mères. Les estimations fournissent une réponse à la question : « les entreprises multinationales délocalisent-elles l’emploi vers des filiales en raison du coût salarial en Europe centrale et de l’Est ? »

Leur réponse est, curieusement, négative mais l’emploi réagit de manière significative aux différences de coûts salariaux entre pays à hauts salaires<sup>34</sup> ! Quand ils se limitent à l’industrie manufacturière et distinguent le cas de filiales du même secteur (classification à deux digits) ou de secteurs différents, un effet significatif de substitution n’apparaît que dans le second cas (et ce, comme ci-dessus, seulement pour les filiales des pays d’« Europe du Nord »).

Pistes d’explication :

- (i) grandes différences de coût salarial entre les régions « CEEC » (« SEU ») et « NEU » compensées par des différences de productivité ;
- (ii) les multinationales ont des filiales pour leur expansion (exemple : pour être présentes sur les marchés émergents) ;
- (iii) le travail est supposé être un input homogène ; si différents niveaux de qualification étaient distingués dans les données, on aurait peut-être vue des effets plus nets pour les moins qualifiés (voir la fin du paragraphe 2.8.1) ;

... mais rappelons que ceci concerne sur les années nonante !

Deux études belges plus récentes englobent en partie les années 2000. Michel (2009) étudie l’emploi sectoriel dans l’industrie et les services en Belgique entre 1995 et 2003. Il estime des fonctions de demande de travail quelque peu particulières au sens suivant : des indicateurs de parts des inputs *importés* de biens intermédiaires dans la valeur ajoutée sont introduits dans des fonctions de demande de travail. Ces parts, ventilées par groupe de pays et entre les services et les biens manufacturés, sont des indicateurs imparfaits de l’importance des délocalisations. Michel (2009) conclut que ces parts ont un effet négligeable sur l’emploi sectoriel au cours de la période considérée. En revanche, Monfort et al. (2008) étudient des entreprises textiles belges sur la période 1998-2006. Ils se demandent principalement quels ont été les effets de l’entrée de la Chine dans l’Organisation Mondiale du Commerce. Le message de cet article est clair : chute de l’emploi en Belgique et relèvement de la part des travailleurs qualifiés (études supérieures) par rapport aux autres types de qualification. Mion et al. (2010) exploitent des données individuelles d’entreprises manufacturières belges sur la période 1996-2007. Ils relient divers indicateurs d’entreprise (dont le niveau et la structure de l’emploi) aux importations de Chine et d’autres pays à bas salaires. Les importations sont mesurées au niveau de l’entreprise et du secteur. Ces importations contribuent significativement à la baisse de l’emploi et l’élévation de sa structure de qualification.

---

33. Ceci signifie que les auteurs supposent que la relation (2.7) est linéaire en les logarithmes des arguments et de l’emploi.

34. Une baisse de salaire de 10% dans une filiale « au nord » réduit l’emploi de la maison-mère de 0,18% en moyenne.

## 2.9 Questions récapitulatives (exemples)

Résolvez les exercices ci-dessus ! Au-delà,

1. Présentez graphiquement le problème de minimisation des coûts en présence de deux facteurs de production. Soyez précis sur les hypothèses et développez graphiquement le phénomène de substitution.
2. Considérons une fonction de production à deux facteurs (le travail de type 1 en quantité  $L_1$  et le travail de type 2 en quantité  $L_2$ ). Soit  $w_i$  le coût salarial du facteur travail  $i$  ( $i = 1, 2$ ). Cette fonction de production s'écrit  $Y = F(L_1, L_2)$ .
  - (a) Exprimez en mots et à l'aide d'un graphique ce que cette élasticité de substitution entre ces deux facteurs  $\sigma$  mesure.
  - (b) Cette élasticité  $\sigma$  peut-elle être nulle ? Si oui, que doit-on imposer comme fonction de production pour qu'il en soit ainsi ? Si non, pourquoi est-il impossible d'avoir  $\sigma$  nulle ?
3. Une hausse durable des prix des matières premières est-elle une bonne nouvelle pour l'emploi ? Raisonnez ici à coût salarial donné. Quand vous aurez abordé le chapitre sur les conventions collectives et plus précisément compris les caractéristiques principales de la formation des salaires en Belgique, répondez à nouveau à la question "une hausse durable des prix des matières premières est-elle une bonne nouvelle pour l'emploi ?", en considérant le cas belge et en relâchant cette fois l'hypothèse selon laquelle le coût salarial est constant.
4. Accroître le coût d'un licenciement réduit simultanément l'embauche et le licenciement. Montrez cela graphiquement en précisant vos hypothèses.
5. « La protection de l'emploi nuit aux chômeurs de longue durée ». Prenez position par rapport à cette affirmation et argumentez.
6. Considérez la technologie  $Y = F[d(H) \cdot K, e(H) \cdot N]$ . Supposez que la durée  $H$  baisse de façon exogène et que l'entreprise peut ajuster les effectifs  $N$  à  $K$  donné. Quels sont les mécanismes à prendre en considération lorsqu'on s'interroge sur l'impact d'une baisse de la durée du travail sur l'emploi ? Pour décrire les mécanismes, appuyez-vous sur le cadre formel de la section 2.7 et raisonnez en tenant compte d'un éventuel ajustement de  $\Omega$  visant à compenser en tout ou en partie la baisse de revenu du travail.
7. De quels ordres de grandeur dispose-t-on en Belgique à propos de la sensibilité de l'« emploi au salaire » (précisez le sens à donner à ce qui figure entre guillemets).
8. Les délocalisations ont-elles un effet clair sur l'emploi ? Argumentez.

## 2.10 Annexe

### 2.10.1 Définition de l'élasticité de substitution en présence de deux facteurs de production

La bonne compréhension de ce qui suit peut requérir une lecture de l'annexe mathématique de l'introduction. Considérant des variations infinitésimales, la définition de l'élasticité de substitution devient :



$$\sigma \equiv \frac{\frac{\partial(\bar{K}/\bar{L})}{\bar{K}/\bar{L}}}{\frac{\partial(W/R)}{W/R}} \quad (10)$$

Cette définition peut encore être réécrite comme suit :

$$\sigma \equiv \frac{\frac{\partial(\bar{K}/\bar{L})}{\frac{\partial(W/R)}{W/R}}}{\bar{K}/\bar{L}} \Leftrightarrow \sigma \equiv \frac{\partial \ln(\bar{K}/\bar{L})}{\partial \ln(W/R)} \quad (10')$$

L'équivalence entre (10) et ces expressions peut se comprendre ainsi :

De manière générale, si  $g(x)$  est dérivable, la dérivée s'écrit  $g'(x)$  ou encore  $\frac{dg(x)}{dx}$ . Alors, la dérivée du  $\ln(g(x))$  par rapport à  $x$  est  $g'(x)/g(x) : \frac{d \ln(g(x))}{dx} = \frac{g'(x)}{g(x)}$ . On peut aussi exprimer la dérivée du  $\ln(g(x))$  par rapport à  $\ln(x)$ . Si l'on se rappelle que  $d \ln(x)/dx = 1/x \Rightarrow d \ln(x) = dx/x$ , on déduit que :

$$\frac{d \ln(g(x))}{d \ln(x)} = \frac{\frac{dg(x)}{dx}}{\frac{g(x)}{x}}$$

Ci-dessus en (10'),  $g(x)$  est le ratio  $\bar{K}/\bar{L}$  vu comme une fonction de deux arguments :  $W/R$  et  $Y$  (de là, l'usage du symbole de dérivée partielle  $\partial$  en (10)). Il faut donc remplacer  $x$  par  $W/R$  ( $Y$  étant fixé). On retrouve ainsi les égalités (10').

### 2.10.2 Elasticité de substitution de fonctions de productions usuelles

Démarche :

1. Partir de la condition de minimisation de coût  $F_L/F_K = W/R$ ;
2. Calculer  $F_L$  et  $F_K$  pour la fonction de production considérée et substituer dans le ratio du membre de gauche de l'égalité précédente :
3. Manipuler cette égalité en prenant le  $\ln$  des expressions et en se rappelant la définition  $\sigma \equiv \frac{\partial \ln(\bar{K}/\bar{L})}{\partial \ln(W/R)}$

1) Fonction Cobb-Douglas (p. 125 du manuel CZ2001) :  $F(K, L) = A \cdot K^{\theta(1-\alpha)} \cdot L^{\theta\alpha}$ ,  $0 < \alpha < 1, A > 0, \theta > 0$ .

$$\text{Min. de coût} \Rightarrow \frac{F_L}{F_K} = \frac{\alpha \cdot \bar{K}}{(1-\alpha)\bar{L}} = \frac{W}{R}$$

$$\Rightarrow \ln \left[ \frac{\alpha}{1-\alpha} \right] + \ln \left[ \frac{\bar{K}}{\bar{L}} \right] = \ln \left[ \frac{W}{R} \right]$$

$$\Rightarrow d \ln \left[ \frac{\bar{K}}{\bar{L}} \right] = d \ln \left[ \frac{W}{R} \right]$$

$$\Rightarrow \sigma = 1.$$

2) Fonction C.E.S. (p. 127 du manuel CZ2001) :

$$F(K, L) = \left[ (a_L \cdot L)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (a_K \cdot K)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\theta\sigma}{\sigma-1}}, \sigma > 0, \theta > 0, a_L > 0, a_K > 0.$$

$$\text{Min. de coût} \Rightarrow \frac{F_L}{F_K} = \left( \frac{a_L \cdot \bar{L}}{a_K \cdot \bar{K}} \right)^{\frac{1}{\sigma}} \frac{a_L}{a_K} = \frac{W}{R}$$

$$\Rightarrow \frac{\bar{K}}{\bar{L}} = \left( \frac{W}{R} \right)^{\sigma} \left( \frac{a_K}{a_L} \right)^{\sigma-1}$$

$$\Rightarrow \ln\left(\frac{\bar{K}}{\bar{L}}\right) = \sigma \cdot \ln\left(\frac{W}{R}\right) + (\sigma - 1) \ln\left(\frac{a_K}{a_L}\right)$$

$$\Rightarrow \frac{\partial \ln(\bar{K}/\bar{L})}{\partial \ln(W/R)} = \sigma.$$

Donc,  $\sigma$  est bien l'élasticité (constante) de substitution.

## Chapitre 3

L'offre de travail

Des transparents seront disponibles

Offre de travail

---

## Chapitre 4

Capital humain, différences  
compensatrices et discrimination  
Des transparents seront disponibles



# Chapitre 5

## Les négociations collectives

### 5.1 Introduction

En particulier mais pas uniquement en matière de formation des salaires, la négociation *collective* entre patronat et syndicat occupe une place très importante dans de nombreux pays européens, dont la Belgique. La négociation collective introduit une forme de « concurrence imparfaite » sur le marché du travail. Pour juger des conséquences de cette concurrence imparfaite, il faut répondre à une question préalable : *Quel serait le mode de fonctionnement du marché du travail en l'absence de syndicats ?*

La vision standard consiste à supposer qu'en l'absence de syndicat, la concurrence parfaite prévaudrait sur le marché du travail. Ce sera le point de vue retenu dans les sections 5.5, 5.6, 5.7 et 5.8. Selon cette vision standard, la négociation collective est *généralement* perçue comme préoccupante du point de vue de l'emploi. Dans la mesure où elle permet au syndicat de négocier des salaires supérieurs au salaire concurrentiel, pour peu que la demande de travail de l'entreprise ait la pente habituelle en fonction du salaire, le niveau d'emploi sera inférieur à celui de concurrence parfaite. Or, les bonnes propriétés d'une allocation en concurrence parfaite sont bien connues.

Il existe cependant des alternatives à la vision standard. Selon celles-ci, en l'absence de syndicat, prévaudrait non pas la concurrence parfaite mais d'autres modes de fonctionnement du marché du travail. Les principaux sont les suivants :

1. La négociation *individuelle* entre le patron et le travailleur (selon sa capacité de négociation).

Dans ce cas, pour peu que chaque négociation ait un coût (pour l'entreprise et pour le travailleur), la négociation collective permet une économie de coût pour autant que les choix collectifs lient tous les travailleurs *de façon crédible*.

2. *L'information asymétrique* : par exemple, l'employeur n'est pas informé sans coût du degré de (in)satisfaction des travailleurs, qui influence leur propension à quitter l'entreprise. Ici, un syndicat peut collecter de l'information au sujet du (mé)contentement des travailleurs et la répercuter au patron, lui épargnant des coûts de rotation de la main d'oeuvre (turnover), des pertes de productivité dues à l'insatisfaction...

Associée à cette idée, il y a l'« exit - voice » model (Freeman and Medoff, 1984) : en l'absence de syndicat, un travailleur hésite à formuler des récriminations à son employeur ;

pour exprimer son insatisfaction, il ne lui reste qu'à partir (« exit ») ; le syndicat, s'il est présent, a davantage la possibilité de répercuter ces récriminations (« voice ») ; si celles-ci sont prises en considération, la facette « voice » du syndicat permettrait de réduire le turnover et les coûts associés.

3. La « concurrence *monopsonistique* ». Le monopsonne (une offre de travail croissante en fonction du salaire s'adressant à *une seule* entreprise) est une situation extrême. Mais, des travaux récents<sup>1</sup> étendent ce cadre d'analyse en présence de plusieurs entreprises qui se concurrencent pour attirer des travailleurs. Ces travaux :
  - introduisent de l'information imparfaite et des frictions sur le marché du travail,
  - représentent les chômeurs (et les travailleurs) à la recherche d'un (meilleur) emploi (cfr. le modèle de « prospection d'emploi »),
  - et supposent que les firmes se concurrencent par les salaires qu'elles offrent afin d'attirer des travailleurs.

Bien qu'il y ait de la concurrence entre firmes, celles-ci détiennent un pouvoir de monopsonne. En effet, comme l'offre de travail qui s'adresse à une firme n'est plus infiniment élastique, l'employeur peut abaisser son niveau de salaire sans entraîner le départ de tous ses travailleurs. La section 5.10 introduira un syndicat dans un cas simplifié (un cas limite) de concurrence monopsonistique.

A cette mise en garde à propos du cadre théorique sous-jacent en l'absence de syndicat, on peut ajouter que l'impact de la négociation collective ne se résume pas nécessairement à ses effets sur l'emploi et les salaires. Mentionnons, sans aller plus loin à ce sujet, la possibilité que les travailleurs aspirent à davantage de démocratie dans l'entreprise.

Plan de ce chapitre :

2. Éléments institutionnels
3. Statistiques et faits stylisés
4. Préférences du syndicat
5. « Droit-à-gérer »
6. Effets de la concurrence des « outsiders »
7. Le modèle WS-PS
8. Extensions
9. Information imparfaite et grèves
10. Syndicats et monopsonne
11. Négociation et « effets de comparaison »
12. Littérature empirique
13. Questions récapitulatives
14. Annexes

L'analyse économique de la négociation collective du temps de travail sort du cadre de ce cours (voir Cahuc and Zylberberg, 2004).

---

1. Voir par exemple Manning (2003) ou Mortensen (2003).



## 5.2 Eléments institutionnels

La diversité des cadres institutionnels en Europe oblige à faire des choix. Dans la suite, l'accent est mis sur la Belgique. A diverses reprises, les notes se réfèrent à Cassiers and Denayer (2010), référence désignée par « CD2009 ». <sup>2</sup>

Au 18<sup>me</sup> siècle, Adam Smith écrivait :

« What are the common wages of labour depends everywhere upon the contract usually made between those two parties, whose interests are by no means the same. The workmen desire to get as much, the master to give as little as possible... It is not, however, difficult to foresee which of the two parties must, upon all ordinary occasions, have the advantage in the dispute, and force the other into a compliance with their terms. The masters, being fewer in number, can combine much more easily ; and the law, besides, authorises, or at least does not prohibit their combinations, while it prohibits those of the workmen ».

### 5.2.1 Survol historique : cas de la Belgique

Nous venons d'une situation où le syndicat était une institution interdite et le rapport de force très clair, comme nous l'explique Adam Smith (voir encadré à ce sujet.) Quelques étapes marquantes de l'histoire sociale belge sont : <sup>3</sup>

- 1885 (1891) Création du Parti Ouvrier belge (de la Ligue démocratique belge)
- 1895 Création de la Commission syndicale au sein du Parti Ouvrier belge
- 1906 Première convention collective du travail <sup>4</sup> (CCT) dans le secteur textile (Verviers)
- 1919 Apparition des Commissions paritaires <sup>5</sup> (C.P.)
- 1921 Reconnaissance légale de la « liberté d'association ».
- 1944 Un « Projet d'accord de solidarité sociale » est conclu entre le gouvernement et les partenaires sociaux en exil à Londres. Cet accord met notamment en place la Sécurité sociale et sa gestion multi-partite incluant les syndicats et les organisations des employeurs.
- « Le 9 juin 1945, un statut légal est octroyé aux commissions paritaires d'industrie. Celles-ci existaient déjà, mais l'officialisation de leur statut en renforce le pouvoir. Dorénavant, sur la demande d'une commission ou d'une des organisations représentatives, un arrêté royal peut donner force obligatoire aux décisions prises de commun accord. » (CD2009, p. 7)
- « L'édifice institutionnel de la concertation se consolide avec la loi du 20 septembre 1948 portant organisation de l'économie qui met en place un ensemble d'organismes consultatifs paritaires à trois niveaux (...) : celui de l'entreprise (les Conseils d'entreprise et Comités de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail), celui du secteur – ou branche professionnelle (les Conseils professionnels) et le niveau national – ou interprofessionnel

---

2. On peut également se référer à l'ouvrage de Doutrepoint (2009).

3. Pour plus d'informations, on consultera CD2009 pour la période démarrant en 1944 et Arcq E. et P. Blaise (1999) *Les syndicats en Belgique*, dossier du CRISP 49. La site [http://www.ccecrb.fgov.be/menu0\\_1.asp](http://www.ccecrb.fgov.be/menu0_1.asp) propose aussi un ensemble de repères historiques.

4. La convention collective de travail est un accord conclu entre une ou plusieurs organisations de travailleurs et une ou plusieurs organisations d'employeurs ou un ou plusieurs employeurs déterminant les relations individuelles et collectives entre employeurs et travailleurs au sein d'entreprises ou d'une branche d'activité et réglant les droits et obligations des parties contractantes. (art 5, loi 5 décembre 1968).

5. On désigne ainsi l'organe paritaire réunissant patrons et syndicats.

(le Conseil central de l'économie). L'ensemble est parachevé par la création du Conseil national du travail, le 29 mai 1952. »(CD2009, p. 7)

- 1967 La Cour de cassation considère pour la première fois que la grève n'est pas synonyme de rupture du contrat de travail mais bien une suspension du contrat de travail.
- 1981 La cour de cassation considère pour la première fois que la grève reconnue ou non par un syndicat n'est pas un acte illicite.

Il ne s'agit évidemment pas d'apprendre cet historique par coeur. Il révèle cependant une histoire récente d'une part et une structuration progressive du rapport de force entre patronat et syndicat.

### 5.2.2 Les acteurs ou partenaires sociaux en Belgique

L'objectif du législateur belge a été d'éviter l'émiettement des fédérations de travailleurs et par là même la concurrence et la surenchère entre elles. Selon la loi de 1968, sont représentatives les organisations interprofessionnelles de travailleurs constituées sur le plan national comptant au moins 50.000 membres. En pratique, sont ainsi reconnues :<sup>6</sup>

1. la Confédération des syndicats chrétiens, CSC (environ 1600000 membres),
2. la Fédération générale du travail de Belgique, FGTB (environ 1250000 membres),
3. la Centrale générale des syndicats libéraux de Belgique, CGSLB (environ 350000 membres).

Les syndicats de travailleurs sont historiquement des syndicats professionnels locaux, regroupés petit à petit en centrales professionnelles. La centralisation et l'apparition d'une dimension inter-professionnelle est un processus long et plus ou moins avancé selon les syndicats. Les centrales professionnelles ont résisté et résistent encore au transfert de matières (et pouvoir) au niveau inter-professionnel.

La plupart des associations patronales (les fédérations d'employeurs) sont affiliées à la fédération des entreprises de Belgique (FEB). Il existe également trois organisations regroupant des petites et moyennes entreprises, une fédération francophone (UCM), une flamande (UNIZO) et un groupement d'agriculteurs (le BOERENBOND).

La Belgique présente la particularité de déléguer une large autonomie aux instances jugées représentatives dont de « Les délégués des organisations sont présumés être habilités à conclure la convention au nom de leur organisation. » (art. 12 de la loi du 5 décembre 1968 sur les conventions collectives et les commissions paritaires. Pour se faire une idée de l'étendue des matières traitées par les partenaires sociaux belges, on consultera <http://www.cnt-nar.be/F1I.htm> et <http://www.ccecrb.fgov.be/avis.asp>.

Avec la régionalisation du pays, sont apparues des unions régionales d'employeurs (par exemple, l'Union wallonne des entreprises) et des structures interprofessionnelles régionales dans les syndicats de travailleurs (par exemple, l'Interrégionale de la FGTB).

Les partenaires sociaux ne sont pas qu'acteurs de la négociation collective sur les thèmes évoqués ci-dessous. Ils sont également présents dans toute une série d'organes de la sécurité sociale, au conseil de régence de la Banque Nationale de Belgique,<sup>7</sup> etc. Lorsque les partenaires sociaux sont aussi imbriqués dans les instance de gestion de la société, on parle parfois de « corporatisme ». Selon Katzenstein (1985), le corporatisme est

---

6. Les nombres de membres sont à considérer avec prudence dans la mesure où les syndicats tendent à gonfler cette statistique.

7. [http://www.bnb.be/pub/01\\_00\\_00\\_00\\_00/01\\_02\\_00\\_00\\_00/01\\_02\\_04\\_00\\_00.htm?l=fr](http://www.bnb.be/pub/01_00_00_00_00/01_02_00_00_00/01_02_04_00_00.htm?l=fr)

an ideology of partnership, expressed at the national level (...); and voluntary and informal coordination of conflicting objectives through continuing bargaining between interest groups, state bureaucracy, and political parties.

### 5.2.3 Structuration de la négociation collective en Belgique

En amont, il y a les accords collectifs européens (évoqués au paragraphe 5.2.7). Au niveau belge, il y a « une pyramide de droits sociaux : à sa base, la loi impose un minimum applicable à tous, minimum qui peut être successivement accru par des conventions collectives interprofessionnelles, sectorielles ou d'entreprise. Enfin le contrat individuel peut encore y adjoindre des clauses plus favorables. Les étages successifs de cette pyramide de droits ne peuvent être dérogoires qu'à la hausse. » (CD2009, p. 9).

Cette structure pyramidale marque l'objet de la négociation :

- Au niveau national, on définit un « socle » sur des matières très diverses, comme le revenu minimum garanti,<sup>8</sup> les modalités du travail de nuit, les secteurs dans lesquels il est permis de recourir au travail intérimaire. Pour plus de détails, voir <http://www.cnt-nar.be>.
- Au niveau de la branche, le champ des matières négociées est fort vaste. Citons :
  - la classification des fonctions (voir encadré sur ce sujet proposé à titre d'illustration);
  - le niveau et variations des barèmes (= salaires bruts) liés à ces fonctions (il s'agit de minima à respecter au niveau de l'entreprise); voir à titre d'exemple, le tableau 5.1;
  - les mécanismes d'indexation des salaires sur l'évolution des prix;
  - la durée du travail;
  - les avantages sociaux complémentaires;
  - les préretraites;
  - la formation des travailleurs organisée au niveau sectoriel;
  - les actions en faveur des « groupes à risque » sur le marché du travail.
- Le niveau de l'entreprise, si la négociation y a lieu, complète les acquis au niveau de la branche.

Chaque C.P. ayant une autonomie de négociation, la détermination de la C.P. compétente est un enjeu pour les entreprises. Illustration :

« ... les syndicats s'opposaient à la volonté de Carrefour de faire travailler les employés du nouvel hypermarché de Bruges sous une commission paritaire moins favorable (202.01) que celle en vigueur pour les employés des hypermarchés du groupe (312), en termes de salaire ou de conditions de travail. Carrefour se défendait en expliquant que l'hypermarché était situé en zone touristique et qu'il devait pouvoir ouvrir une quarantaine de dimanches par an. » (*Le Soir*, 14 novembre 2008)

Une négociation paritaire prend place tous les deux ans en vue de fixer les salaires, les conditions de travail et divers avantages sociaux. La période d'application d'un accord est

---

8. En France, il existe un salaire horaire minimum : le « salaire minimum de croissance » (Smic) qui est un salaire horaire indexé sur l'évolution des prix à la consommation. En Belgique, il existe un « revenu minimum mensuel moyen garanti » (RMMMG). Il s'agit d'un revenu minimum (brut) du travail que l'employeur du secteur privé doit garantir sur un mois moyen à un travailleur à temps plein de plus de 21 ans.

de deux ans. Ceci entraîne que l'ajustement (par exemple salarial) à des chocs ne peut être instantané (cette affirmation devant être nuancée fortement dans le cas de chocs de prix à la consommation, comme on le verra ci-dessous).

Classification professionnelle de la C.P. ouvrière 112 « Garages »	
Ouvrier spécialisé. L'ouvrier effectuant habituellement des travaux simples qui peuvent être journalièrement répétés et n'exigeant qu'une formation professionnelle acquise après une courte assimilation. ...	
Qualifié 2° catégorie. L'ouvrier qui, sous les directives de supérieurs, effectue habituellement des travaux exigeant la connaissance d'un métier acquise par l'expérience. Il ne travaille pas de manière autonome et sa responsabilité est limitée à son propre travail.	
Qualifié 1° catégorie. L'ouvrier effectuant habituellement des travaux professionnels exigeant la connaissance d'un métier, consolidée par une expérience de quelques années et, si possible, par une formation théorique. Il est appelé à exécuter certains travaux de manière autonome et éventuellement à assister de ses directives un ouvrier de catégorie inférieure. ...	
Hors catégorie. L'ouvrier qui effectue habituellement, en toute autonomie, des travaux de qualité exigeant un haut degré de connaissances professionnelles et une expérience acquise à la suite de plusieurs années de pratique, consolidée, si possible, par une formation théorique. Il doit pouvoir organiser éventuellement un travail d'équipe...	
Et chez les employés ?	
Les barèmes varient souvent non seulement selon la fonction (ou catégorie) mais aussi en fonction de l'âge ou de l'ancienneté. La directive européenne 2000/78/CE exclut dès 2009 toute relation entre les conditions d'emploi (et d'accès à l'emploi) et, notamment, l'âge. Les grilles salariales sont en cours de révision en fonction de cette directive.	

Manoeuvre service	10,31
Idem 10 ans ancienneté dans l'entreprise	10,78
Idem 20 ans ancienneté dans l'entreprise	11,32
Manoeuvre	10,78
Idem 10 ans ancienneté dans l'entreprise	11,32
Idem 20 ans ancienneté dans l'entreprise	11,86
Ouvrier spécialisé	11,86
Qualifié 2ème catégorie	13,15
Qualifié 1ère catégorie	13,80
Hors catégorie	14,77

TABLE 5.1 – Barèmes salariaux ouvriers C.P. 112 en €/heure au-delà de 18 ans et au 1<sup>er</sup> octobre 2007.

Les lieux institués de consultation, d'information et de contrôle *en entreprise* sont :

1. Le comité de prévention et de protection du travail (CPPT).
  - Il doit être institué dans toutes les entreprises qui occupent habituellement en moyenne au moins 50 travailleurs.
  - Ses missions principales sont :

- de favoriser le bien-être des travailleurs lors de l’exécution de leur travail ;
  - d’émettre des avis et de formuler des propositions sur la politique du bien-être des travailleurs et sur la prévention des accidents du travail.
2. Le conseil d’entreprise (C.E.).
- Un C.E. est obligatoire si l’entreprise compte 100 travailleurs au moins. Sous 100, certaines missions du C.E. doivent être remplies autrement (ex. : via les CPPT).
  - Ses missions principales sont :
    - missions d’information (économique, financière, évolution de l’emploi)
    - missions consultatives (longue liste de matières)
    - missions actives : règlement de travail, critères à suivre dans diverses circonstances,...
    - missions de contrôle de l’application de la législation

L’Etat intervient de plusieurs manières dans la négociation collective. Il intervient bien entendu en fixant le cadre légal de celle-ci et en définissant des droits sociaux minimaux applicables à tous. Mais, cette intervention va beaucoup plus loin. Quand on regarde l’histoire de la concertation sociale en Belgique depuis 1944, on constate que l’Etat est intervenu à maintes reprises directement dans le processus de négociation, en particulier de négociation salariale. CD2009 survole ces interventions. Nous en verrons certains aspects dans la suite de cette section.

#### 5.2.4 Pouvoir de négociation

Le pouvoir de négociation des syndicats s’appuie sur :<sup>9</sup>

1. Le monopole de la représentativité aux organisations reconnues (cfr. le paragraphe 5.2.2) ;
2. Une CCT lie toutes les organisations et tous leurs membres (par conséquent, les travailleurs syndiqués ou non) ;
3. A la demande d’un des partenaires, une CCT peut être rendue obligatoire. Ceci signifie qu’elle lie tous les employeurs et tous les travailleurs qui relèvent de l’organe paritaire, qu’ils aient ou non signé le CCT. Si, par exemple, l’organe paritaire est une C.P. de « branche » (ou encore de secteur), la CCT obligatoire s’applique à tous les employeurs et tous les travailleurs de la branche concernée. On parle « d’extension administrative des conventions collectives ».

#### 5.2.5 Indexation automatique des salaires et norme salariale

##### Indexation automatique des salaires

Partout la négociation salariale est influencée par le niveau (passé et attendu) des prix des biens achetés par les travailleurs. En Belgique, comme au Grand-Duché du Luxembourg et à Chypre, il existe un système général d’indexation *automatique* des salaires nominaux sur l’évolution des prix.<sup>10</sup> Il s’agit d’un *mécanisme d’assurance* des travailleurs contre le risque d’érosion de leur pouvoir d’achat. Du fait de son caractère automatique, il s’applique de la même manière en toute circonstance. Les modalités précises de l’indexation automatique sont

---

9. Ici plus qu’ailleurs, les différences sont importantes à l’intérieur de l’Europe.

10. Il existe aussi des mécanismes d’indexation en Espagne, en Finlande et en Slovaquie, mais ils sont plus limités. En France, il existe une indexation automatique du salaire minimum, le SMIC (avec sans doute des effets d’entraînement). Ailleurs, certaines CCT prévoient l’indexation automatique sur un indice de prix.

déterminés par les C.P. Celles-ci déterminent par exemple s'il y a une indexation par an ou s'il y a une indexation chaque fois que l'augmentation de l'indice des prix à la consommation dépasse un seuil.<sup>11</sup> Le calcul de la hausse des prix, lui, n'est pas choisi par les C.P. (voir ci-dessous).

La présence d'un tel système généralisé a diverses conséquences, corroborées par les travaux empiriques :

- en cas de choc inflationnaire, les salaires s'ajustent à la hausse à bref délai ; lorsque l'origine du choc inflationnaire est une hausse de prix des biens importés (pétrole, gaz, ...), l'appauvrissement collectif que représente cette détérioration des termes de l'échange international se reporte entièrement sur les profits des entreprises ;
- les rigidités salariales nominales (voir encadré à ce propos) sont très faibles en Belgique ;

Face aux chocs défavorables de prix à l'importation que la Belgique a connus au fil des décennies passées, l'indexation des salaires n'est plus depuis 1993 basée sur l'indice des prix à la consommation mais sur l'« indice-santé » lissé.<sup>12</sup> L'indice-santé n'est autre que l'indice des prix à la consommation obtenu après retrait de certains prix (tabac, alcool et carburants).<sup>13</sup> La figure 5.1 présente l'évolution des deux indices jusqu'en avril 2011.<sup>14</sup>

L'indexation automatique des salaires peut aussi renforcer les rigidités réelles (voir encadré à ce propos) dans la mesure où les syndicats négocient des hausses de salaires réels et rarement des baisses de salaires réels. Cette hypothèse demande à être vérifiée. On en reparlera lors de l'évocation des résultats de la littérature empirique.

Notions importantes de rigidités nominales et réelles des salaires (CZ2001, p. 385)

« La *rigidité nominale* fait référence au degré de sensibilité du salaire nominal aux mouvements du niveau général des prix. » Plus le salaire nominal réagit rapidement aux variations de prix, moins la rigidité nominale est forte. On comprend alors que l'indexation automatique des salaires sur l'évolution des prix conduise à une faible rigidité nominale.

« La *rigidité réelle* traduit la réaction du taux de croissance du salaire réel au niveau du chômage ». Plus une hausse du chômage modère fortement la croissance des salaires, moins la rigidité réelle est forte.

---

11. Il existe aussi des mécanismes d'indexation en Espagne, en Finlande et en Slovénie, mais ils sont plus limités et fixés par conventions collectives.

12. La valeur utilisée pour le calcul d'indexation des salaires un mois donné est la valeur moyenne de l'indice-santé des quatre derniers mois.

13. Signalons en outre que l'indice-santé lissé sert aussi à l'indexation des allocations sociales, des pensions de retraite et des loyers.

14. Durant les années 2000, jusque 2008, on a assisté à l'émergence d'accords entre partenaires sociaux visant à limiter l'impact de l'indexation automatique lorsque la hausse des prix dépasse celle anticipée par le Conseil Central de l'Economie lors de l'élaboration de son rapport sur les marges maximales de croissance salariale. Il s'agit des accords dits « all-in » et « de solde ». Ces derniers sont plus fréquents que les all-in (limités au secteur de la construction). Le principe est le suivant. Une augmentation de salaire nominal est fixée par secteur sur 2 ans en référence à la « norme salariale » interprofessionnelle (dont il sera question ci-dessous). Au cours de cette période, la dernière hausse salariale réelle varie selon l'écart entre les indexations déjà appliquées et celles prévues initialement. Le lecteur intéressé par plus de détails consultera les derniers *Rapports techniques du secrétariat du Conseil Central de l'Economie sur les marges maximales disponibles pour l'évolution du coût salarial* (<http://www.ccecrb.fgov.be/>). En 2009-2012, les accords all-in et de solde ont disparu, en raison sans doute des particularités de l'accord interprofessionnel 2009-2010 et de la loi qui a été appliquée en l'absence d'accord interprofessionnel pour 2011-2012.

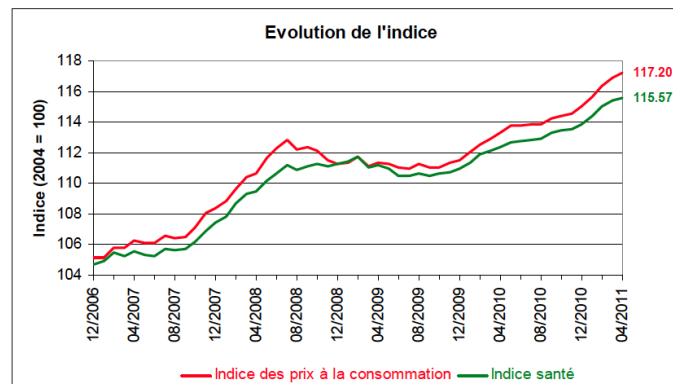


FIGURE 5.1 – Indice des prix à la consommation et indice-santé (2004 = 100). Source : SPF Economie, Bruxelles.

**Exercice 11** Dans le chapitre sur la demande de travail, on a vu que le facteur travail  $L$  homogène est  $p$ -substitut du capital, de l'énergie et les matières premières (à long-terme). Une hausse des prix des matières premières est-elle donc une bonne nouvelle pour l'emploi ? Votre réponse qualitative tiendra compte de :

- l'indexation automatique des salaires ;
- la baisse d'activité économique en cas de hausse du prix du pétrole.

Il s'agit donc bien de réfléchir aux divers mécanismes à l'oeuvre pas de répondre par un oui ou par un non clair.

#### La norme salariale

Après diverses interventions du gouvernement dans le processus de négociation paritaire, une première loi de sauvegarde de la compétitivité a vu le jour en 1989. Elle agissait a posteriori en cas de détérioration avérée de la compétitivité de l'économie belge. En pratique, malgré le passage au rouge des indicateurs de la loi dans les années 90, le gouvernement n'est pas intervenu, à l'exception du blocage des salaires dans le cadre du Plan Global (en 1993). Ce dernier a traumatisé les interlocuteurs sociaux, toutes les négociations ayant été bloquées de 1994 à 1996.

La loi actuelle du 26 juillet 1996 cherche à rendre la liberté de négociation collective tout en introduisant des balises sous forme de minima et de maxima à la croissance des salaires nominaux. A l'inverse de la première, cette loi-ci se veut prospective.

Les étapes sont les suivantes :

- « le Conseil central de l'économie établit tous les deux ans, à l'automne, avant le début des négociations en vue d'un accord interprofessionnel, un rapport technique sur les marges maximales disponibles pour l'évolution du coût salarial en termes nominaux sur base de l'évolution attendue dans les Etats membres de référence, c'est-à-dire l'Allemagne, la France et les Pays-Bas » (source : <http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=14406>). « La marge maximale pour l'évolution du coût salarial tient compte de l'évolution du coût salarial dans les Etats membres de référence telle qu'elle est prévue pour les deux années de l'accord interprofessionnel, mais correspond au moins à l'indexation

[selon l'indice-santé] et aux augmentations barémiques » (Art. 6 § 2 de la loi du 26 juillet 1996).

- « Sur la base de ce rapport technique, les interlocuteurs sociaux conviennent, dans le cadre de l'accord interprofessionnel, d'une norme salariale qui fixe la marge maximale pour l'évolution du coût salarial » (source : <http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=14406>). La marge maximale est en principe unique et s'applique à tous les secteurs. « La marge peut être réduite à concurrence des écarts salariaux qui auraient résulté d'une hausse salariale supérieure à l'évolution du coût salarial dans les Etats membres de référence au cours des années précédentes » (Art. 6 § 2) sans pour autant remettre en cause l'indexation automatique ni les augmentations barémiques.<sup>15</sup>
- « La loi prévoit qu'en l'absence d'un accord, la marge maximale pour l'évolution du coût salarial est fixée par Arrêté Royal » (source : <http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=14406>).
- Une fois la norme négociée ou imposée par la loi, en principe au plus tard à la fin décembre, la négociation collective *sectorielle* peut s'entamer.

La volonté d'appliquer ce plafond de croissance salariale à tous les secteurs, y compris aux plus performants, s'explique de la manière suivante. On a constaté que les secteurs forts (caractérisés par une forte productivité du travail) obtiennent des croissances salariales qui tôt ou tard se reportent sur les autres secteurs. « La loi a pour objectif de briser ce mécanisme où les secteurs forts tirent les salaires des secteurs faibles et de prendre comme référence ce qui se fait à l'étranger » (Denayer and Tollet, 2002, p. 202). La section 5.11 mettra en évidence un tel mécanisme.

Plutôt que remettre en question l'emboîtement des négociations, le poids relatif de chaque niveau ou d'autres éléments du compromis social de 1944, la loi de 1996 vise à ce que tous les niveaux de négociations intègrent une exigence de modération salariale et ce, que le secteur/l'entreprise soit exposé(e) ou non à la concurrence internationale, que le secteur/l'entreprise connaisse ou non d'importants gains de productivité. Autrement dit, la loi cherche à être un mécanisme de coordination de la négociation collective.

L'application d'une norme à tous les secteurs repose aussi sur le raisonnement suivant. La forte intégration du secteur abrité et du secteur exposé à la concurrence internationale plaide en faveur d'une maîtrise des coûts salariaux dans l'ensemble de l'économie. Dans le cas contraire, des hausses salariales plus prononcées dans le secteur abrité se répercuteraient sur les prix de vente de ces secteurs et gonfleraient les coûts du secteur exposé, menaçant le maintien de la compétitivité de ce dernier.

L'accord interprofessionnel de décembre 1998 (couvrant la période 1999-2000) introduit une innovation non négligeable dans le processus de négociation. Il est dorénavant tenu compte de l'évolution comparée du coût salarial mais aussi de celles de l'emploi et de la formation permanente. Pour chacun de ces indicateurs, des objectifs sont précisés. L'accord prévoit que : « Soit l'évolution du coût salarial, de l'emploi et de la formation s'avérera globalement satisfaisante. Soit l'évolution globale du coût salarial, de l'emploi et de la formation ne répondra pas aux attentes. Dans ce cas, il faudra d'abord vérifier globalement :

---

15. « Depuis l'automne 2002, les interlocuteurs sociaux interprofessionnels tiennent compte non seulement de la marge fixée d'augmentation du coût salarial pendant les deux années à venir mais également de l'écart qui s'est creusé au cours des périodes précédentes entre les évolutions du coût salarial en Belgique et dans les pays de référence » (Conseil Central de l'Economie, *Rapport technique du secrétariat sur les marges maximales disponibles pour l'évolution du coût salarial*, 9 novembre 2010, p. 17).



- si cette évolution défavorable peut être expliquée (par exemple, conjoncture moins favorable, chocs économiques, . . .)
- et si cette évolution défavorable dans l'un des trois domaines peut être compensée par des développements favorables dans les deux autres domaines.

Si ce n'est pas le cas, les corrections prévues par la loi du 26 juillet 1996 relative à l'emploi et à la sauvegarde de la compétitivité restent en vigueur. S'il ne peut être fourni d'explication globale satisfaisante, il sera vérifié au sein du Conseil central de l'économie et du Conseil national du travail, secteur par secteur, si cette évolution n'est pas la conséquence de caractéristiques ou d'engagements propres au secteur ». De cette manière, le dispositif de la loi du 26 juillet 1996 est assoupli et placé dans un contexte plus large (plus qualitatif). Depuis l'accord interprofessionnel de 1999-2000, la norme est avant tout devenue « indicative » (voir la fin de l'encadré intitulé « Norme salariale : indicative ? contrôlée ? »). Parallèlement, le législateur met en chantier des formules de participations financières des travailleurs qui échappent au contrôle de la loi du 26 juillet 1996.

La norme salariale est une *construction socio-politique* qui, face à l'impossibilité socio-politique de réformer l'édifice de la négociation collective à la sortie du « plan global », vise à faire intégrer par tous les acteurs de la négociation la nécessité d'une prudence salariale dans une économie très ouverte, minée par un chômage persistant<sup>16</sup> et dépourvue de l'instrument de taux de change pour faire face à des déséquilibres vis-à-vis de ses partenaires européens. La norme est une recommandation des partenaires sociaux réunis au niveau interprofessionnel national à l'égard des partenaires des négociations sectorielles et d'entreprise.<sup>17</sup> A ces niveaux-là de la négociation collective, les syndicats sont davantage le porte-parole des intérêts des travailleurs en emploi. Les chômeurs et la contrainte de financement de la sécurité sociale (et donc de sa branche d'assurance-chômage) sont mieux pris en compte au niveau interprofessionnel.

Cette construction socio-politique ne convainc pas les institutions internationales telles l'OCDE et le FMI, pour qui la norme salariale ne s'attaque pas aux réformes nécessaires des instances de négociation collective en Belgique. Ainsi, l'OCDE (2003) écrit « Non seulement la norme salariale, mais aussi le mécanisme d'indexation devraient donc être sérieusement reconsidérés » (p. 110). Quant au FMI, il reproche ceci à la norme salariale :

the wage norm effectively sets a real wage target, which is determined by the expected wage growth in the three neighboring countries and adjusted by the expected inflation in Belgium. To the extent that the wage growth in the neighboring countries reflects their productivity growth, the real wage target is thus set according to the productivity growth in the neighboring countries, but not to that in Belgium. Moreover, the real wage growth target applies to all sectors and regions in Belgium, despite the sectoral and regional productivity differentials. (IMF Country Report No. 07/88, March 2007, p. 23)

Ces arguments du FMI méritent toute l'attention. Notons que le premier, qui consiste à dire que la norme ne fixe plus un plafond mais un objectif de revendication syndicale, s'appuie sur l'observation des taux de croissance salariaux en Belgique au cours des dernières années. Un autre souci récurrent est le suivant. Les accords interprofessionnels (AIP), et donc la définition de la norme salariale, sont historiquement très fréquemment impossibles sans une contribution financière substantielle de l'Etat fédéral (et donc du contribuable, qu'il soit salarié ou indépendant, actif ou inactif).

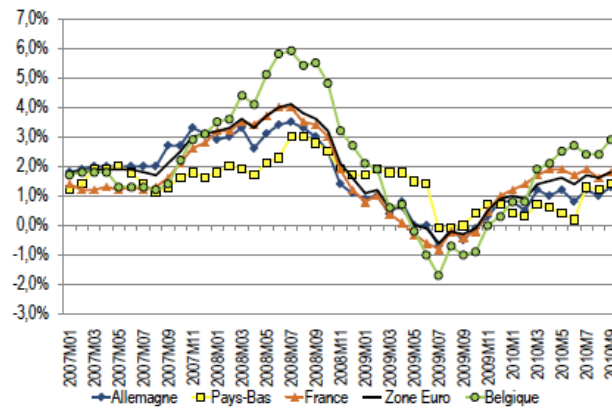
---

16. A tout le moins, à Bruxelles et en Wallonie.

17. En l'absence d'accord, comme en 2010-2011, une loi s'applique.

L'écart salarial par rapport à la moyenne de nos 3 voisins s'est creusé sur les périodes 2001-2002, 2005-2010. Ceci s'explique tantôt par une inflation plus élevée en Belgique que chez nos voisins (voir figure 5.2), tantôt par une surestimation des prévisions de croissance salariale chez ceux-ci. Si l'on fixe à 100 le coût salarial de la Belgique rapporté à celui de la moyenne pondérée de nos trois voisins l'année de l'instauration de la loi (1996), ce rapport s'élève en 2008 à 103,9 (source : *Rapport technique du secrétariat sur les marges maximales disponibles pour l'évolution du coût salarial*, 9 novembre 2010).

Depuis 2004, le gouvernement fédéral a pris des mesures de réduction de précompte professionnel (impôt prélevé directement sur le salaire lors de son versement au travailleur) en cas notamment de travail en équipe ou de nuit et pour un certain nombre d'heures supplémentaires par an (pour plus de détail voir le rapport cité à l'instant, p. 18). Ces mesures ne sont pas comprises dans le calcul qui aboutit à un écart cumulé de 3,9% par rapport à nos 3 voisins. Des mesures semblables ont pu se développer chez eux aussi. En outre, rappelons que le poids de l'impôt peut *in fine* se reporter sur le travailleur ou sur l'employeur (cfr. l'"incidence fiscale" évoquée déjà dans le cours d'économie politique), si bien qu'il est difficile a priori de dire si ces réductions de précompte profitent aux employeurs.



Source : Eurostat

FIGURE 5.2 – Evolution de l'inflation depuis 2007 en Allemagne, aux Pays-Bas, en France, dans la zone euro et en Belgique (pourcentages de variation par rapport au mois correspondant de l'année précédente); source : *Rapport technique du secrétariat sur les marges maximales disponibles pour l'évolution du coût salarial*, 9 novembre 2010.

*Norme salariale : indicative ? contrôlée ?*

Source : « L'administration refuse de valider des conventions "généreuses". La FGTB hurle. » V. Rocour, *La Libre Belgique* du 12 août 2011.

« Le président de la Centrale générale liégeoise [de la FGTB], Marc Goblet, [...] a reçu un courrier du ministère de l'Emploi lui indiquant que deux des conventions qu'il a négociées personnellement ne pourront recevoir de caractère obligatoire et ne pourraient dès lors être appliquées à l'ensemble du secteur. Motif ? Ces textes ne respectent pas l'arrêté royal pris par le gouvernement et fixant la marge maximale pour l'évolution des salaires en 2001 et 2012.

Les deux conventions en question concernent de petits secteurs qui comptent à peine une centaine de travailleurs chacun. Il s'agit de l'industrie d'extraction du petit granit ainsi que celle des carrières de grès. De petits secteurs, mais qui éprouvent des difficultés chroniques à trouver des travailleurs. Un projet commun de convention est finalisé le 19 mai. Il prévoit une augmentation du salaire horaire brut de 0,06 euro dès le 1er juillet 2011 et une nouvelle augmentation de 0,07 euro le 1er janvier 2012. En moyenne, sur la période, cela représente une hausse de 1% du salaire brut - en plus de l'indexation qui, elle, est garantie par la loi.

Les employeurs de l'industrie de petit granit, des PME pour l'essentiel, signent le protocole. Et le mettent en oeuvre sans rechigner : la hausse salariale prévue en juillet a d'ailleurs été octroyée aux ouvriers du secteur conformément à l'accord.

Les patrons de l'industrie du grès sont en revanche plus réticents. Sous l'impulsion de deux importants cimentiers, ils conditionnent leur signature à l'engagement de l'administration à donner à la convention la force obligatoire. Or, l'administration ne veut pas. Elle vient de le signifier. C'est que le projet de convention bat doublement en brèche la norme maximale fixée par le gouvernement dans son arrêté royal du 28 mars. Une première fois parce qu'il prévoit une hausse de salaires en 2011 ce qui n'est pas autorisé dans l'arrêté royal. Une seconde fois, parce que la convention prévoit une hausse salariale de 1% au cours des deux prochaines années là où la norme la limite à 0,3%. Et pour l'administration, il faut respecter la hiérarchie des normes : une convention collective doit se soumettre à un arrêté royal.

Les conventions non validées ne sont pas forcément nulles. Mais sans force obligatoire, elles ne s'appliqueront qu'aux entreprises qui les ont signées. "On risque alors de créer une distorsion de concurrence", clame Marc Goblet. Et d'autres secteurs pourraient être confrontés au même problème. On évoque celui du gardiennage où patrons et syndicats ont négocié une convention prévoyant là aussi un dépassement de la norme. Marc Goblet tombe des nues. "C'est la première fois qu'une autorité politique refuse de valider un accord conclu entre employeurs et syndicats, tonne-t-il. C'est la tradition belge de la concertation sociale qui est foulée du pied. Si on continue comme cela, il ne servira plus à rien de négocier."

Le président de la Centrale générale de Liège est d'autant plus étonné que dans le passé, de nombreuses conventions collectives conclues dans les secteurs ont dépassé la norme salariale, mais sans être sanctionnées pour autant.

[...] Guy Cox, directeur général au SPF Emploi et Travail, y voit une autre raison. "C'est la deuxième fois, dit-il, que la norme salariale fait l'objet d'un arrêté royal. Dans la plupart des cas, la norme est négociée entre partenaires sociaux, ce qui lui confère une valeur indicative. Cette fois, le gouvernement a dû intervenir puisque le projet d'accord interprofessionnel a été rejeté. Cela donne une autre force juridique à la norme salariale. Impérative." »

### 5.2.6 Degré de centralisation

#### Belgique

On a vu ci-dessus que la négociation collective a lieu en Belgique à trois niveaux : le niveau interprofessionnel (où, en particulier, se fixe la norme salariale), le niveau sectoriel (où se négocient généralement les classifications de fonction et les barèmes) et, éventuellement, le niveau de l'entreprise.

Quel est le niveau prépondérant en Belgique ? Il n'y a pas de réponse unique à cette question. Tout dépend de quelle « composante salariale » on parle. En Belgique, on peut diviser la rémunération du travail en plusieurs parties :

1. le salaire de base
2. les primes
3. les autres avantages (avantages en nature ou salaire différé)

Le salaire de base est le montant payé au travailleur sur base contractuelle indépendamment des conditions particulières telles que le moment de la semaine où le travailleur exécute son travail.

Les primes regroupent diverses réalités :

- les primes « fixes » (ou « régulières ») ne sont pas liées à la performance du travailleur, d'un groupe de travailleurs ou de l'entreprise. Elles regroupent :
  - Les primes payées indifféremment à tous les travailleurs : prime de fin d'année, pécule de vacances complémentaire,...
  - Les primes conditionnelles à certaines circonstances de travail : sursalaire pour les heures supplémentaires, prime pour travail de nuit ou de week-end, prime de travail en équipe,...
- les primes « variables » sont dépendantes d'indicateurs de performance
  - individuelle (pour les représentants de commerce, les vendeurs en magasin, par exemple)
  - de l'entreprise ou d'un groupe de travailleurs. Depuis janvier 2008, il existe un nouveau système de « bonus » en Belgique (voir encadré)
- Les autres avantages regroupent les rémunérations qui ne prennent pas une forme pécuniaire ou qui ne sont pas directement payées au travailleur. Les exemples les plus courants sont les chèques repas, les voitures de société ou les assurances groupes.

*Il faut donc à tout le moins bien distinguer :*

- *Le(s) niveau(x) de négociation où s'élaborent les classifications de fonctions et les barèmes associés (portant sur le salaire de base et les primes fixes) ; à ce propos, voir l'extrait de Verly (1999) dans l'encadré ci-dessous ;*
- *Le(s) niveau(x) de négociation où se déterminent les modalités de l'indexation automatique des salaires (la CP de branche) ;*
- *Le(s) niveau(x) de négociation où se fixent la croissance bisannuelle des salaires : (i) niveau interprofessionnel national en ce qui concerne la norme, (ii) niveaux inférieurs où se négocient la croissance effective des salaires (en principe inférieure ou égale à la norme mais on a vu que les dépassements n'ont rien d'exceptionnel!).*

*A propos du bonus lié aux résultats*

Source : Rapport annuel 2007 de la Banque Nationale de Belgique p. 98-99

Ce nouveau régime d'avantage financier lié aux résultats des entreprises est entré en vigueur le 1er janvier 2008. L'octroi du bonus est soumis à la réalisation d'objectifs concrets fixés préalablement. Ces boni ne peuvent être considérés comme une rémunération ordinaire et leur attribution ne peut donc avoir un caractère récurrent et automatique. Les objectifs à atteindre peuvent concerner un groupe de travailleurs ou l'ensemble du personnel. Ils peuvent être de nature financière, mais aussi viser, par exemple, une réduction du nombre d'accidents de travail ou du taux d'absentéisme. Les boni ne peuvent pas dépasser un montant net maximal de 2.200 euros par an et par travailleur. Un prélèvement à la source définitif de 33 p.c. est calculé sur ce montant et versé à l'ONSS. L'employeur peut déduire le coût total de ces primes de l'impôt sur les sociétés.

« Lorsqu'il s'agit de la négociation du contenu des salaires, c'est-à-dire des classifications salariales et des primes dites régulières, on observe trois types de situations selon les branches d'activité :

- les branches caractérisées par une forte concentration au niveau national[...] : il s'agit principalement des secteurs industriels ouvriers [...];
- les branches caractérisées par l'existence de classifications au niveau de la branche qui constituent un minimum souvent adapté et complété principalement dans les grandes entreprises [...] : il s'agit essentiellement des secteurs où dominent les travailleurs intellectuels (banque, assurance, grande distribution) [...];
- les branches où l'entreprise constitue le niveau dominant [...] ; il s'agit de branches composées essentiellement de grandes entreprises : sidérurgie, non-ferreux, industrie verrière, chimie, papier, électricité. »

(Verly, 1999, p. 121)

Comparaison internationale

Dans la mesure où les objectifs et les contraintes des négociateurs peuvent différer selon le niveau où on négocie<sup>18</sup>, l'OCDE classe les pays selon le « degré de centralisation » de la négociation. Ainsi, l'OCDE (2004) classe les pays de la manière suivante :

- Soit la négociation se passe au niveau des entreprises et des établissements ; exemple : le Royaume-Uni.
- Soit la négociation se passe à la fois au niveau du secteur et des entreprises, une proportion importante de salariés étant couverte par les négociation de l'entreprise ; exemple : la France.
- Soit la négociation se passe essentiellement au niveau sectoriel ; exemples : l'Allemagne, la Belgique, les Pays-Bas.

La situation belge, analysée plus en détail ci-dessus, suggère d'adopter cette catégorisation avec prudence.

---

18. Au niveau national, les négociateurs prennent davantage en compte les conséquences macro-économiques de leurs décisions que ne le font leurs homologues au niveau sectoriel ou de l'entreprise. La sensibilité de la demande de travail au coût salarial, dont l'importance apparaîtra plus clairement par la suite, est généralement différente selon que l'on se place au niveau de l'entreprise, du secteur ou du pays.

Les « clauses d'ouverture » ou (« opening clauses », « opt-out clauses ») permettent, sous certaines conditions, aux entreprises de déroger (c'est-à-dire ne pas appliquer) certains accords sectoriels. Ces clauses, fort rares en Belgique (Keune, 2011), se développent assez rapidement ailleurs, notamment en Allemagne. Elles contribuent *de facto* à la décentralisation de la négociation. Le cadre juridique de ces clauses est assez complexe et rend l'analyse de celles-ci difficile.

### 5.2.7 Le niveau européen

La concertation sociale voit officiellement le jour en 1991 seulement avec « un accord sur le développement du dialogue social européen », qui fixe essentiellement des règles et des procédures.<sup>19</sup> Durant les années 1990 suivront une série d'avis conjoints et une officialisation du rôle des partenaires sociaux européens dans le Traité d'Amsterdam (1997). Quelques accords interprofessionnels européens seront signés dont certains seront transposés en directives européennes (ayant pour objet le congé parental, le travail à durée déterminée et le travail à temps partiel). Il existe aussi un dialogue social sectoriel au niveau européen. De manière générale, Pochet and Van Gehuchten (2010) voient dans les développements historiques essentiellement « la production de textes qui ne sont pas juridiquement contraignants [...] mais moralement contraignants [...] ». » (p. 430)

Face à la crise financière de 2008 suivie de la crise budgétaire de 2010-2011, un changement potentiellement radical advient. Sous la pression de l'Allemagne et de la France, les 24 et 25 mars 2011, un « Pacte pour l'Euro plus » est adopté par les chefs d'Etat et de gouvernement de la zone Euro en même temps que le Conseil européen crée le « Mécanisme Européen de Stabilité (MES) ». Concrètement, le niveau européen va contrôler l'évolution des salaires, la productivité et la compétitivité des Etats membres. Ces derniers auront à déterminer les mesures à prendre si nécessaire. Mais le pacte précise notamment que les Etats auront le cas échéant à

- « réexaminer les dispositifs de fixation des salaires et, le cas échéant, le degré de centralisation du processus de négociation, ainsi que les mécanismes d'indexation » (p. 16)
- s'atteler à des réformes visant à favoriser la flexisécurité, à favoriser la participation au marché du travail (p.17),
- « adapter le système de retraite [...] par exemple en adaptant l'âge réel de la retraite » et « limiter les régimes de préretraite » (p.18).

Cet accord consacre un interventionnisme inédit du niveau européen dans des domaines où jusqu'alors les Etats membres conservaient l'essentiel des prérogatives.<sup>20</sup>

---

19. Cette évocation se réfère à Pochet and Van Gehuchten (2010). Le lecteur intéressé par plus de détails se référera à ce chapitre.

20. La « Méthode ouverte de coordination », qui prévalait depuis les années 1990, consistait à se fixer des objectifs en commun et à développer des guides de bonnes pratiques et une forme d'évaluation des « effets » par les pairs. Etaient à la mode le benchmarking (forme d'étalonnage où les performances d'un pays membre dans un domaine est comparé à celle d'autres et en particulier des plus performants). Cette méthode donnait déjà un certain degré de droit de regard dans les affaires nationales. Toutefois, le caractère contraignant apparaissait bien moins marqué que dans le cadre du « Pacte pour l'Euro plus ».

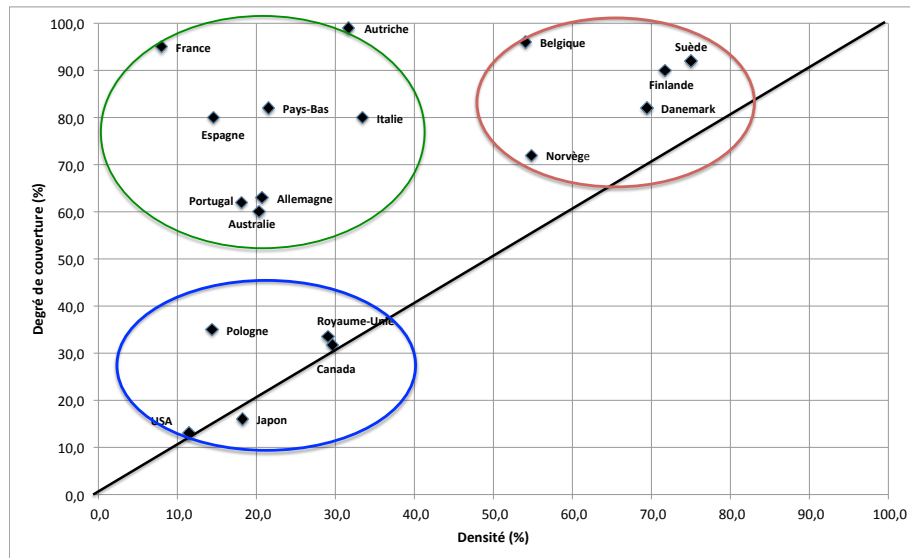


FIGURE 5.3 – Taux de syndicalisation (densité) et de couverture en 2006. Source : <http://www.uva-aias.net/208>

## 5.3 Statistiques et faits stylisés

### 5.3.1 Taux de syndicalisation et degré de couverture des conventions collectives

Le *taux de syndicalisation* (ou densité syndicale) mesure la proportion de travailleurs en emploi salarié qui sont membres d'un syndicat. Plus précisément, pour l'OCDE :

Trade union density corresponds to the ratio of wage and salary earners that are trade union members, divided by the total number of wage and salary earners (OECD Labour Force Statistics). » (Source : <http://stats.oecd.org/Index.aspx>)

Le *taux de couverture* est égal au pourcentage de travailleurs couverts par une convention collective en proportion des salariés en emploi, qu'ils soient ou non syndiqués. Plus de détail sur <http://www.uva-aias.net/208>.

La figure 5.3 fait apparaître une diversité de situations :

- Les taux de syndicalisation varient très fort, la Belgique s'apparentant davantage aux pays nordiques qu'à ses voisins ;
- Bon nombre de pays d'Europe continentale de l'ouest ont un taux de couverture supérieur au taux de syndicalisation ;

- Les USA, le Royaume-Uni et le Japon notamment ont un taux de couverture équivalent aux taux de syndicalisation.

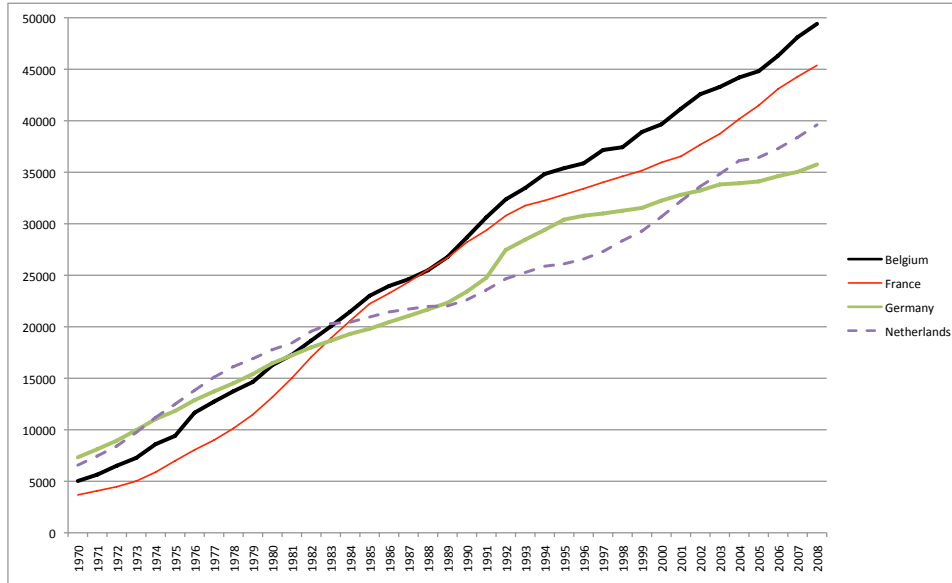


FIGURE 5.4 – Coût salarial annuel nominal par personne du secteur privé hors agriculture (exprimé en €). Source : <http://stats.oecd.org>.

### 5.3.2 Coût salarial

La figure 5.4 fournit une information globale sur l'évolution de notre coût salarial moyen par personne comparée à celle de nos voisins. Ce graphique nous montre que l'année de la mise en place de la norme salariale (1996), le coût moyen du travail était déjà supérieur à celui de nos voisins immédiats. Ce constat aggrave celui fait ci-dessus : « Si l'on fixe à 100 le coût salarial de la Belgique rapporté à celui de la moyenne pondérée de nos trois voisins l'année de l'instauration de la loi (1996), ce rapport s'élève en 2008 à 103,6 ».

Il va de soi que l'évolution moyenne de la figure 5.4 peut cacher une grande hétérogénéité sectorielle. La figure 5.5 se distingue de la précédente en se limitant aux travailleurs de la production dans l'industrie manufacturière. De plus, il s'agit cette fois d'un coût salarial horaire. Cette figure nous montre que les coûts horaires sont les plus élevés en Allemagne, la Belgique se plaçant en seconde position et tendant à rattraper l'Allemagne où, les dernières années, la modération salariale a été très stricte.

### 5.3.3 Coût salarial par unité produite

Les coûts salariaux sont donc relativement élevés en Belgique. Mais, entend-on souvent dire, la productivité du travail y est aussi relativement élevée. Sans nier que cette haute productivité puisse être la conséquence d'un haut coût du travail responsable historiquement d'importantes



## Les négociations collectives

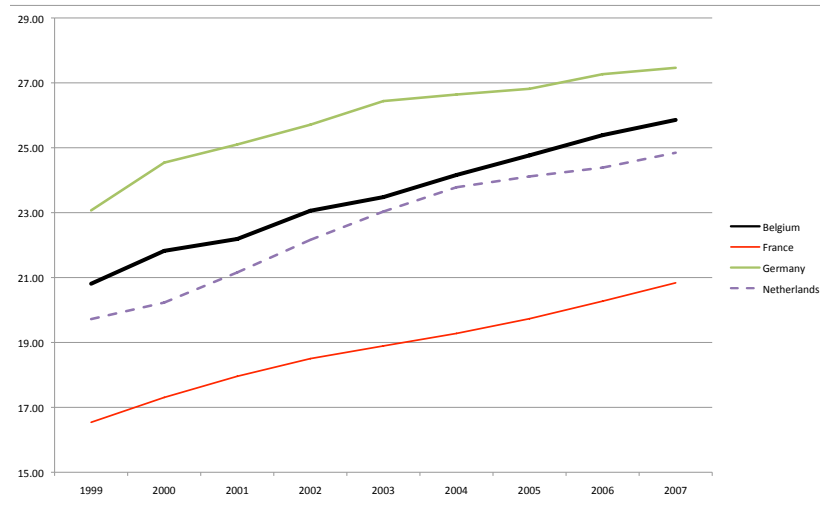


FIGURE 5.5 – Coût salarial nominal horaire des ouvriers de l'industrie manufacturière (exprimé en €). Source : Bureau of Labor Statistics.

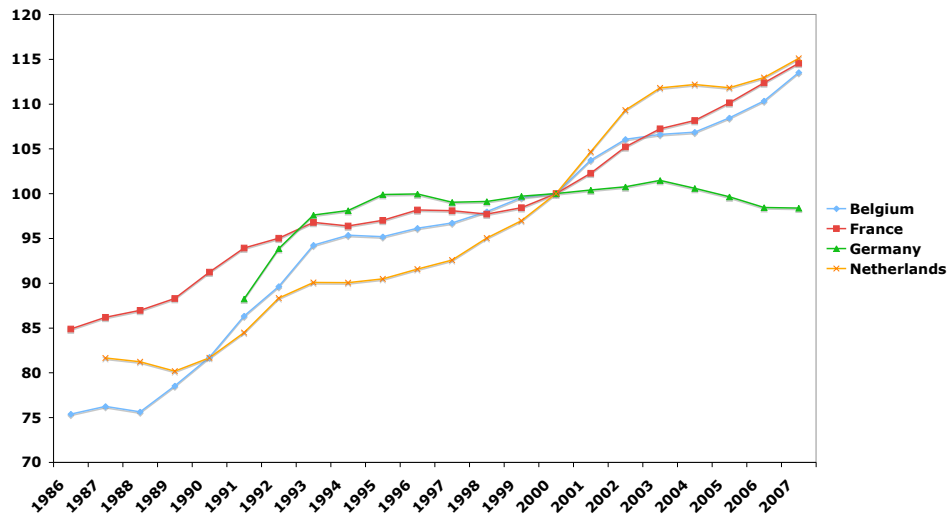


FIGURE 5.6 – Coût salarial unitaire dans l'ensemble de l'économie marchande(2000 = 100). Source : <http://stats.oecd.org/mei/default.asp?rev=3>.



FIGURE 5.7 – Coût salarial unitaire dans l’industrie manufacturière (2002 = 100). Source : <http://www.bls.gov/fls/#tables>.

pertes d’emploi et d’une forte substitution de capital au travail, il est nécessaire de combiner l’information sur le coût du travail et celle sur la productivité.

La productivité du travail est le ratio entre une mesure de l’output réel et le volume de services du travail (les effectifs occupés mais il pourrait aussi s’agir du volume d’heures travaillées). Plutôt que de « productivité du travail », on parle assez souvent de « productivité *apparente* du travail » pour suggérer que les gains de productivité ont de multiples origines (la technologie, la consommation d’inputs intermédiaires, l’organisation du travail, etc.).

Le *coût salarial nominal par unité produite* (ou *coût salarial unitaire nominal* ou encore *coût unitaire du travail*, CUT) mesure le coût du travail par unité d’output. On l’obtient en divisant la masse salariale *nominale* par l’output *réel* (la valeur ajoutée). On l’obtient aussi en divisant le coût salarial nominal (horaire ou par personne) en euros par la productivité apparente du travail (horaire ou par personne). Le CUT est un indicateur essentiel de la compétitivité-prix d’une économie. « Une augmentation relativement plus importante des CUT s’accompagne généralement d’une dégradation rapide du solde de la balance courante » (Biatour and Kegels (2010), 2010, p. 9). Le tableau 5.8 produit en tout cas une corrélation assez claire.

Les comparaisons internationales portent généralement sur la croissance annuelle du coût unitaire du travail ou sur une évolution en indice mais pas sur les niveaux. La figure 5.6, qui mesure un indice (valant 100 en 2000 dans chaque pays), indique qu’au niveau de l’ensemble de l’économie marchande, l’Allemagne parvient à maintenir constant ou à faire baisser son coût unitaire du travail. En moyenne depuis 2000, les trois autres pays ont connu une croissance sem-

Pays	$\Delta$ des CUT 1996-2008	Solde BC 1996	Solde BC 2008	$\Delta$ Solde BC % PIB 1996-2008
Grèce	52,1	-2,1	-13,8	-11,7
Portugal	43,4	-4,1	-12,1	-8,0
Irlande	43,3	3,0	-5,2	-8,2
Espagne	41,0	-0,2	-9,5	-9,3
Italie	30,6	3,1	-3,1	-6,2
Pays-Bas	30,2	5,0	4,2	-0,8
Belgique	21,0	4,0	0,2	-3,8
France	19,9	1,1	-3,3	-4,4
Finlande	16,7	3,7	3,5	-0,2
Autriche	7,9	-2,8	3,6	6,4
Allemagne	3,3	-0,6	6,6	7,2
Royaume-Uni	36,5	-0,8	-1,5	-0,7
Etats-Unis	27,6	-1,5	-4,9	-3,5

Source : International Economic Environment, Avril 2010, présentation de B. De Ketelbutter au Working Group on Foreign Trade, La Haye, basé sur données AMECO.

FIGURE 5.8 – Comparaison des évolutions des coûts unitaires du travail et des soldes de balance courante (BC), 1996-2008, %. Tableau présent dans Biatour and Kegels (2010)

blable du coût unitaire. La figure 5.7 est, elle, consacrée à l'industrie manufacturière. Alors que la Belgique, la France et les Pays-Bas connaissent des croissances de coût unitaires semblables, l'Allemagne est parvenue à réduire fortement le sien.

### 5.3.4 Part des salaires dans la valeur ajoutée

La *part salariale* ou *part des salaires dans la valeur ajoutée* est une mesure « de la part de la richesse créée qui revient au facteur travail ». C'est donc un indicateur macroéconomique de la distribution de la richesse créée. Cette notion peut être calculée à trois niveaux d'agrégation : <sup>21</sup>

P.S.1 L'ensemble de l'économie. On divise la masse salariale coût des salariés et des fonctionnaires par le PIB (tous deux mesurés à prix courants). Le PIB peut être mesuré aux prix du marché et inclut dès lors les impôts indirects nets de subventions. Le PIB aux coûts des facteurs est plus approprié car il y correspond la rémunération des facteurs de production travail et capital.

P.S.2 Le secteur des entreprises marchandes. La masse salariale coût de l'ensemble de ces branches (ou secteurs d'activités) est donc divisée par la valeur ajoutée correspondante (la valeur ajoutée est évaluée aux prix de base qui correspond à la valeur ajoutée aux prix de marché diminuée des impôts indirects, nets de subventions, sur les produits <sup>22</sup>).

P.S.3 Le secteur privé. La différence par rapport au concept précédent consiste en l'exclusion des entreprises publiques du secteur marchand.

Quel que soit le niveau d'agrégation, deux corrections peuvent encore être apportées :

1. l'une pour tenir compte d'une rémunération des indépendants ; <sup>23</sup>
2. l'autre pour tenir compte des subventions salariales. <sup>24</sup>

21. Voir les Perspectives économiques 2008-2013 du Bureau fédéral du Plan, p. 95-97.

22. Les impôts et subsides sur les produits sont dus ou reçus par unité de bien ou de service produite ou échangée. Il s'agit en particulier de la TVA, des accises, des droits sur les importation.

23. Au numérateur, on tient compte d'un revenu salarial fictif des indépendants. Une hypothèse fréquente consiste à supposer que le salaire unitaire des salariés et le revenu unitaire des indépendants sont égaux.

24. Il s'agit des subventions salariales générales et ciblées octroyées par le biais de la fiscalité fédérale,

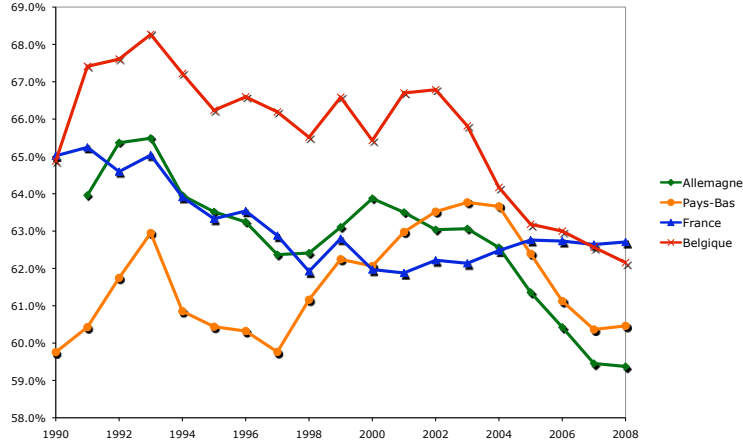


FIGURE 5.9 – Part salariale corrigée : rapport de la masse salariale corrigée à la valeur ajoutée du secteur privé (en %). Source : Conseil Central de l’Economie.

La figure 5.9 situe en comparaison internationale l’évolution de la part salariale corrigée dans le secteur privé belge de 1990 à 2008.<sup>25</sup> En comparaison internationale, le niveau moyen de la part salariale belge serait historiquement élevée mais elle rejoindrait en 2006 approximativement le niveau français. Le Chapitre 5 de European Commission (2007) confirme les évolutions de la figure 5.9.

Si l’on se penche sur la seule Belgique en plus longue période, on a assisté à une hausse importante de la part salariale corrigée dans les années 70. Les années 80, marquées par la dévaluation du franc belge et des formes de blocage des salaires, engendrent une baisse de cette même part. Après une brève et forte remontée au début des années 90, la tendance est ensuite à la stabilité puis, depuis 2003, à la baisse.<sup>26</sup>

Sans chercher à distinguer les trois notions (P.S.1 à P.S.3) ni à tenir compte des corrections, il est commode d’écrire la part salariale de la manière suivante. Si  $W$  désigne le coût salarial nominal par travailleur<sup>27</sup>,  $L$  le nombre de travailleurs occupés,  $Y$  une mesure de la valeur ajoutée réelle et  $P$  un indice de prix de la valeur ajoutée, la part salariale mesure donc :

$$\frac{W \cdot L}{P \cdot Y}$$

Une autre manière d’écrire ce même ratio est de rapporter le salaire réel  $W/P$  à la valeur ajoutée par personne occupée  $Y/L$ .

de la sécurité sociale et des Régions. Les allégements fiscaux sur le travail en équipe en sont un exemple. Les aides à l’embauche des Régions en sont un autre.

25. L’excédent brut d’exploitation s’obtient par soustraction de la rémunération des salariés à la valeur ajoutée brute. Si l’on soustrait aussi les et amortissements, on aboutit à l’excédent net d’exploitation.

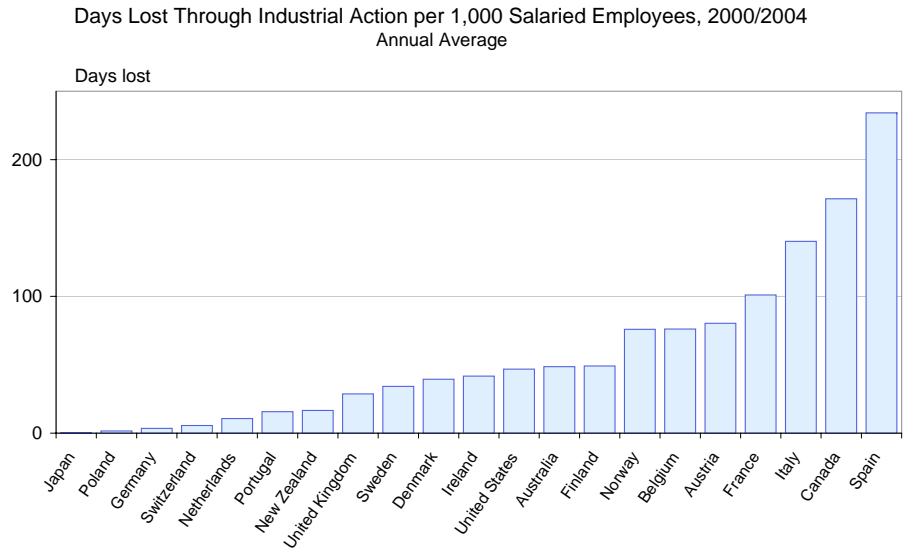
26. Le lecteur intéressé consultera l’analyse très complète de Savage (2009).

27. Si les statistiques sont disponibles, on peut remplacer ici et ci-dessous « travailleur » par « heure ».

Une simple décomposition s'avère parfois utile. Notons  $IPC$  l'indice des prix à la consommation utilisé pour l'indexation des salaires sur le « coût de la vie ». On peut alors écrire :

$$\frac{W \cdot L}{P \cdot Y} = \frac{W}{IPC} \frac{IPC}{P} \frac{1}{(Y/L)} \quad (5.1)$$

Une baisse de la part salariale peut donc être *interprétée*<sup>28</sup> ainsi : une hausse de coût salarial hors indexation (premier terme du membre de droite) plus faible que la croissance de la « productivité du travail » (dénominateur du dernier terme du membre de droite) et/ou l'indexation des salaires est inférieure à la croissance du déflateur de la valeur ajoutée (terme du milieu).



Source: Society at a Glance: OECD Social Indicators 2006 Edition, Paris 2007 (Database).

CESifo  DICE

FIGURE 5.10 – « Journées non effectuées » à cause de grèves et de lock-out par millier de salariés en moyenne entre 2000 et 2004

### 5.3.5 Grèves

Le Bureau International du Travail publie notamment des séries statistiques relatives aux grèves et aux lock-out<sup>29</sup> Voir <http://laborsta.ilo.org/>. Le BIT mesure le nombre de « journées non effectuées » à cause de grèves et de lock-out, c'est-à-dire la somme annuelle des jours ouvrables qui auraient normalement été effectués par chaque travailleur impliqué en l'absence

28. La décomposition ci-dessus est toujours vraie : il n'y a donc pas de relation de causalité découlant de cette écriture.

29. Mesures prises par les employeurs en vue de s'opposer à une action ou une revendication des travailleurs.

d'arrêt de travail. L'OCDE publie également des statistiques à ce propos (voir figure 5.10). Pour la période 2000-2004, on y constate que la Belgique se caractérise par un taux de journées perdues assez élevé mais sensiblement moindre qu'en France, en Espagne ou en Italie. Les pays nordiques et anglo-saxons n'apparaissent pas homogènes du point de vue de cette statistique et pour cette période.

On notera au passage qu'un accord collectif peut explicitement inclure une « clause de paix sociale » par laquelle les représentants des travailleurs s'engagent à ne pas mener d'activités revendicatrices tant que la convention est d'application.

### 5.3.6 Formation des salaires “dans la pratique”

Les économistes préfèrent analyser les faits que les déclarations et opinions des agents économiques car ces dernières peuvent, pour diverses raisons,<sup>30</sup> s'écarter des actes. De là à nier l'intérêt des enquêtes portant sur les pratiques des agents économiques, il n'y a qu'un pas ... à ne pas franchir. Sur le thème de la formation des salaires en Belgique, la Banque Nationale a réalisé en 2007 une enquête qui mérite le détour. **Lire Druant et al. (2008) disponible sur iCampus.**

D'une toute autre nature est l'étude de Fuss (2009). Utilisant des données administratives individuelles de travailleurs croisées avec des données d'entreprises (« matched employer-employee data »), Fuss (2009) décompose les variations de masse salariale en variations de salaires d'une part, d'emploi de l'autre. La période couverte est 1997-2001. La variation de la masse salariale de chaque entreprise observée est décomposée en quatre composantes :

- « one due to changes in the wages of job stayers (employees that work for the firm in year  $t - 1$  and in year  $t$ ),
- another due to the differences between the wage of entrants (employees that work in the firm in year  $t$  but not in  $t - 1$ ) and wages of exiters (employees that work in the firm in year  $t - 1$  but not in  $t$ ),
- one due to intra-year net flows of employment,
- and the last due to net flows of employment between years. » (Fuss, 2009, p. 321)

Les principales conclusions de l'analyse sont les suivantes :

« The results indicate that although one-half of the wage bill growth is attributable to wage increases and the other half to employment growth, wage bill contractions are primarily attributable to employment cuts. On average, there is no evidence of wage reductions during adverse economic conditions. At most, wage growth simply slows down. Owing to resistance to wage cuts, wage bill contractions are achieved primarily through job cuts.

The above findings are very much in line with what one would expect to see in a downward wage rigidity environment. However, one cannot interpret the decomposition exercise as a measure of wage rigidity *per se*.

(...) there is no evidence that wages of entrants relative to those of incumbents are any lower in bad times. So, wage bill reductions result primarily from employment cuts. Under unfavourable circumstances, the labour force is downsized through several margins. First, employment is lowered through less hiring. Second, there is

---

30. On craint en effet des « réponses stratégiques », c'est-à-dire orientées en fonction du commanditaire de l'enquête et des intérêts particuliers de celui qui répond aux questions.

also an increase in the number of exits, not only through early retirement (especially in the manufacturing sector) and non-renewal of temporary contracts, but also through wider layoffs (more common in smaller firms). Third, the number of hours and days worked is reduced compared to favourable economic conditions, suggesting a reduction in overtime hours and the use of temporary unemployment in adverse times. In addition, the use of manpower workers, which do not formally belong to a firm's workforce but are hired from temporary employment agencies, is also limited in times of contraction. » (p.321)

## 5.4 Préférences du syndicat

Pour un syndicat, y a-t-il lieu de supposer une fonction objectif?

Opposition entre Dunlop et Ross sur ce point (cfr. la sous-section 1.7.8) :

- Dunlop (1944) : le syndicat est une organisation similaire à la firme qui maximise ou minimise quelque chose.

- Ross (1948) : le syndicat = « a political instrumentality not governed by the pecuniary calculus conventionally attributed to business enterprise ».

« [The wage policy of unions is] not to be found in the mechanical application of any maximization principle ».

Le point de vue de Dunlop a prévalu... mais Dunlop lui-même nous met en garde :

« This approach is strewn with pitfalls, including the fallacy of misplaced concreteness which would treat the model as the real world...  
 It would nonetheless abstract no further from the richness and complexity of behavior than does the ordinary analysis of the enterprise... » (Dunlop, 1944).  
 « So, model builders need to recognize that unions are not monolithic organizations and union wage policy is shaped by leaders who have to construct a consensus among different groups with different needs and priorities. » (Kaufman and Dunlop, 2002).

On suppose donc généralement l'existence d'une fonction objectif

$$\mathcal{V}_s(w, L, N, \dots)$$

du salaire réel  $w$ , de l'emploi  $L$ , de la « taille du syndicat »  $N$  (notion précisée plus loin).

On suppose qu'il y a un arbitrage entre salaire et emploi, qui se traduit par des courbes d'indifférence de la fonction objectif  $\mathcal{V}_s$  telles qu'illustrées à la figure 5.11. Notons que cette allure n'est pas nécessairement observée pour tout niveau de  $w$  et  $L$ .

Trois interprétations principales sont données à cette fonction objectif  $\mathcal{V}_s$ .

### 5.4.1 Espérance d'utilité d'un membre représentatif

Les hypothèses simplificatrices suivantes sous-tendent cette interprétation :

1. Le syndicat défend les intérêts d'un nombre *exogène*  $N$  d'offreurs de travail *identiques* ( $N =$  « taille du syndicat » = ses affiliés ou un sous-ensemble de ceux-ci ou un groupe plus large  $\rightarrow$  à interpréter selon le contexte d'un secteur ou d'un pays donné).

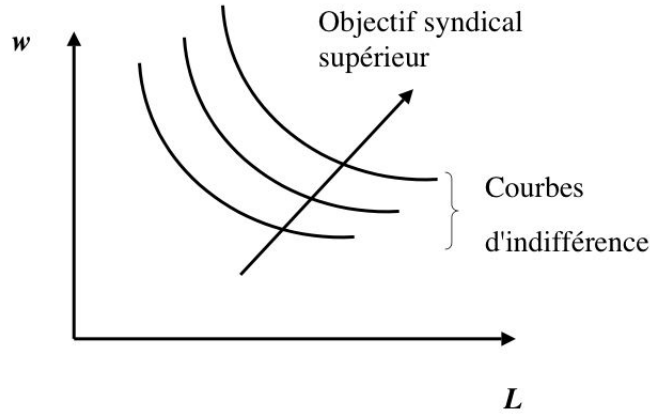


FIGURE 5.11 – Courbes d'indifférence du syndicat

2. Chacun des  $N$  « membres du syndicat » offre une unité de travail si le salaire réel net  $w$  est supérieur ou égal au *salaire de réserve*  $w_u$  (qui mesure le salaire dans une autre entreprise, l'allocation de chômage, l'allocation de pré-retraite,...);  $w_u$  est supposé exogène en équilibre partiel.
3. Les préférences individuelles sont une fonction  $v(w)$  croissante du seul revenu net ( $v(w)$  est concave si les travailleurs ont de l'aversion au risque).
4. L'objectif du syndicat est l'espérance d'utilité  $\mathcal{V}_s$  d'un de ses « membres ».

Supposant un *traitement égal* de sous les « membres » lorsque la quantité de travail est insuffisante pour les employer tous ( $L < N$ ), l'objectif du syndicat est alors l'espérance d'utilité d'un membre représentatif :

$$\mathcal{V}_s(w, L, N) = \ell \cdot v(w) + (1 - \ell) \cdot v(w_u), \text{ où } \ell = \min(1, L/N) \quad (5.2)$$

(réécrivez cette expression séparément dans le cas où  $L/N < 1$  et celui où  $L/N = 1$ ). La figure 5.12 illustre cet formulation de l'objectif syndical.

Cas particulier : la cas linéaire  $v(w) = a \cdot w$ . Alors,  $\mathcal{V}_s = \ell(w - w_u) + w_u$ . Tant que  $w_u$  est exogène, il est équivalent de maximiser cet objectif ou la « rente »  $\ell(w - w_u)$ . Cet objectif engendre également des courbes d'indifférence décroissantes dans un espace  $(L, w)$  (vérifiez en étudiant l'allure de courbes d'indifférence du syndicat  $\ell(w - w_u) = \text{constante}$ ).

### 5.4.2 Syndicat parfaitement démocratique

On suppose ici que les membres sont hétérogènes. Les sources d'hétérogénéité entre les individus étudiées dans la littérature sont :

- différences d'opportunités hors de l'entreprise considérée (accès à un autre emploi, à des



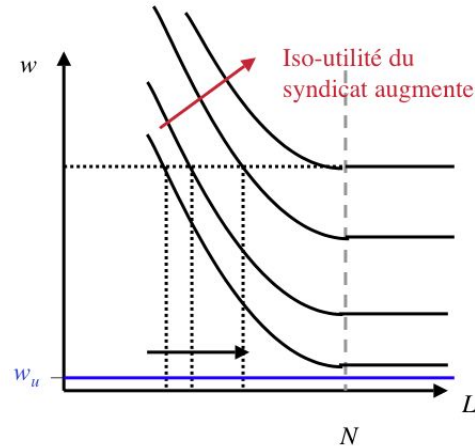


FIGURE 5.12 – Courbes d’indifférence du syndicat qui maximise l’espérance d’utilité d’un membre représentatif

allocations,...);

- différences d’ancienneté dans l’entreprise, celle-ci étant supposée négativement liée au risque de perte d’emploi;
- différences d’âge;
- etc.

On suppose aussi que les membres votent sur l’issue de la négociation. Si certaines conditions sont remplies, la décision retenue exprime les préférences de l’affilié médian. Alors,  $\mathcal{V}_s$  ci-dessus est à interpréter comme la fonction d’utilité du membre médian.

Les conditions, restrictives, pour procéder de la sorte sont :

- (1) le vote est majoritaire;
- (2) les agents s’expriment sincèrement sans annoncer d’avance leur vote;
- (3) le vote porte sur *une seule* décision (p.ex., le salaire);
- (4) la fonction d’utilité de chaque électeur admet un maximum unique par rapport à la variable objet du vote.

Avec cette vision de l’objectif syndical  $\mathcal{V}_s$ , le message principal est le suivant :

Si l’électeur médian court un faible risque de perdre son emploi, le syndicat a une faible préférence pour l’emploi et une forte préférence pour des salaires élevés (ceci est à nuancer si on passe d’une analyse statique à une analyse inter-temporelle : l’électeur médian d’aujourd’hui devrait se rendre compte qu’il ne sera plus le médian demain si l’exigence salariale aujourd’hui entraîne des pertes d’emplois).

### 5.4.3 Pouvoir discrétionnaire du leader syndical

L'hypothèse de syndicat parfaitement démocratique est forte. Dans certaines limites,<sup>31</sup> les responsables syndicaux sont libres de poursuivre leur objectif propre. La question ouverte est alors quel objectif? Il n'existe pratiquement rien de systématique à ce propos. On pourrait avancer que le responsable syndical cherche à maximiser la taille de son institution. Dans ce cas,  $\mathcal{V}_s(w, L, N)$ , interprété comme l'objectif du leader syndical, s'écrirait  $\mathcal{V}_s(N)$ . Mais ce n'est qu'une conjecture. Même dans ce cas, le salaire et sans doute l'emploi ne sont pas absents car les décisions d'adhérer ou non au syndicat dépendront notamment de cela.

## 5.5 « Droit-à-gérer »

Cette expression signifie que le salaire est négocié tandis que l'entreprise choisit les effectifs<sup>32</sup> sous la contrainte  $w \geq w_u$ . *Les partenaires de la négociation ont une information parfaite* (en particulier sur les caractéristiques du partenaire avec qui ils négocient : préférences, fonction de profit, ...)

L'annexe 5.14.1 présente sommairement la manière de modéliser la négociation à l'aide d'outils de théorie des jeux appliquée (hors matière d'examen mais approfondissement utile). Il faut savoir que le jeu de négociation peut sous certaines conditions être représenté par la maximisation d'un produit de Nash faisant intervenir l'objectif syndical, la fonction de profit et une mesure de la « position de repli » du syndicat et du patron en cas d'interruption de la négociation. Dans ce produit de Nash, le poids (en réalité, l'exposant) accordé à l'objectif syndical (diminué de sa position de repli) est appelé « **pouvoir de négociation** » (c'est le paramètre  $\gamma$  de l'annexe 5.14.1). Il est compris entre 0 et 1.

### 5.5.1 D'où vient la capacité de négociation des syndicats ?

Cette sous-section complète l'information disponible en 5.2.4. Dans un pays comme la Belgique, cette « capacité » provient (cfr. la sous-section 5.2.4) :

- de ce que les syndicats reconnus sont l'interlocuteur obligé du patronat lors de la négociation collective ;
- de ce qu'à la demande d'un des partenaires, un convention peut être rendue obligatoire et lier tous employeurs et tous les travailleurs qui relèvent de l'organe paritaire ;<sup>33</sup>
- de la capacité de menacer de manière crédible d'une grève (indicateurs de cette crédibilité : nombre d'affiliés, capacité de les mobiliser, caisses de grève (à propos des indemnités de grève, voir le tableau 5.2),... ;
- du niveau de coût supporté par l'employeur en cas de grève (dépend des stocks, du processus de production, de la possibilité de recours à des travailleurs temporaires,... Notez que le recours à des interimaire est interdit en Belgique en cas de grève) ; voir encadré « Le rôle des stocks » ;

---

31. En particulier, celle d'être réélu au terme de son mandat.

32. En ce sens, elle conserve le « droit de gérer ».

33. En Allemagne, il n'en va pas de même. Les accords salariaux conclus entre les parties comportent des « clauses d'ouverture ». Celles-ci offrent aux entreprises la possibilité de déroger aux accords sectoriels. Toutefois, l'accord du syndicat (de l'entreprise) est toujours requis pour l'obtention d'une dérogation aux accords sectoriels.

- de niveau des opportunités alternatives pour les travailleurs perdant leur emploi : allocation de chômage, conditions de départ en pré-retraite, probabilité de trouver rapidement un autre emploi.

Cet ensemble de caractéristiques ne se retrouvent pas dans tous les pays. Le cadre institutionnel légal de la négociation est propre à chaque pays. Des éléments de comparaison internationale sont disponibles dans Ebbinghaus and Visser (2000), OECD (2004) et sur le site de l'European industrial relations observatory (<http://www.eurofound.europa.eu/eiro>).

Le rôle des stocks

1. INBEV Belgium paralysée par la grève.

Source : Journal l'Echo du 9 juin 2006

« Faute d'obtenir des avancées suffisantes dans le cadre des négociations sociales en cours, les syndicats d'INBEV Belgium ont lancé un appel à la grève générale sur tous les sites du groupe dans le pays.

Le mouvement a paralysé hier les quatre sites de production et les huit sites de distribution du brasseur en Belgique. (...) Le blocage des outils de production intervient (...) à la veille de la Coupe du monde de football et d'un week-end qui s'annonce radieux, particulièrement à Mons pour le Doudou...

La paralysie des différents sites durant plus de 48 heures pourrait poser de gros problèmes d'approvisionnement dans les cafés et la distribution, à un moment où la consommation de bière pourrait atteindre des sommets. »

Les événements relatés ci-dessus concernent la journée du 8 juin. Dans la nuit du 8 au 9, direction et syndicats d'INBEV sont tombés d'accord sur les modalités du plan de restructuration.

2. Nexans : un déménagement à la cloche de bois (24 mai 2007)

Source : Site web CNE en 2007.

En arrivant au travail lundi matin, les travailleurs de l'usine Nexans à Huizingen ont découvert avec stupéfaction que la direction avait profité du week-end pour vider le site de ses stocks et machines. Quelques heures plus tard, la direction annonçait une restructuration, avec perte d'environ 70 emplois sur 94, soit la totalité des ouvriers. Sous réserve de confirmation, la production serait délocalisée vers la Slovaquie où une autre unité du groupe réalise le même genre de travaux (production de câbles pour des véhicules industriels, des satellites scientifiques et autres applications militaires).

TABLE 5.2 – Indemnités de grève des affiliés de la Confédération des Syndicats Chrétiens du métal en octobre 2007. Montants journaliers (5 jours/semaine) en fonction de la durée de la grève après 6 mois d'affiliation (dégressif pour des durées plus courtes).

A partir de	Temp plein	Mi-temps ou moins
1 <sup>ere</sup> semaine	25 EUR	12,50 EUR
2 <sup>eme</sup> semaine	31 EUR	15,50 EUR
5 <sup>eme</sup> semaine	41,50 EUR	20,75 EUR
9 <sup>eme</sup> semaine	45,50 EUR	22,75 EUR

L'employeur peut en outre trouver un intérêt à négocier les salaires avec un (des) syndicat(s) plutôt que de mener des négociations individualisées avec chaque travailleur. En effet, négocier prend du temps et est donc coûteux. En outre, à toute convention collective est, explicitement ou non, associée une « clause de paix sociale », qui implique que les parties concernées n'entreprennent pas d'actions contraires au contenu de la convention au cours de la période de validité de celle-ci. Ainsi, si l'on a convenu telle hausse salariale pendant les deux prochaines années, il ne devrait pas y avoir de remise en cause de cette hausse via, par exemple, des grèves.

### 5.5.2 Modèle du droit à gérer : approche graphique

Le cadre théorique est *statique* (= 1! période)<sup>34</sup> et l'information sur les préférences et les profits est parfaite. Les travailleurs sont identiques (homogènes). On considère une entreprise qui *doit* négocier avec le syndicat d'entreprise (point de vue micro-économique en équilibre partiel). L'objet de la négociation est le salaire, qui est *le même* pour tous les travailleurs occupés (qu'ils soient ou non représentés par le syndicat). L'objectif syndical supposé est l'espérance d'utilité d'un membre.

On suppose que l'entreprise étudiée dispose d'une « rente de situation » (c'est à dire de profits strictement positifs si le salaire = le salaire de réserve  $w_u$ ).  $R(L)$  désigne sa fonction de recette si elle occupe  $L$  travailleurs ( $R'(L) > 0, R''(L) < 0$ ).<sup>35</sup> Il n'y a pas d'autres facteurs de production. Pour la simplicité, on n'introduit pas ici la taxation ni les cotisations sociales. Donc,  $w$  désigne aussi le coût salarial. Le profit (réel) de l'entreprise,  $\Pi(\cdot)$ , dépend donc du salaire et des effectifs. Il s'écrit :

$$\Pi(w, L) = R(L) - w \cdot L$$

On peut dessiner une carte d'iso-profit  $R(L) - w \cdot L = \text{constante}$ . Pour cela, il suffit de différentier totalement cette égalité (voir si nécessaire annexe mathématique du chapitre introductif). Cette différentiation conduit à

$$(R'(L) - w) \cdot dL - L \cdot dw = 0$$

Par conséquent, le long de l'iso-profit, on a :

$$\frac{dw}{dL} = \frac{R'(L) - w}{L}$$

qui définit la pente de l'iso-profit dans un espace  $(L, w)$ . Tenant compte des propriétés de la fonction de recette  $R(L)$ , les courbes d'iso-profit ont l'allure indiquée à la figure 5.13. Pour le voir, considérez un salaire unitaire  $w_1$ . La demande de travail est définie par l'égalité  $R'(L) = w_1$ . Sur la figure 5.13, la solution de cette égalité est notée  $L^d(w_1)$ . Considérez alors un niveau d'effectifs  $L_0$  vérifiant  $L_0 < L^d(w_1)$ . En regardant la partie gauche de la figure, compte tenu de la forme supposée de la fonction de recette, on voit que  $R'(L_0) > w_1$ . Dans le graphique de droite, au point  $(L_0, w_1)$ , la pente de l'iso-profit est donc positive. Un raisonnement similaire pour  $L > L^d(w_1)$  permettrait de vérifier que l'iso-profit décroît à droite de la courbe de demande de travail.

---

34. Par conséquent, comme dans tout cadre statique ultérieur, le syndicat négocie le *niveau* et non la *croissance* du salaire.

35. Cette fonction de recette mesure de manière compacte le produit du prix unitaire par la quantité produite. A la section 5.7, on introduira la concurrence imparfaite sur le marché des biens, évitant ainsi de postuler une fonction de recette telle que  $R(L)$  et la présence d'une « rente de situation ».

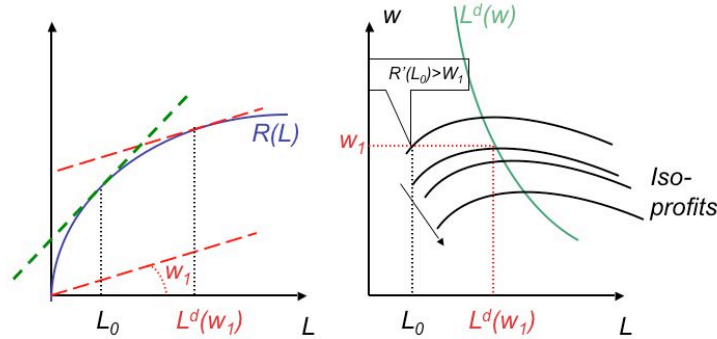


FIGURE 5.13 – Courbes d’iso-profit et demande de travail de l’entreprise.

Le cadre dit de « *droit à gérer* » signifie que « la firme choisit librement le niveau de  $L$  conditionnellement au salaire  $w$  » (fixé d’une manière à préciser). La négociation du salaire vient donc en premier lieu. Elle se fait en anticipant les conséquences sur les effectifs.

Pour étudier ce problème dans l’ordre des actions indiqué à l’instant, il faut travailler à rebours. D’abord, on étudie la maximisation du profit par rapport à  $L$  considérant le salaire  $w$  donné. Ceci conduit à la fonction de demande de travail :

$$L^d(w) = R'^{-1}(w).$$

Ensuite, on aborde la négociation salariale compte tenu de ses répercussions attendues sur les effectifs demandés. Ceci est fait formellement à l’annexe 5.14.2 (hors matière d’examen mais approfondissement utile). Ici, on se contentera d’une approche graphique.

De même qu’il y a un salaire de réserve,  $w_u$ , l’entreprise préfère fermer ses portes si son profit devient inférieur à un seuil exogène  $\Pi_u$  qui mesure par exemple le profit net si l’entreprise ferme ses portes et déplace son activité (dans le même pays ou non).

Si le *syndicat de cette entreprise* est en situation de *monopole syndical*, c’est-à-dire s’il choisit seul le salaire le long de  $L^d(w) = R'^{-1}(w)$ , la solution est

$$(L_M, w_M) \text{ avec } L_M \leq N$$

(voir figure 5.14; cas où la contrainte  $\Pi \geq \Pi_u$  n’agit pas, ou encore n’est pas « liante »).

Si le *syndicat de cette entreprise* n’a aucun pouvoir de négociation, la firme choisit seule l’emploi et le salaire (sans pouvoir aller sous le salaire de réserve  $w_u$ ). Donc le salaire est alors le plus bas possible, soit  $w_u$ .

En résumé, dans le cadre du droit-à-gérer, *selon le pouvoir de négociation du syndicat*,<sup>36</sup> la solution est toute paire  $(L, w)$  entre les points A et B de la figure 5.14, cette paire se situant le

36. Et donc selon le pouvoir de négociation, complémentaire, de l’entreprise.

long de la courbe de demande de travail. Ces points vérifient donc les propriétés suivantes :

$$w_u \leq w \leq w_M \text{ et } L_M \leq L \leq L_u.$$

Plus le pouvoir de négociation du syndicat est élevé, plus faible est le niveau de l'emploi (plus élevé sont les salaires). Cette prédiction est à comparer avec celles des sections ultérieures.

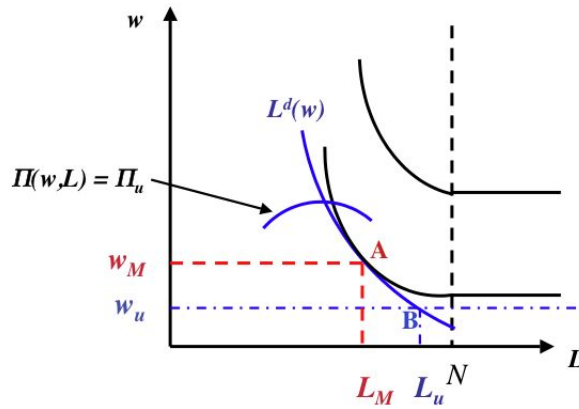


FIGURE 5.14 – La solution dans le cadre du « droit-à-gérer ».

Si la contrainte la contrainte  $\Pi \geq \Pi_u$  devient liante, la zone des contrats de type « droit-à-gérer » (le segment  $[A, B]$ ) se restreint (voir figure 5.15). La solution de monopole syndical,  $(L_M, w_M)$ , devient en particulier inaccessible.

**Exercice 12** Comment se modifie la figure 5.15 si par exemple la délocalisation de l'emploi devient plus aisée ?

**Exercice 13** Comment se modifie la figure 5.15 si le salaire de réserve,  $w_u$ , augmente ?

L'encadré suivant évoque ce type de contrainte  $\Pi \geq \Pi_u$  dans l'actualité européenne.

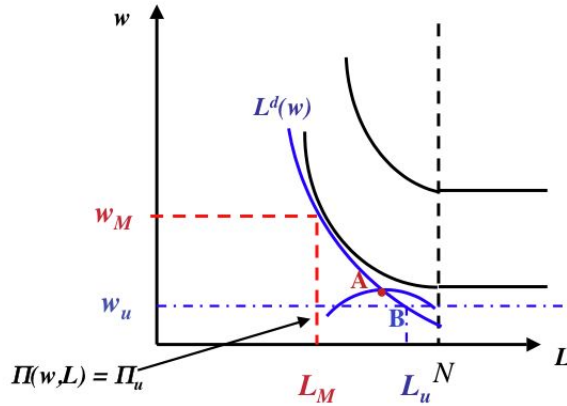


FIGURE 5.15 – La solution dans le cadre du « droit-à-gérer » lorsque la menace de fermeture d'entreprise est contraignante

Affaire « Viking Line » (Menace de délocalisation et négociation collective en Finlande)  
 Dans ce qui est devenu l'affaire Viking, la International Transport Workers' Federation et le Finnish Seamen's Union (syndicat des marins finnois) ont menacé la société de ferries Viking Line d'action collective si la compagnie finlandaise immatriculait un de ses navires en Estonie et remplaçait l'équipage par des ouvriers estoniens, meilleur marché. En novembre 2005, l'affaire a été portée devant la Cour de justice européenne par la Cour d'appel de Londres.  
 L'affaire a suscité beaucoup d'intérêt, car deux principes fondamentaux inscrits dans les traités européens sont manifestement contradictoires, à savoir d'une part la liberté d'établissement des entreprises dans tout Etat membre et d'autre part le droit des travailleurs à entreprendre des actions collectives pour s'opposer aux décisions de l'entreprise affectant leurs droits.  
 Le 23 mai [2007], l'avocat général Miguel Poiares Maduro a estimé que les syndicats pouvaient mener des actions collectives pour dissuader une entreprise de délocaliser une activité dans un autre pays de l'UE, tant que ces actions ne divisaient pas le marché du travail selon les frontières nationales ou n'empêchaient pas une entreprise délocalisée de fournir des services dans un autre Etat membre (EurActiv 24/05/07).  
 Mardi 11 décembre [2007], la Cour a rendu un arrêt selon lequel la menace de grève d'un syndicat aux fins d'amener une entreprise à conclure une convention collective constitue une restriction de la liberté d'établissement, si les dispositions de cette convention sont de nature à dissuader l'entreprise de faire usage de la liberté d'établissement.  
 Dans cette affaire en particulier, la Cour a décidé que la menace de grève des deux syndicats représentait une restriction du droit d'établissement de la société Viking Line. D'une manière générale cependant, les actions collectives peuvent être justifiées, si elles sont destinées à protéger les emplois ou les conditions de travail des travailleurs et si tous les autres moyens pour résoudre le conflit ont été épuisés. <sup>a</sup>

a. Source : <http://www.euractiv.com/fr/europe-sociale/cjce-maintient-droit-grve-certaines-limites/article-169057>

## 5.6 Effets de la concurrence des « outsiders »

Ci-dessus, on a vu que la possibilité de fermer les portes de l'entreprise et la délocaliser peut exercer une pression effective induisant une modération salariale. Rappelez-vous le rôle joué par la contrainte  $\Pi \geq \Pi_u$ . Mais, cette modération n'est-elle pas d'abord produite par la concurrence exercée par les travailleurs sans emploi qui aimeraient en occuper un dans l'entreprise considérée? Ces personnes ont dans la littérature reçu le nom d'« outsiders » par opposition aux « insiders », qui sont les travailleurs occupés dans l'entreprise. On parle alors de modèle « insiders-outside » (Lindbeck and Snower, 1988). *Les partenaires de la négociation conservent ici une information parfaite.*

En soi, il suffit d'étendre la compréhension de la contrainte  $\Pi \geq \Pi_u$  :  $\Pi_u$  ne représenterait pas seulement le profit net si l'entreprise ferme ses portes et déplace son activité (dans le même pays ou non) mais aussi le profit qu'elle réalise si elle licencie ses travailleurs et recrute des « outsiders ». On va cependant profiter de cette section pour montrer comment traiter de la possibilité d'occuper plus de travailleurs qu'il n'y a de « membres » du syndicat ( $L > N$ ). Il est aisé de traiter cette question dans le cadre d'un monopole syndical. On considérera donc ce cas plutôt que le cas général de droit à gérer.

Dans cette section, on verra dans les  $N$  « membres » du syndicat des travailleurs occupés par l'entreprise par le passé (encore appelés « insiders »). La solution de monopole syndical  $w_M$  en présence d'un risque de licenciement maximise :

$$\mathcal{V}_s = \ell \cdot v(w) + (1 - \ell) \cdot v(w_u), \quad \text{où } 0 \leq \ell = L^d(w)/N < 1 \quad (5.3)$$

Une fois  $w_M$  déterminé ( $w_M > w_u$ ), on déduit immédiatement le niveau des effectifs

$$L_M = L^d(w_M).$$

On visualise cette solution à la figure 5.16. Rien de neuf jusqu'ici. Notez toutefois que si le risque de licenciement est nul, le monopole syndical maximise  $v(w) - v(w_u)$ . Autrement dit, le monopole syndical choisit le plus haut salaire possible. Ce salaire ne peut être infini bien sûr. Il sera au plus égal à  $\bar{w}$ , le salaire tel que la firme est indifférente entre continuer à produire et fermer ses portes ( $\bar{w}$  est donc tel que  $\Pi = \Pi_u$ ). On supposera que  $\bar{w} > w_u$ , ce qui revient à supposer implicitement que la firme a un pouvoir de marché (sur le marché des biens qu'elle produit).

Les outsiders que l'entreprise recruterait (appelés les « entrants ») reçoivent un salaire d'entrant  $w_E$ . Les outsiders ne sont pas nécessairement opérationnels sans un coût de formation. De même, le licenciement d'un insider a généralement un coût (indemnité de licenciement ou de préavis, coûts administratifs ou juridiques,... selon le contexte législatif). La somme de ces deux coûts s'appelle le coût de rotation (« turnover cost »). Admettons que ce coût de rotation soit, pour simplifier, un coût fixe  $T \geq 0$ . Une fois ce coût  $T$  payé, les insiders et les entrants ont la même productivité. Il y a alors deux cas de figure à considérer :

1. « A travail égal, salaire égal » : insiders et entrants perçoivent le même salaire.
2. « A travail égal, salaire inégal pour les nouvelles recrues non membres ». Même si les entrants ont besoin d'être formés avant d'atteindre la même productivité que les insiders, on pourra y voir une forme de discrimination. Comment ce « cas 2 » pourrait-il se concrétiser? La firme pourrait avoir recours à des travailleurs sur des contrats qui ne relèvent pas de la négociation collective, si cela est permis. Ce second cas est-il réaliste?



Tout dépend de la législation en vigueur : autorise-t-elle (comme aux Etats-Unis) des écarts de salaire entre membres et non membres du syndicat ? En Belgique, une convention collective sectorielle ou d'entreprise lie *tous* les travailleurs d'un employeur. Il n'y a donc en principe pas moyen de déroger au principe « à travail égal, salaire égal ». En outre, le cadre législatif anti-discrimination a été renforcé les dernières années. En pratique cependant, lorsque les travailleurs sont hétérogènes, on pourrait concevoir que tous les travailleurs ne relèvent pas du même barème tout en faisant le même travail. On peut aussi imaginer que des travailleurs (par exemple ceux sous contrats temporaires) ne bénéficient pas de certains avantages financiers repris hors barèmes salariaux négociés. Enfin, les « membres » du syndicat, qui sont ici des travailleurs occupés par l'entreprise par le passé, peuvent jouir d'un salaire supérieur en raison de leur ancienneté.

Dans la suite, on admettra que les deux cas ci-dessus sont envisageables et, se rappelant la condition  $\Pi \geq \Pi_u$ , on définira un plafond salarial

$$w_{max} = \min\{w_E + T, \bar{w}\}$$

au-delà duquel l'entreprise a intérêt à remplacer les insiders par des outsiders.

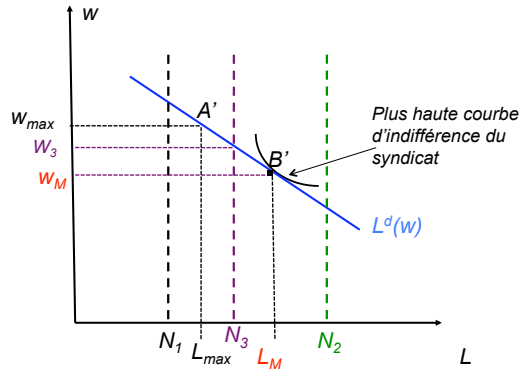


FIGURE 5.16 – La solution du modèle insiders-outsideurs si  $w_M < w_{max}$ .

Deux cas de figure sont à présent à envisager.

1.  $w_{max} \leq w_M$ . Très simplement, pour éviter un licenciement massif de ses membres, le monopole syndical choisira le salaire  $w_{max}$ . Par conséquent, l'emploi sera égal à  $L_{max} \equiv L^d(w_{max})$ . Si ce niveau est supérieur au nombre de « membres »  $N$ , alors  $L_{max} - N$  mesure le nombre d'entrants. Sinon, il n'y a pas d'entrants.
2.  $w_{max} > w_M$ . Ce cas est plus complexe (voir figure 5.16). Trois sous-cas sont à distinguer :
  - (i) Si la taille  $N$  est petite au sens où  $0 < N < L_{max}$  (par exemple  $N = N_1$  à la figure 5.16), alors pour tout niveau d'emploi  $L \geq N$ , les courbes d'indifférence du syndicat

sont, pour rappel, supposées horizontales. On vérifie alors aisément que  $w = w_{max}$  et le volume d'emploi dans cette entreprise  $L = L_{max}$ . Donc, le nombre d'entrants est, dans l'exemple,  $L_{max} - N_1$  ;

- (ii) Si la taille  $N$  est grande au sens où  $N > L_M$  (par exemple  $N = N_2$  à la figure 5.16), alors  $w = w_M$  et  $L = L_M$  et il n'y a aucun entrant ; ici, les outsiders n'exercent aucune pression salariale effective sur les insiders ;
- (iii) Enfin dans le cas intermédiaire  $L_{max} < N < L_M$  (par exemple  $N = N_3$  à la figure 5.16), alors  $L = N_3$  et  $w = w_3$  dans l'exemple ; il n'y a aucun entrant.

Dans ce cas de figure  $w_{max} > w_M$ , l'ensemble des solutions du monopole syndical avec outsiders se lit, selon la taille  $N$ , sur le segment de la courbe de demande de travail compris entre  $A'$  et  $B'$ .

Selon le cas de figure considéré ci-dessus, la présence d'outsiders exerce donc une pression salariale à la baisse qui est effective ou non. Si elle est effective, il y a des configurations où certains d'entre eux obtiennent un emploi dans l'entreprise considérée. Revenant à la distinction « à travail égal, salaire égal ou non », on constate aisément que la pression salariale exercée par les outsiders est réduite si le même travail conduit au même salaire.<sup>37</sup> En outre, plus  $T$  est grand, moins la pression exercée par les outsiders est forte. Comme  $T$  inclut des coûts de licenciement, il y a, à partir de ce constat, moyen d'élargir la réflexion sur les effets de la protection de l'emploi sur l'emploi (via son impact sur les salaires). Dans le cas général où le salaire est négocié, il faut pour cela faire une distinction entre les indemnités de licenciement (un transfert de l'employeur au travailleur licencié) et les autres coûts de licenciement (en particulier les coûts administratifs et juridiques évoqués plus haut). Ceci nous emmènerait trop loin toutefois. Pour information, l'ouvrage de Cahuc and Zylberberg (2004) aborde ce sujet à la section 2 du chap. 12.

## 5.7 Le modèle WS-PS

Ce modèle « Wage setting - Price setting » ou « WS-PS » est évoqué dans les manuels de base en macro-économie qui prennent en compte des marchés imparfaits. Un exemple est le livre de Blanchard and Cohen (2004). Ce modèle relie le taux de chômage à l'équilibre au pouvoir de marché des syndicats et des entreprises. *La négociation salariale appliquée, en le simplifiant quelque peu, le cadre du droit-à-gérer*. Cette section établit un lien explicite entre la négociation collective et ce modèle WS-PS, qui constitue actuellement le cadre de référence standard pour l'analyse macro-économique du marché du travail. Nous nous contenterons ici de la version de base de ce modèle où tous les agents sont symétriques (ou encore identiques). Toutes les entreprises produisent le même bien. On adopte une représentation simple de la concurrence imparfaite : la « concurrence monopolistique ». Imaginons une économie (fermée) faite d'un grand nombre  $I$  d'entreprises *identiques* indicées  $i$ . Chaque entreprise produit un bien différencié. Les biens sont des substituts imparfaits.<sup>38</sup> Dans chacune d'elles, un syndicat d'entreprise (identique d'une entreprise à l'autre) négocie le salaire nominal selon le modèle du droit à gérer.<sup>39</sup> Dans ce modèle, les travailleurs sont disposés à travailler si on leur donne un

37. Supposons en effet que  $w_E$  est le salaire de monopole. Si  $w_M + T < \bar{w}$  alors  $w_{max} = w_M + T$ . Si  $T > 0$ , on a évidemment  $w_{max} > w_M$ .

38. Pour un traitement rigoureux explicitant les préférences des consommateurs, on peut consulter Blanchard and Giavazzi (2003). Contrairement aux modèles d'oligopoles (exemple : modèle de Cournot), en concurrence monopolistique il n'y a pas d'interactions stratégiques entre les entreprises.

39. *Les partenaires de la négociation conservent ici une information parfaite.*

salaires au moins égal à  $w_u$ .

L'entreprise produit une quantité  $Y_i$ . Elle fait face à une demande inverse de bien  $P(Y_i)$ , avec  $P' < 0$ . Supposons une technologie très simple où l'output  $Y_i = A \cdot L_i$ , où  $A > 0$  est une constante. Pour un salaire *nominal* donné  $W$ , la maximisation du profit

$$P(A \cdot L_i) \cdot A \cdot L_i - W \cdot L_i$$

par rapport aux effectifs conduit à la condition du premier ordre :

$$P(Y_i^*) \left[ 1 + \frac{P'(Y_i^*)Y_i^*}{P(Y_i^*)} \right] = \frac{W}{A} \Leftrightarrow P(Y_i^*) = P(A \cdot L_i^*) = \frac{W/A}{1 + \eta_{Y,i}^P}, \quad (5.4)$$

où  $W/A = (W \cdot L_i)/Y_i$  est le *coût salarial nominal par unité produite* et, comme à la section 2.4, l'élasticité  $\eta_{Y,i}^P$  est l'inverse de l'élasticité de la demande de bien  $Y$  adressée à la firme  $i$  par rapport à son prix de vente :

$$\eta_{Y,i}^P \equiv \frac{P'(Y_i^*)Y_i^*}{P(Y_i^*)} \leq 0$$

En un équilibre symétrique, toutes les firmes étant identiques, on peut abandonner l'indice  $i$ . On a donc une relation entre le niveau du prix du bien et le salaire :

$$P = \nu \frac{W}{A} \Leftrightarrow \frac{W}{P} = \frac{A}{\nu} \quad \text{« PS »} \quad (5.5)$$

où  $\nu$ , appelé *coefficient de mark-up*, est défini par

$$\nu \equiv \frac{1}{1 + \eta_Y^P} \geq 1$$

Sur la figure 5.17, la relation (5.5) est une droite horizontale appelée la « price-setting curve », qui exprime que le salaire réel souhaité par la firme est inférieur à la productivité marginale du travail  $A$ .

Dans le modèle dit de droit-à-gérer, sous les hypothèses faites aux sections 5.5 et 5.6, nous avons visualisé que le salaire *réel* négocié est supérieur ou égal au salaire *réel* de réserve  $w_u$ . On résume ici les conclusions du modèle de droit-à-gérer et on écrira que le salaire réel négocié entre le syndicat et la firme  $i$ , noté  $w_i$ , est un mark-up  $\mu \geq 1$  (non indicé par  $i$  car les firmes et les syndicats sont identiques) que multiplie  $w_u$ . Vu que  $w = W/P$ , on a donc pour  $P$  quelconque donné, le salaire nominal dans la firme  $i$  vérifie :<sup>40</sup>

$$W_i = P \cdot \mu \cdot w_u, \quad \mu \geq 1.$$

Mais que vaut ce salaire réel de réserve  $w_u$  ? Une interprétation consiste en ceci. Un membre de la population active a une probabilité  $e = 1 - u$  d'être en emploi, où  $u$  le taux de chômage. Si  $b$  désigne le niveau réel de l'allocation de chômage en termes réels (ou d'un revenu minimum d'existence) et  $\bar{w}$  le salaire réel moyen dans l'économie, il est sensé d'écrire que  $w_u$  est le salaire *espéré* si l'emploi dans l'entreprise  $i$  est perdu, c'est-à-dire :

$$w_u = b \cdot u + \bar{w} \cdot (1 - u).$$

Remarques :

---

40. Blanchard and Cohen (2004) postulent une relation  $W_i/P = F(u, z)$  avec  $u$  le taux de chômage et  $\partial F/\partial u < 0$  (« plus le chômage est élevé, plus le salaire réel choisi par la négociation salariale est bas », p. 95). Le paramètre  $z$  représente tout facteur exogène susceptible d'exercer une pression salariale à la hausse ( $\partial F/\partial z > 0$ ).

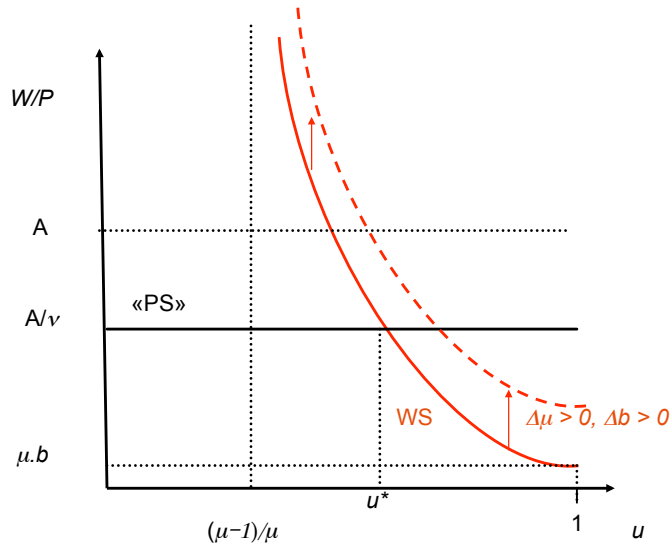


FIGURE 5.17 – Salaire réel et chômage d'équilibre dans le modèle WS-PS

- L'intuition selon laquelle une croissance du taux de chômage affaiblit la position de négociation du syndicale est ici confirmée. La position espérée si l'emploi dans l'entreprise  $i$  est perdu,  $w_u$ , baisse si le taux de chômage  $u$  augmente à la condition, plausible, que  $\bar{w} > b$ . Une hausse du taux de chômage  $u$ , faisant baisser  $w_u$ , diminue donc aussi  $w_i$ .
- Les allocations sociales sont introduites ici de manière extrêmement simplifiée puisque toute personne perdant son emploi a droit à ce revenu de remplacement  $b$  et, implicitement, sans limite de temps. Or, tous les chômeurs ne sont pas couverts par une allocation (que du contraire dans bien des pays) et le droit aux allocations d'assurance-chômage est généralement limité dans le temps (la Belgique étant un contre-exemple).

Compte tenu de cette écriture pour  $w_u$ , le salaire nominal négocié vaut :

$$W_i = P \cdot \mu \cdot w_u = P \cdot \mu \cdot (b \cdot u + \bar{w} \cdot (1 - u))$$

Vu l'hypothèse de symétrie des agents, les salaires réels seront tous identiques :  $w_i = \bar{w}$ . Ecrivons donc simplement  $W/P$ . Alors, la précédente égalité devient la « Wage-setting curve » (considérez le premier et le dernier terme) :

$$\frac{W}{P} = \frac{\mu \cdot b \cdot u}{1 - \mu \cdot (1 - u)} \quad \text{« WS »} \quad (5.6)$$

Comme le salaire est positif et que  $u \in ]0, 1[$ , on doit avoir un mark-up  $\mu$  « raisonnable » si bien que  $\mu \cdot (1 - u) < 1$ . La relation (5.6) entre le salaire réel et le taux de chômage  $u$  est alors décroissante (vérifiez) et même strictement croissante si  $\mu > 1$ . Une hausse de l'allocation de chômage ou du mark-up syndical  $\mu$  fait glisser la courbe  $WS$  vers le haut (voir figure 5.17).

Dans ce modèle, le chômage d'équilibre,  $u^*$  sur la figure 5.17, est défini par l'égalité entre les courbes WS et PS :

$$\frac{A}{\nu} = \frac{\mu \cdot b \cdot u^*}{1 - \mu \cdot (1 - u^*)} \Rightarrow u^* = \frac{\mu - 1}{\mu} \frac{1}{1 - [b \cdot \nu / A]}. \quad (5.7)$$

Cette expression fournit un taux de chômage compris entre 0 et 1 sous certaines conditions. Comme  $\mu > 1$ , pour que  $u^* > 0$  il faut que la productivité  $A$  soit suffisamment supérieure au niveau réel de l'allocation de chômage  $b$  (plus précisément  $A/(b\nu) > 1$ ). Par ailleurs,  $u^* < 1$  si  $\mu < A/(b\nu)$ . Analysant la dernière égalité de (refuequil), on constate que le taux de chômage croît avec le « pouvoir de marché » des entreprises ( $\nu$ ) et des syndicats ( $\mu$ ), et avec le niveau réel de l'allocation de chômage. Il diminue avec la productivité du travail  $A$ . Ces conclusions sont sans ambiguïté : donner plus de pouvoir de négociation au syndicat élève les salaires et le taux de chômage. Elles seront à comparer à celles de la section 5.10.

## 5.8 Extensions

Dans cette section, on n'explicite plus la concurrence imparfaite sur le marché des biens. On raisonne à nouveau en équilibre partiel. Cette section commence par traiter d'une extension du modèle de droit-à-gérer. Ensuite, on évoque un cadre, dit de « négociation efficace », où le salaire *et l'emploi* sont négociés. Par la suite, on évoque le rôle d'assurance des syndicats. Enfin, on esquisse la manière de passer d'un modèle statique à un modèle inter-temporel de négociation collective. *Les partenaires de la négociation conservent ici une information parfaite.*

### 5.8.1 Contrat efficace

La solution de droit à gérer n'est pas « efficace » au sens où l'employeur et le syndicat peuvent obtenir mieux en négociant *simultanément* le salaire  $w$  et l'emploi  $L$ . Négocier simultanément ces deux grandeurs nous écarte du cadre de droit-à-gérer. On peut montrer que cette négociation simultanée équivaut à maximiser le profit par rapport à la paire  $(w, L)$  sous la contrainte de garantir un certain niveau d'objectif syndical.<sup>41</sup> Cette négociation conjointe des niveaux d'emploi et de salaire conduit à une solution qui est le point de tangence entre la courbe d'indifférence du syndicat (correspondant au niveau d'objectif syndical à garantir) et une courbe d'iso-profit. La figure 5.18, basée sur l'objectif (5.2), montre une relation croissante appelée « courbe de contrat » qui regroupe l'ensemble des paires  $(w, L)$  efficaces. Cette courbe de contrat part de A, monte jusqu'à B, puis devient verticale en  $L = N$  car la représentation correspond au cas où la contrainte  $L \leq N$  est imposée. La solution retenue le long de la courbe de contrat dépend du pouvoir de négociation du syndicat. Selon ce modèle de négociation, l'emploi négocié vérifie la propriété  $L \geq L^d(w_u)$  ! Dans le cas particulier de travailleurs neutres au risque, la courbe de contrat est verticale en  $L = L_u$ .

Si le contrat est efficace, l'emploi se situe donc au moins au niveau de concurrence parfaite ( $w = \text{salaire de réserve} = w_u$ ). Le contraste avec la section 5.5.2 est à souligner. Cependant, on peut montrer que (dans un cadre statique !) l'employeur a intérêt à renier le contrat efficace et à fixer l'emploi le long de la demande de travail. Le peut-il ? Probablement, car il est très rare en effet qu'une convention collective stipule un niveau d'emploi !

---

41. Ou à maximiser l'objectif syndical sous une contrainte de profit minimum. On peut montrer que ces deux formulations du problème conduisent à une même caractérisation de la paire  $(w, L)$  négociée.

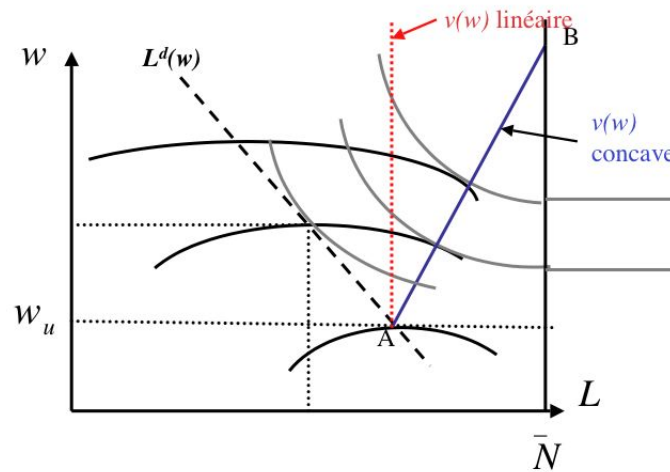


FIGURE 5.18 – Solution de négociation efficace

Note : dans un cadre dynamique (ou inter-temporel), lorsque la négociation salariale se répète dans le temps, on montre que la solution négociée peut se trouver entre la courbe de demande de travail et la courbe de contrat « statique » (de la figure 5.18).

Dans un type de situation, on observe fréquemment une négociation sur les salaires et sur l'emploi : c'est face à l'annonce d'une restructuration, c'est-à-dire face à une menace de diminution sensible de l'emploi dans l'entreprise. Compte tenu du cadre légal du pays considéré, ce type de négociation porte explicitement sur le nombre de pertes d'emploi (et donc sur le niveau de l'emploi qui sera maintenu) et sur les modalités de ces pertes (licenciement conduisant au chômage, à un statut de préretraité, etc.). L'encadré ci-dessous en est un exemple récent concernant le groupe Carrefour.

### 5.8.2 Syndicat et assurance

D'ordinaire, les économistes (du travail) se focalisent sur la question de l'efficacité dans l'allocation des ressources (travail) et négligent la problématique d'assurance. Or, la dimension assurancielles est présente à l'origine du syndicat comme en témoigne l'extrait suivant relatif à la Belgique :

« Dans le courant de la première moitié du XIXème siècle, cependant, les ouvriers qualifiés des métiers créent des sociétés de secours mutuel (c'est le cas des imprimeurs à Gand en 1806), (...) Ces caisses de secours sont destinées à assurer leurs membres *contre les éventualités imprévisibles et onéreuses* ». Dossier du CRISP, 49.

Encore aujourd'hui, alors que la sécurité sociale et en particulier l'assurance-chômage se sont développés - sans pour autant pouvoir couvrir pleinement le risque de chômage -, la négociation

collective se préoccupe de mécanismes d'assurance (voir encadré suivant concernant les *Fonds de sécurité d'existence*).

Extraits du pré-accord chez Carrefour Belgique (mai 2010).

« Voici les principaux points du projet de protocole d'accord :

- Réalisation d'économies structurelles : Le projet de protocole d'accord prévoit une série de mesures ayant un impact limité sur le salaire net des travailleurs. Ces mesures n'atteignent pas l'objectif initialement annoncé, mais elles permettront de réaliser des économies structurelles et récurrentes suffisantes pour remettre Carrefour Belgium sur la bonne voie.
- Plan social : la direction se réjouit que le projet contienne des mesures très correctes pour accompagner les travailleurs qui devraient quitter l'entreprise. La direction a notamment donné son accord pour introduire auprès des autorités une demande afin d'obtenir l'abaissement de l'âge de la prépension à 52 ans pour les collaborateurs des 58 magasins impactés par le plan de sauvetage ou structurellement en perte. D'autres mesures, telles que des départs volontaires ou le passage en crédit-temps mi-temps, vont également dans le même sens : la volonté, tant des syndicats que de la direction, d'éviter des départs forcés.
- ...
- Garantie d'emploi : La direction s'est engagée à confirmer une garantie d'emploi autour des propositions faites par les organisations syndicales : un niveau d'équivalents temps plein (EFT) sous contrat à durée indéterminée (CDI) sera garanti, aussi bien au niveau national qu'au niveau régional, durant une période de 6 ans. »

Source : [http://www.carrefour.eu/corporate/Press\\_Detail.cfm?pID=40&lang=fr](http://www.carrefour.eu/corporate/Press_Detail.cfm?pID=40&lang=fr)

Institutions belges qui peuvent - notamment - octroyer des compléments d'indemnités en cas de licenciement et le font dans certains secteurs : les *Fonds de sécurité d'existence* (= mutualisation des risques)

Les organisations d'employeurs et de travailleurs peuvent créer au sein des commissions et sous-commissions paritaires des fonds de sécurité d'existence. Leurs statuts sont fixés dans des conventions collectives de travail rendues obligatoires par le Roi.

Ces fonds ont pour objectif :

- Le financement, l'octroi et le versement d'avantages sociaux ;
- Le financement et l'organisation de la formation professionnelle des travailleurs et des jeunes ;
- Le financement et l'assurance de la sécurité et de la santé des travailleurs en général.

Les avantages octroyés par les fonds sectoriels diffèrent d'un secteur à l'autre. Le financement des fonds de sécurité d'existence est assuré par les cotisations des employeurs ressortissant à ces fonds. On dénombre 159 fonds de sécurité d'existence à l'heure actuelle.

Exemple de Fonds de sécurité d'existence ou Fonds social : <http://www.sfonds218.be/fr/home/index.html>.

La possibilité de payer des compléments d'indemnité de chômage est mentionné sur :

<http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=519>

Pourquoi évoquer cela ?

a) Jusqu'ici, on a supposé que patrons et syndicats négocient des contrats très simples : un salaire  $w$  si le travailleur est embauché et rien sinon.

Un syndicat représentant des travailleurs *averses au risque* a mieux à faire que de négocier des contrats aussi simples. S'il le peut - et cela dépendra de l'aversion au risque des employeurs -, il préférera négocier un salaire plus faible en cas d'occupation en échange d'une indemnité

d'assurance (complémentaire) en cas de chômage. La baisse de salaire doit être vue comme le paiement d'une prime d'assurance. Dans la réalité belge, cette dimension assurancielle peut s'observer non pas au niveau d'une entreprise mais bien d'un secteur (où il y a une mutuellisation des risques).

b) Un marché du travail où règnerait la concurrence parfaite fait supporter trop de risques par les travailleurs *averses au risque* (fluctuations de salaire au gré des chocs économiques). Comparé à la concurrence parfaite, un *certain degré* de rigidité salariale permet d'atteindre un meilleur compromis entre :

- *efficience* dans l'allocation des ressources (facteur travail) et
- *assurance* des travailleurs contre les fluctuations de salaire réel.

Source : travaux du prof. J. Drèze (UCL)

Comment obtenir cette rigidité ? Par la mise en place d'institutions : assurance-chômage légale, assurance-chômage complémentaire - telle qu'évoquée ici-, salaire minimum, un certain degré d'indexation automatique des salaires sur les prix... Négliger l'attente assurancielle des travailleurs conduit à porter un jugement tronqué sur ces institutions.

### 5.8.3 Dépassement du raisonnement statique

Jusqu'ici, hormis en fin de sous-section 5.8.1, on a considéré un modèle à une seule période où  $N$  est donné.<sup>42</sup> Or, la négociation collective se répète périodiquement, le plus souvent entre le même employeur et le(s) même(s) syndicat(s).

De manière générale, le passage d'un modèle statique à un modèle dynamique (ou intertemporel) peut modifier bien des conclusions ! Les propriétés dans un cadre statique deviennent celles d'un syndicat « myope » (= qui méconnaît les implications futures de ses choix).

Toutefois, dans le cadre dynamique, on n'échappe pas à la question : « comment évolue la taille,  $N$ , du syndicat au fil du temps ? ». On rencontre trois attitudes dans la littérature :

1. Adoption d'un objectif syndical différent de (5.11), de sorte que la taille du syndicat  $N$  n'y apparaisse plus.
2. Adoption de l'hypothèse extrême :  $N(t) = L(t - 1)$ . Mais, c'est *ad hoc* : pourquoi les « membres » ayant perdu leur emploi à la période  $t - 1$  cessent-ils d'être représentés en  $t$  ?
3. Modélisation explicite de la décision d'affiliation si  $N =$  les affiliés.

Dans la mesure où  $N(t)$  désigne les affiliés au syndicat, la question des raisons de l'affiliation se pose. Des facteurs culturels et des normes sociales ont ici leur importance. L'histoire d'une région, d'un secteur forge cette culture et ces normes.

Au-delà, les économistes cherchent à établir les gains et les coûts d'une affiliation et, supposant que les travailleurs mettent en balance ces gains et coûts, on dispose alors d'un outil d'analyse de la décision de s'affilier. Or, que sont ces gains et coûts ?

#### Les gains de s'affilier

1. avantages monétaires si salaires différents pour les membres (pas en Belgique) et/ou si services réservés aux membres :

---

42. A la section 5.6, il y a implicitement une période antérieure puisque les membres du syndicat sont employés par l'entreprise dans le passé. Rien n'est cependant dit sur la détermination du salaire et de l'emploi dans le passé.



- aide en cas de désaccord avec l’employeur etc. (on retrouve ici la dimension « voice »)
  - en Europe, diversité institutionnelle selon l’étendue des missions confiées aux syndicats et des avantages tirés si on est membre d’un syndicat ; par exemple, en Belgique, les syndicats assurent le paiement des allocations de chômage financées par la sécurité sociale obligatoire (on parle du « modèle gantois »)<sup>43</sup> et aides diverses en cas de chômage. Les syndicats octroient également à leurs membres une aide juridique, une aide en matières fiscales, etc. En Allemagne, selon Goerke and Pannenberg (2010), le risque de perte d’emploi est fortement réduit si on est syndiqué.
2. avantages non-monétaire (Exemples : satisfaction d’être solidaire, d’obtenir des hausses de salaire pour tous les travailleurs)

#### Les coûts de s’affilier

1. la cotisation de membre ; toutefois, en Belgique, se négocie une « prime syndicale » payée par l’employeur et réservée aux seuls syndiqués, qui réduit ce coût d’affiliation ;
2. Coût de participation à certaines actions syndicales : temps, pertes de revenus...

En Belgique, les seuls gains privés de l’affilié concernent les services individuels offerts par son syndicat. On pourrait donc craindre un problème de « free-riding ». Or, ce n’est pas ce qu’on constate vu le taux de syndicalisation élevé. Les gains non monétaires et les normes sociales, combinés à la prime syndicale qui réduit le coût de l’affiliation, sont sans doute des facteurs importants.

## 5.9 Information imparfaite et grèves

*Le paradoxe de Hicks.* En information *parfaite* (et concurrence imparfaite en raison des syndicats), patrons et syndicats devraient instantanément négocier des accords qui évitent la grève. En effet, la grève impose des coûts aux *deux* partenaires. Donc, si les fonctions de profit, les préférences, les opportunités extérieures ( $= w_u, \Pi_u$ ) etc. étaient connues de tous, alors la grève serait une menace jamais mise en application car un accord surviendrait avant. Le caractère “virtuel” d’une grève en information parfaite ne signifie toutefois pas que la menace de grève n’affecte pas la solution négociée. Simplement, on se met d’accord plutôt que de subir le coût d’une grève. C’est le cadre dans lequel sont développées les annexes de ce chapitre et, donc, les propriétés exposées jusqu’ici.

Or, on observe en réalité des grèves, parfois longues (cfr. la sous-section 5.3.5). Pourquoi ? Pistes envisagées :

- agents économiques irrationnels ou aux capacités de calcul limitées ;
- information imparfaite (et concurrence imparfaite en raison des syndicats) : la littérature économique suit cette seconde voie.

Hypothèse d’*asymétrie d’information* : le syndicat ne connaît qu’une distribution de probabilité de la relation entre le profit  $\Pi$  et  $w$ .

La hausse salariale demandée par le syndicat au début de la négociation révèle de l’information sur la profitabilité :

- soit l’entreprise accepte de suite la hausse demandée ;

---

43. Ce service est, dit-on, plus efficace que la Caisse auxiliaire de paiements des allocations de chômage accessible à tous les chômeurs, syndiqués ou non.

- soit l’entreprise rejette celle-ci, faisant le cas échéant une contre-offre et la négociation continue.

La décision de rejeter la demande initiale révèle que le profit attendu en cas d’accord salarial ultérieur plus modéré diminué du coût attendu d’un tel rejet (potentiellement, une grève) est supérieur au profit attendu si la demande salariale initiale était acceptée de suite.

Sachant cela, et sachant qu’une grève éventuelle a aussi un coût pour le syndicat et ses membres, le négociateur syndical doit évaluer les avantages et inconvénients d’une revendication initiale « élevée ».

En résumé, dans un cadre d’*information imparfaite*, la grève peut révéler de l’information. Outre son rôle de moyen de pression des travailleurs, elle est une manière (coûteuse pour l’employeur) d’induire une baisse des revendications salariales. Dans la suite de ce chapitre, *les partenaires de la négociation ont à nouveau une information parfaite*.

## 5.10 Syndicats et monopsonne

Jusqu’ici, on a admis que la concurrence parfaite prévaudrait en l’absence de négociation collective. Or, l’introduction a mentionné des alternatives sans doute plus crédibles. Il se pourrait en particulier que les entreprises soient en concurrence monopsonistique. Cette représentation du marché du travail, évoquée dans l’introduction, devient de plus en plus crédible au fil des années. Un nombre croissant de travaux économétriques concluent en effet que l’élasticité de l’offre de travail (non pas au niveau macroéconomique mais au niveau de la firme individuelle) n’est pas infinie (comme le requiert la concurrence parfaite) mais petite.<sup>44</sup> Ce résultat empirique rejoint Samuelson qui en 1958 ironisait sur la caricature que constitue la concurrence parfaite en ces termes :

« In a perfectly competitive market, a firm need not make decisions on its pay schedules; instead it would turn to the morning newspaper to learn what its wage policy would *have* to be. Any firm, by raising wages ever so little, could get extra help it wanted. If, on the other hand, it cut the wage ever so little, it would find no labor to hire at all in a perfect competitive labor market.

... The world ... is a blend of (1) competition, and (2) some degree of monopoly power over the wage to be paid. » (p. 559)

Il n’entre toutefois pas dans les objectifs d’un cours introductif de traiter rigoureusement de la concurrence monopsonistique et de l’impact d’un syndicat dans ce cadre d’analyse. On va donc ici prendre le cadre simple du monopsonne. Une firme utilise un facteur (le travail,  $L$ ). Sa fonction de recette est  $R(L)$ . S’il n’y avait pas de syndicat, elle choisirait le même salaire  $w$  pour tous ses travailleurs (pas de discrimination) étant donné une offre de travail dépendant du salaire offert. Suivant Falch and Strom (2007), retenons les hypothèses simples suivantes : les travailleurs potentiels de cette firme sont au nombre exogène de  $\bar{L}$ ;<sup>45</sup> ils disposent d’un revenu alternatif situé entre deux bornes exogènes  $a$  et  $b$ , telles que  $0 < a < b$ . Ces travailleurs sont répartis uniformément sur  $[a, b]$ . Du point de vue de cette entreprise, l’offre de travail est une

---

44. Le lecteur intéressé consultera en particulier le numéro spécial d’avril 2010 du *Journal of Labor Economics*.

45. Cette notation ne désigne pas ici la demande de travail conditionnelle du chapitre 2 mais bien un nombre maximal de personnes susceptibles de travailler dans cette entreprise.

fonction linéaire croissante :

$$L^S(w) = \bar{L} \cdot \max\left(\frac{w-a}{b-a}, 1\right), \quad w \geq a$$

Si l'entreprise choisit le salaire et l'emploi, elle recherche le niveau de profit le plus élevé (c'est à dire l'iso-profit la plus basse dans la figure 5.19) le long de la courbe d'offre de travail. Ce point est la solution du monopsonne ( $L^M, w^M$ ). On n'est pas surpris de trouver des salaires et un emploi plus faibles qu'en cas de concurrence parfaite, caractérisée par la paire ( $L^c, w^c$ ).

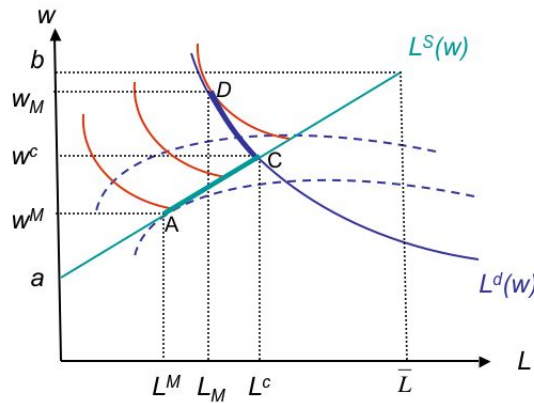


FIGURE 5.19 – Droit-à-gérer lorsque l'entreprise est en situation de monopsonne en l'absence de syndicat

Introduisons à présent un syndicat sous l'hypothèse de droit-à-gérer. Une gamme d'hypothèses sont possibles. Elles sont précisées par Falch and Strom (2007). Compte tenu des sections antérieures, on n'est pas étonné de voir des courbes d'indifférence du syndicat décroissantes et convexes à la figures 5.19. Elles s'arrêtent lorsqu'elles atteignent la courbe  $L^S(w)$ . Faisons abstraction de la contrainte de « profit de réserve »  $\Pi \geq \Pi_u$  ou supposons qu'elle n'est pas liante (l'introduire restreint l'espace de solutions comme à la section 5.5.2).

Trois cas sont à considérer. Primo, le salaire est supérieur au salaire concurrentiel  $w^c$ . L'emploi est le minimum de la quantité demandée et de la quantité offerte. Dans ce cas, l'emploi se trouve sur la demande de travail, inférieur à l'offre. Selon le pouvoir de négociation du syndicat, les solutions sont entre le point C et la solution de monopole syndical (le point D). Ce premier cas correspond aux situations où le syndicat a un *haut* pouvoir de négociation.

Secundo, le salaire est inférieur à  $w^c$ . Ici, c'est l'offre de travail qui contraint l'emploi. Selon le pouvoir de négociation du syndicat, la solution se situe entre le point de monopsonne (A), où le syndicat n'a aucun pouvoir de négociation, et l'équilibre concurrentiel C. Ce second cas correspond aux situations où le syndicat a un *faible* pouvoir de négociation.

Enfin, Falch and Strom (2007) montrent que lorsque le pouvoir de négociation du syndicat prend des valeurs *intermédiaires*, la solution correspond à l'équilibre concurrentiel C.

Ce modèle prédit donc une relation non monotone entre le pouvoir de négociation du syndicat et l'emploi : lorsque, partant de zéro, ce pouvoir augmente, l'emploi s'accroît jusqu'à atteindre le niveau concurrentiel. Au-delà, l'emploi diminue. Un pouvoir de négociation syndical « modéré » est donc bon pour l'emploi (et pour les salaires). Il est même nécessaire pour rétablir l'équilibre concurrentiel. Comparez avec les conclusions de la section 5.5.2 et 5.7. Cette comparaison nous ramène à l'introduction du chapitre : quel cadre théorique décrirait le mieux le fonctionnement du marché du travail en l'absence de syndicat ? Jusqu'où s'applique la concurrence entre les employeurs pour attirer des travailleurs ? Jusqu'à l'élimination de tout pouvoir de marché des entreprises (sur le marché du travail) ? Dans quelle mesure les travailleurs répondent-ils à des différences de salaire (pour un travail identique) ?

Rappelons que même si le monopsonne est un cas limite, un pouvoir de monopsonne se maintient dans le cadre plus général de « concurrence monopsonistique ». Les principaux résultats obtenus à l'instant devraient être conservés dans ce cadre plus réaliste.

## 5.11 Négociation et « effets de comparaison »

Jusqu'ici, on a supposé que les travailleurs tirent leur utilité du *niveau* de salaire obtenu. Les citations ci-dessous invitent à une mise en doute de cette hypothèse.

« ... an individual or group of individuals, who consent to a reduction of money-wages relatively to others, will suffer a *relative* reduction in real wages, which is a sufficient justification for them to resist it » (Keynes, 1936, p. 14)

« it is an affront to his dignity and a threat to his prestige when he [=the worker] receives less than other workers with whom he can legitimately be compared ». (Ross, 1948)

wage increases negotiated by one union may become a target to be exceeded by a second or third union, which in turn may require adjustment in the first settlement, in a cycle of more expensive negotiations. . . . These pathological bargaining structures are themselves a major contributing to wage inflation.' (Bok and Dunlop, 1970, p. 291)

En Belgique, Denayer and Tollet (2002) (respectivement, Secrétaire et Président du Conseil Central de l'Economie, et acteurs majeurs dans la mise en place de la *norme salariale* en Belgique) écrivent :

« La loi [de 1996 qui met en place ce mécanisme de norme] a pour objectif de briser ce mécanisme où *les secteurs forts tirent les salaires des secteurs faibles* et de prendre comme référence ce qui se fait à l'étranger » (p. 202)

Sous-jacent à cet extrait, il y a l'analyse suivante. Par ce que les résultats de la négociation salariale sont comparés, les syndicats des secteurs où la productivité du travail croît plus modestement négocient âprement afin d'obtenir des croissances salariales égales ou proches de celles obtenues dans les secteurs à croissance rapide de la productivité. Cela détruit (à terme) de l'emploi dans les premiers secteurs. Mais, si la main d'oeuvre est mobile et peut glisser des emplois moins productifs vers les emplois plus productifs, le plein emploi n'est pas menacé. Or, cette condition n'a historiquement pas été vérifiée en Belgique. Il en a découlé d'importantes

pertes d'emploi au cours des décennies antérieures. De là, la volonté de « briser ce mécanisme ».

Mais comment rendre compte de ces effets d'entraînement induit par les effets de **comparaison** ou **d'envie** ?

Considérons deux secteurs pour la simplicité identiques, indicés par  $i \in \{1, 2\}$ . Dans le secteur 1, l'objectif syndical dépend non de la fonction d'utilité  $v(w_1)$ , mais de la fonction  $v(w_1, w_2)$  et, réciproquement dans le secteur 2,  $v(w_2)$  est remplacé par  $v(w_2, w_1)$ . On suppose qu'il y a *effet de comparaison ou d'envie*, c'est-à-dire que plus  $w_2$  est grand, plus l'utilité d'un travailleur du secteur 1 est basse. Pour demeurer simple, on supposera que l'utilité des travailleurs dans le secteur 1 s'écrit à présent :

$$v(w_1, w_2) = w_1 - \rho w_2, \quad 1 > \rho > 0$$

et réciproquement dans le secteur 2.

Les conséquences sont les suivantes dans le secteur 1. Quand le syndicat du secteur 2 obtient un salaire accru, cela engendre une *externalité négative* sur les travailleurs du secteur 1 puisqu'à  $w_1$  donné,  $v(w_1, w_2)$  baisse (et réciproquement pour les travailleurs du second secteur).

Dans un souci de simplicité, la demande de travail est supposée linéaire :  $L_i^d(w_i) = d_0 - d_1 \cdot w_i$ , avec  $d_0, d_1 > 0$ ,  $i \in \{1, 2\}$ . L'objectif syndical dans le secteur  $i$  serait à titre d'exemple la fonction

$$\mathcal{V}(w_i, w_j, L_i) = (w_i - \rho w_j) \cdot L_i \quad i \in \{1, 2\}$$

où l'indice  $j$  désigne l'autre secteur et  $\rho$  est un paramètre positif mais plus petit que 1 captant l'intensité de l'effet d'envie. Comme on est dans un cadre de droit à gérer,  $L_i = L_i^d(w_i)$ . Après substitution de la demande de travail, l'objectif syndical devient donc :

$$(w_i - \rho w_j)(d_0 - d_1 \cdot w_i) \quad i \in \{1, 2\}.$$

Dans un espace à deux dimensions  $(w_1, w_2)$ , les courbes d'indifférence ont la forme d'un U inversé (voir figure 5.20). A  $w_1$  donné, plus  $w_2$  est petit, plus grande est l'utilité du syndicat du secteur 1 (et symétriquement dans le secteur 2). Par exemple, si à la figure 5.20, on fixe  $w_1$  au niveau  $W_1(a)$  et que l'on se déplace le long d'une droite horizontale d'équation  $w_1 = W_1(a)$ , les courbes d'indifférence du secteur 1 que l'on coupe correspondent à des niveaux d'objectif syndical *croissants* lorsque l'on se déplace *de droite à gauche*. Visualisez bien cela !

Imaginons un monopole syndical décentralisé où chaque syndicat fixe le salaire dans son secteur conditionnellement au salaire dans l'autre secteur (ce qui suit s'étend au cas général où le salaire est négocié). Par conséquent, étant donné un salaire  $w_2$ , la solution pour le syndicat du secteur 1 maximise  $(w_1 - \rho w_2) \cdot (d_0 - d_1 w_1)$ . La solution de cette maximisation, notée  $w_1^*$ , dépend de  $w_2$  :

$$w_1^* = W_1(w_2) \equiv \frac{d_0}{2d_1} + \frac{\rho}{2} w_2$$

De même dans le secteur 2 :  $w_2^* = W_2(w_1) \equiv \frac{d_0}{2d_1} + \frac{\rho}{2} w_1$ . Ces fonctions  $w_1^* = W_1(w_2)$  et  $w_2^* = W_2(w_1)$  portent le nom de « **fonctions de réaction** ». Ces fonctions, qui passent par les sommets des courbes d'indifférence, sont croissantes car l'externalité négative engendre une *complémentarité stratégique* : si le salaire du secteur  $j$  augmente, l'externalité négative fait baisser l'utilité des travailleurs du secteur  $i$  et la meilleure réaction du syndicat du secteur  $i$ ,  $w_i^* = W_i(w_j)$  est de choisir un salaire  $w_i$  supérieur.

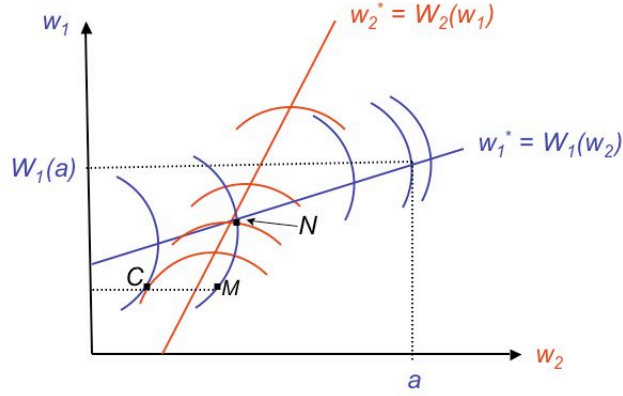


FIGURE 5.20 – Fonctions de réaction, équilibre de Nash  $N$  et équilibre coopératif  $C$ .

Un équilibre de Nash,  $(w_1^N, w_2^N)$ , doit simultanément vérifier les deux conditions suivantes :

$$\begin{aligned} (w_1^N - \rho w_2^N) \cdot L_1^d(w_1^N) &\geq (w_1 - \rho w_2^N) \cdot L_1^d(w_1), \quad \forall w_1 \\ (w_2^N - \rho w_1^N) \cdot L_2^d(w_2^N) &\geq (w_2 - \rho w_1^N) \cdot L_2^d(w_2), \quad \forall w_2 \end{aligned}$$

Le point  $N$  sur la figure 5.20 désigne l'équilibre de Nash. Vu le choix des préférences et de la demande de travail, un équilibre de Nash  $(w_1^N, w_2^N)$  est tel que

$$w_1^N = \frac{d_0}{2d_1} + \frac{\rho}{2} w_2^N \quad \text{et} \quad w_2^N = \frac{d_0}{2d_1} + \frac{\rho}{2} w_1^N$$

Donc,

$$\begin{aligned} w_1^N = w_2^N &= \frac{d_0}{d_1(2-\rho)} \\ L_i^N &= \frac{d_0(1-\rho)}{2-\rho}, \quad \forall i \in \{1, 2\} \\ \mathcal{V}(w_i^N, w_j^N, L_i^N) &= \frac{d_0^2[1-\rho]^2}{d_1[2-\rho]^2}, \quad i, j \in \{1, 2\} \end{aligned} \quad (5.8)$$

Si les deux syndicats coopéraient et choisissaient *ensemble* le salaire dans les deux secteurs de manière à maximiser la somme de leurs objectifs :<sup>46</sup>

$$(w_1 - \rho w_2) \cdot L_1^d(w_1) + (w_2 - \rho w_1) \cdot L_2^d(w_2),$$

46. Notez que, de par sa structure souvent fédérale, le syndicat n'a en pratique pas nécessairement le même objectif au niveau décentralisé et au niveau centralisé ("inter-professionnel"). En témoignent en Belgique les fréquentes tensions entre ces niveaux.

on obtiendrait l'équilibre coopératif  $C$  où les courbes d'indifférence des deux syndicats sont tangentes. En  $C$  par comparaison avec la solution décentralisée  $N$ , les salaires sont plus bas, les niveaux d'emploi sont donc supérieurs et le niveau de l'objectif de chaque syndicat est plus élevé.<sup>47</sup> Ces propriétés se vérifient aisément dans l'exemple considéré ici. On trouve après quelques calculs que la solution coopérative vérifie les relations suivantes qui se comparent très aisément aux niveaux correspondants de l'équilibre de Nash :

$$\begin{aligned} w_i^C &= \frac{d_0}{2d_1} < w_i^N \quad \forall i \in \{1, 2\} \\ L_i^C &= \frac{d_0}{2} > L_i^N \quad \forall i \in \{1, 2\} \\ \mathcal{V}(w_i^C, w_j^C, L_i^C) &= \frac{d_0^2(1-\rho)}{4d_1} > \mathcal{V}(w_i^N, w_j^N, L_i^N) \quad \forall i \in \{1, 2\} \end{aligned}$$

En conclusion, en présence d'externalités négatives et de complémentarités stratégiques, négocier les salaires au niveau *centralisé* (coopérer) permet d'*internaliser les externalités* et d'augmenter l'emploi.

L'idée de centraliser la décision de hausse des salaires est un ingrédient de la norme salariale belge. *Mais* ceci n'explique pas toutes les facettes de la *norme salariale* en Belgique, en particulier :

- une norme de croissance maximale en principe identique pour tous les secteurs ;
- une norme qui tient compte de la croissance des salaires nominaux dans 3 pays seulement (pondérés par leur part dans le PIB total de ce trio de pays) ;
- une norme indépendante de la productivité du travail en Belgique.

Pourquoi ne pas toujours négocier au niveau centralisé s'il y a des effets de comparaison ? Primo, il y a d'autres interdépendances entre secteurs que ces effets de comparaison (songeons par exemple aux interdépendances via les prix). Ces autres interdépendances ne poussent pas toutes à la centralisation. Ensuite, la sensibilité de la demande de travail au coût salarial est généralement supérieure au niveau de la firme qu'au niveau du secteur ou du pays (on en a vu une illustration pour la Belgique dans le chapitre 2). Tant que le syndicat valorise le niveau d'emploi, les annexes montrent que les salaires négociés sont plus modérés quand l'élasticité de la demande de travail, mesurée en valeur absolue, est supérieure (toutes autres choses égales par ailleurs, bien entendu). Par conséquent, si l'objectif de l'emploi reçoit la priorité, on peut argumenter qu'il est souhaitable de négocier les salaires à un niveau décentralisé. Enfin, pour qu'au niveau centralisé, on puisse choisir le meilleur niveau de salaire partout « en aval », il faut disposer d'une information gigantesque. Les asymétries d'information sont un frein à la centralisation. Pour plus de détail sur ce thème des interdépendance et du degré de centralisation, on consultera de la Croix (1994).

Evidences empiriques d'effets de comparaison ? Bande et al. (2008) est une étude empirique où les différentiels régionaux persistants de chômage en Espagne sont expliqués par la tendance

---

47. Cette dernière propriété se voit graphiquement. Le point  $M$  de la figure 5.20 procure au syndicat 1 le même niveau d'objectif que la solution de Nash  $N$ . Mais en  $M$ , le salaire  $w_1$  est au niveau du salaire de l'équilibre coopératif. Il suffit alors de glisser horizontalement vers la gauche pour noter que le niveau de l'objectif syndical 1 augmente quand on se déplace vers le point d'équilibre  $C$ . Un raisonnement analogue s'applique au syndicat 2.

qu'ont *les régions* à haut chômage à imiter les évolutions salariales des régions plus performantes depuis que la négociation salariale centralisée a été remplacée par une négociation menée à un niveau combinant les dimensions sectorielles et régionales.

Cohn et al. (2011) a réalisé une expérience sociale contrôlée en entreprise qui confirme les effets de comparaison *entre travailleurs*. En voici le résumé :

We conducted a randomized field experiment to examine how workers respond to wage cuts, and whether their response depends on the wages paid to coworkers. Workers were assigned to teams of two, performed identical individual tasks, and received the same performance – independent hourly wage. Cutting both team members' wages caused a substantial decrease in performance. When only one team member's wage was cut, the performance decrease for the workers who received the cut was more than twice as large as the individual performance decrease when both workers' wages were cut. This finding indicates that social comparison processes among workers affect effort provision because the only difference between the two wage cut conditions is the other team member's wage level. In contrast, workers whose wage was not cut but who witnessed their team member's pay being cut displayed no change in performance relative to the baseline treatment in which both workers' wages remained unchanged, indicating that social comparison exerts asymmetric effects on effort.

Application à la Belgique :

Dans le débat sur la régionalisation des institutions du marché du travail en Belgique, certains préconisent que les commissions paritaires sectorielles nationales soient régionalisées. Reprenez les arguments de cette section afin de vous faire une opinion sur le bien-fondé d'une telle proposition.

## 5.12 Littérature empirique

Mis à part pour la Belgique, la source principale est ici la section 6.1 du chapitre 5 de Cahuc and Zylberberg (2001).

### 5.12.1 Négociations collectives et dispersion des salaires

Dans les pays où travailleurs syndiqués et non-syndiqués peuvent avoir des salaires différents, on trouve des écarts de 4 à 20% (p. 347-8). Les écarts aux USA sont souvent supérieurs à ceux au Royaume-Uni.

Il faut reconnaître que l'analyse du lien entre statut syndical et niveau de salaire est une question complexe. Il faut notamment faire attention à ceci :

- Mesure-t-on un salaire horaire ou un salaire annuel (dans le second cas, on a une information biaisée car il est bien établi que les syndicats visent une réduction du temps de travail).
- Conditionnellement aux caractéristiques *observables* du travailleur, le fait d'être ou non syndiqué (d'être ou non dans une entreprise où il y a un syndicat) est-il indépendant
  - des caractéristiques *inobservables* de l'individu qui influencent le niveau des salaires ?
  - de l'éventuel écart entre le salaire des syndiqués et celui des non syndiqués (biais de simultanéité) ?



Bilan : La correction de ces biais conduit à des résultats moins robustes<sup>48</sup> mais un écart salarial  $> 0$  de salaire en faveur des syndiqués se maintient (toujours, pour les pays où des écarts entre syndiqués et non syndiqués sont autorisés).

Au-delà de l'effet sur le salaire individuel, qu'en est-il de la dispersion des salaires dans une économie ? L'existence de syndicats et de conventions collectives accroît-il les inégalités salariales ?

Plusieurs effets sont attendus (pas de modèle ci-dessus pour chacun d'eux !):

1. Effet syndiqué-non syndiqué à caractéristiques individuelles égales dont il vient d'être question (+).<sup>49</sup>
2. A l'intérieur des entreprises couvertes par conventions collectives, la variabilité des salaires est généralement moindre (salaires liés à la fonction plutôt qu'aux caractéristiques individuelles) (-).
3. Là où la négociation est plus « centralisée » (rôle moindre de la négociation d'entreprise), on assiste à une certaine uniformisation des grilles salariales (-).
4. S'il y a une extension des accords salariaux à des travailleurs/firmes sans convention collective, les 2 effets précédents en sont renforcés.
5. Si les salaires minima sont négociés (par exemple, au niveau sectoriel, comme en Allemagne) plutôt que fixé pour tout le pays (comme en France), l'écart entre les plus bas salaires et les autres diminue (-).

Bilan : de ces effets en sens divers, il ressort que le niveau des inégalités salariales est corrélé négativement avec les indicateurs d'importance des syndicats.<sup>50</sup>

### 5.12.2 Effets sur l'emploi et le chômage

Diminuer (accroître) le pouvoir des syndicats (dé-)favorise-t-il l'emploi ? Cette question soulève des problèmes empiriques complexes ! Le Royaume-Uni est un intéressant laboratoire. Les réformes de M. Thatcher dans les années 80 y ont en effet substantiellement baissé le pouvoir des syndicats. Or il y a une controverse sur leurs conséquences :

- Pissarides (2006) : oui, la baisse du pouvoir syndical a contribué à la baisse du chômage (à côté d'un changement de régime de politique monétaire) ;
- Blanchflower and Freeman (1994) : avis opposé.

Pour Blanchard and Philippon (2004), les pays où la confiance entre syndicats et patronat est élevée ont été beaucoup plus à même d'éviter une augmentation du chômage face aux chocs qui ont affecté l'Europe depuis le début des années 1970.

Feldmann (2008) utilise les réponses à une enquête auprès de hauts dirigeants du World Economic Forum. Ceux-ci devaient notamment fournir leur opinion face à l'affirmation : « Management/worker relations are generally cooperative ». Leurs réponses devaient se situer sur une échelle allant de 1 (désaccord total) à 7 (accord total). Ces informations ont été collectées sur la période 2000-2003. Elles couvrent 69 pays. Feldmann (2008) utilise cet indicateur qualitatif de qualité et un ensemble d'autres indicateurs en vue d'expliquer le taux de chômage par pays (celui des femmes, celui des jeunes ainsi que la fréquence du chômage de longue durée). Cette

---

48. Ceci signifie qu'ils sont sensibles à la manière de spécifier l'équation et surtout à la manière de tenir compte de ces biais.

49. Un « + » signifie « la présence syndicale accroît les inégalités salariales » et inversement.

50. Voir par exemple, Acemoglu et al. (2001).

étude en panel conduit aux conclusions suivantes. L'indicateur de qualité des relations sociales est corrélé négativement et significativement avec chacune des quatre variables de chômage.

### 5.12.3 Wage curve ou Phillips curve ?

Citant CZ2004,

« Les premiers travaux keynésiens décrivaient le fonctionnement du marché du travail à l'aide d'un processus de formation des salaires traduisant une liaison fonctionnelle négative entre le taux de croissance du salaire nominal et le taux de chômage. Cette liaison est connue sous le nom de "courbe de Phillips", en référence aux travaux de Phillips (1958) qui a le premier établi empiriquement l'existence d'une corrélation négative entre le taux de variation du salaire nominal et le taux de chômage, à partir de données britanniques concernant la période 1861 à 1957. L'interprétation la plus simple de cette courbe revient à considérer que le chômage exerce une pression à la baisse sur les augmentations des salaires nominaux. Ainsi, lorsqu'il y a peu de chômeurs, les travailleurs sont susceptibles d'obtenir de plus fortes hausses de leurs rémunérations que dans des situations de fort chômage, car la concurrence entre employeurs pour attirer des travailleurs est d'autant plus intense que le chômage est faible. »

Or, de nombreux cadres théoriques (comme le la courbe WS du modèle « Wage-setting Price-setting ») aboutissent à une relation négative entre le *niveau* des salaires et le taux de chômage. Contrairement à la Phillips curve qui a été estimée sur des données macro-économiques, une littérature empirique micro-économique s'est appuyée sur ces cadres théoriques. De là est née la « Wage curve », qui est une régularité empirique estimée sur des données micro-économiques entre le niveau des salaires et le taux de chômage local. La wage curve a été estimée dans une quarantaine de pays. On retrouve fréquemment une élasticité de -0.1 entre le salaire et le taux de chômage local. L'interprétation est la suivante :

« consider two regions within a country. Assume Region A's unemployment rate is double that in Region B. The wage-curve finding then states that a worker's wage will then be 10% lower in Region A than the wage of an identical worker in Region B. » (Blanchflower et Oswald dans le dictionnaire *New Palgrave*, 2<sup>nd</sup> Edition)

### 5.12.4 Quelques résultats pour la Belgique à partir de données individuelles de firmes ou de travailleurs

Pouvoir et modèle de négociation

Goos and Konings (2001), testant le modèle statique de droit-à-gérer, et Dobbelaere (2005), testant le modèle statique de contrat efficace (préférence  $v(w) = w$ ) dans l'industrie manufacturière, concluent que les syndicats ont de fait un pouvoir de négociation. Ils estiment le « pouvoir de négociation » (câd le paramètre  $\gamma$  de l'annexe 5.14.1) à respectivement 0.1 et environ 0.25. Sur des données d'entreprises plus récentes (1996 - 2003) et toujours pour l'industrie manufacturière, Abraham et al. (2006) estiment le pouvoir de négociation syndical à 0.12 (variant entre 0.065 et 0.175 selon les secteurs). Cette valeur est-elle faible si bien que, se référant à l'analyse de la section 5.10 on se trouverait dans la zone où salaires et emplois croissent avec le pouvoir de négociation ? Une corrélation positive entre salaire et emploi ne s'observant pas en Belgique (cfr. le chapitre 2), on peut en douter. Cela dit, il est plausible que la réponse varie selon qu'on considère de petites entreprises où le pouvoir syndical est (très) limité ou de plus grandes.

Bughin (1993) (étudiant l'industrie chimique 1978-1983) et Dobbelaere (2005) (étudiant l'industrie manufacturière 1988-1995) rejettent le modèle (statique) de droit-à-gérer : ils trouvent en effet des évidences empiriques soutenant une négociation collective portant également sur l'emploi (ce pourrait être via la négociation du temps de travail). Au niveau macro-économique (1957-1988), Vannetelbosch (1996) rejette tant le modèle de droit-à-gérer que le modèle (statique) de contrat efficace. Selon cet auteur, un modèle plus général est requis où le pouvoir de négociation des syndicats diffère selon qu'il négocie les salaires ou l'emploi. En tout état de cause, le modèle (statique) du droit-à-gérer semble difficile à réconcilier avec les données belges. Notez toutefois qu'au terme du survol de la littérature internationale, Cahuc and Zylberberg (2001) sont perplexes : « Les tentatives d'évaluation de l'efficacité des contrats n'apportent guère de certitude » (p. 352).

Dobbelaere (2005) et Abraham et al. (2006) obtiennent une corrélation positive entre le pouvoir de négociation estimé et le pouvoir de marché des entreprises (mesuré par l'écart entre le prix et le coût marginal). Plasman et al. (2006) confirment cela : la profitabilité de l'entreprise influence positivement les salaires (toutes autres choses égales par ailleurs).

Exploitant des données de firmes belges de l'industrie manufacturière sur la période 1987-1995, Brock and Dobbelaere (2006) ne trouvent guère d'effet du commerce international sur le pouvoir de négociation des travailleurs. Sur la période 1996-2003, les conclusions changent selon Abraham et al. (2006). Le taux de pénétration sectorielle des importations<sup>51</sup> a un effet négatif et significatif sur le pouvoir de négociation syndical.<sup>52</sup> Quand les auteurs désagrègent les importations selon les groupes de pays d'origine, seul le taux de pénétration des importations de pays hors de l'union européenne et de l'OCDE apparaît jouer un rôle significatif.

#### Effet de la négociation décentralisée

S'appuyant sur des données individuelles de travailleurs (l'enquête sur la structure des salaires de l'INS) et comparant

- les travailleurs d'entreprises où les salaires sont fixés au niveau sectoriel et
  - les travailleurs d'entreprises où les salaires sont (*re*)*négociés*<sup>53</sup> au niveau de l'entreprise,
- Plasman et al. (2006) concluent que *toutes autres caractéristiques individuelles (observées) étant égales*, les seconds bénéficient de salaires horaires bruts (hors primes annuelles) supérieurs de 3% en 2002.

#### Ecart régional de salaire et Wage Curve

Janssens and Konings (1998) ont estimé la Wage Curve pour la Belgique sur base d'un panel de données individuelles d'enquête relatives aux années 1985, 1988 and 1992. Les résultats apparaissent instables. Ils diffèrent selon que le taux de chômage est celui de résidence ou celui du lieu du travail. Contrôlant pour un ensemble de caractéristiques individuelles, l'élasticité entre le salaire et le taux de chômage apparaît souvent supérieur à -0.1 (c'est-à-dire compris entre -0.09 et -0.03 selon les spécifications).

---

51. Le ratio entre les importations de biens du secteur sur la somme production + importations de ce même secteur.

52. Une hausse de 10% du taux de pénétration baisse le pouvoir de négociation de 0.006. Rappelez-vous les ordres de grandeur de ce pouvoir indiqués ci-dessus.

53. Ceci englobe deux cas de figure : celui où la négociation sectorielle est suivie par une négociation d'entreprise et celui où la négociation sectorielle est quasi inexistante et où tout ou presque se négocie au niveau de l'entreprise.

Vandekerckhove and Van Gyes (2010) étudient la Wage Curve à partir d'un échantillon d'environ 1 750 000 données salariales en Belgique au cours de la période 1996-2006. La régression de base est spécifiée ainsi :<sup>54</sup>

$$\ln W_{it} = a_0 + b_0 \cdot \ln u_{it} + b_1 \cdot \text{Age}_{it} + b_2 \cdot \text{Genre}_i + b_3 \cdot \mathbb{1}_{i \text{ en W}} + b_4 \cdot \mathbb{1}_{i \text{ en F}} + \sum_{\tau=1997}^{\tau=2006} c_\tau \cdot \mathbb{1}_{it \text{ en } \tau} + \varepsilon_{it} \quad (5.9)$$

où

- $W_{it}$  = salaire réel brut annuel de l'individu  $i$  l'année  $t$ , exprimé en équivalent temps plein et incluant les primes récurrentes ;
- $u_{it}$  = taux de chômage de la région de résidence, du genre et de la classe d'âge correspondant à l'individu  $i$  l'année  $t$  ;
- $\text{Genre}_i = 1$  pour une femme et 0 sinon.
- $\mathbb{1}_{i \text{ en } j} = 1$  si l'individu réside l'année  $t$  dans la région  $j$  (W : Wallonie ; F : Flandre) et vaut 0 sinon (Bruxelles est la région de référence) ;
- $\mathbb{1}_{it \text{ en } \tau} = 1$  si l'observation  $(i, t)$  est réalisée l'année  $\tau$  et vaut 0 sinon ;
- $\varepsilon_{it}$  est le terme d'erreur (les autres symboles étant des paramètres à estimer)

Au terme de l'estimation par moindres carrés ordinaires, l'estimation  $\hat{b}_0 = -0,107$ , soit une valeur extrêmement proche de celle trouvée par la littérature internationale suite aux travaux de Blanchflower et Oswald. Les salaires des Bruxellois sont les plus élevés, suivis par ceux des Wallons et des Flamands (les paramètres estimés  $\hat{b}_3$  et  $\hat{b}_4$  sont proches (ordre de grandeur : -0,1, soit un écart relatif d'environ - 10%, toute chose égale par ailleurs, entre un résident vivant hors de la capitale et un Bruxellois). Le coefficient estimé  $\hat{b}_2 \approx -0,12$  (interprétez !). Lorsque l'équation (5.9) est estimée séparément par commission paritaire, un résultat interpellant apparaît : *le coefficient  $\hat{b}_0$  est généralement faiblement négatif proche de zéro dans les commissions paritaires ouvrières et bien plus négatif que -0,1 dans les commissions employées!* Autrement dit, chez les ouvriers les salaires bruts réels réagissent très peu aux variations de taux de chômage (une nouvelle évidence de rigidités réelles fortes).

Tenant compte d'un ensemble de caractéristiques du travailleur et de son employeur, tenant compte aussi d'information sur le niveau de la négociation (cfr. point précédent), Plasman *et al* (2006) estiment que les salaires horaires bruts (hors primes annuelles) sont *en moyenne* plus faibles en Wallonie et en Flandre par comparaison à Bruxelles. Mis à part en 2002 en Flandre, l'effet est statistiquement différent de zéro. Mais ils ajoutent « the magnitude of the differential is small and decreasing over time » (p. 18) (les années étudiées étant 1995, 1999 et 2002). On pourrait ajouter que les écarts interrégionaux doivent être nuls pour les travailleurs payés au salaire minimum légal (le « Revenu minimum mensuel moyen garanti »).

Derrière ces effets moyens, se cache une hétérogénéité importante. Ne s'intéressant qu'aux branches où il n'y a pas de sous-commission paritaire, Plasman *et al.* (2007) constatent des écarts salariaux en sens divers entre la Flandre et la Wallonie après avoir tenu compte d'une série de facteurs qui influencent les barèmes sectoriels (âge, ancienneté, type de contrat, temps de travail, diplôme, classes assez sommaires de fonctions, ...). Les écarts sont parfois élevés en 2002. Ainsi, parmi les ouvriers, les salaires wallons sont 20% plus faibles qu'en Flandre pour les

---

54. Cette spécification ne contient pas le niveau d'étude, ni la fonction exercée (informations non disponibles dans ces données), ni l'ancienneté (impossible à mesurer à partir de ces données sauf pour les personnes entrées sur le marché du travail après 1996).

travailleurs dont l'entreprise relève de la Commission Paritaire de la sidérurgie et 21% plus élevés en Wallonie qu'en Flandre dans le cas de la C.P. du Commerce des combustibles. Plasman *et al* (2007) attribuent les écarts salariaux entre la Flandre et la Wallonie à la négociation collective d'entreprise dans le cas des ouvriers. Le rôle de la négociation d'entreprise étant moins clair pour les employés, ils pensent que la négociation individuelle est responsable des écarts observés pour ces derniers. Il n'est cependant pas évident que la variable C.P. croisée avec la région capte un pur effet de négociation. Elle pourrait aussi capter en partie de l'hétérogénéité non observée.

### 5.13 Questions récapitulatives (exemples)

1. Quelles sont les caractéristiques essentielles de la négociation en Belgique ?
2. Quel éclairage l'analyse économique peut-elle apporter à l'affiliation à un syndicat ? Dans le cas belge, a-t-on des arguments permettant de comprendre le haut taux de syndicalisation ?
3. On suppose généralement l'existence d'une fonction objectif « du syndicat »  $\mathcal{V}_s(w, L, N, \dots)$  du salaire réel  $w$ , de l'emploi  $L$ , de la « taille du syndicat »  $N$ . Donnez trois interprétations différentes de cet objectif et interprétez-les.
4. En quoi l'illustration « INBEV Belgium paralysée par la grève » informe-t-elle des facteurs qui donnent un pouvoir de négociation au syndicat ? Quels autres facteurs non évoqués dans cet exemple sont importants pour déterminer le pouvoir de négociation syndical ?
5. Quelles sont les hypothèses posées pour étudier le modèle statique de droit à gérer ?
6. Etre en mesure de développer l'approche graphique du modèle du « droit à gérer » (statique). Etre capable d'illustrer comment l'ensemble de solution se modifie lorsque des paramètres (comme  $w_u, \Pi_u$ ) ou la pente de fonctions (songez à  $L^d(w)$ ) changent.
7. En quoi le contrat issu du « modèle de droit-à-gérer » est-il inefficace ? Expliquez à l'aide d'un graphique.
8. Comparant le modèle du droit-à-gérer, le contrat efficace et le modèle où le syndicat négocie avec une entreprise qui a un pouvoir de monopsonne, quelles conclusions pouvez-vous tirer de manière contrastée sur le lien entre le pouvoir des syndicats et d'une part les salaires, d'autre part l'emploi ?
9. Comment comprendre l'existence et le rôle de la grève ?
10. Expliquez les mécanismes de base de la norme salariale en Belgique. Comment et jusqu'à quel point les arguments du cours permettent-ils de justifier la logique de cette norme ?
11. Sur base des différents aspects abordés dans ce chapitre, quelle est votre position *argumentée et structurée* face à l'affirmation : «Le pouvoir de négociation salariale des syndicats est responsable du chômage». Il ne s'agit pas ici de sélectionner un cadre particulier mais de réfléchir *sur la globalité des cadres vus dans ce chapitre*. A fortiori, il ne s'agit pas de développer un discours basé sur des impressions, quelques exemples particuliers ou des anecdotes.

## 5.14 Annexes sur la négociation collective

### 5.14.1 Eléments de théorie des négociations appliquée

La négociation salariale est vue comme un jeu non-coopératif. La section 2 du chap. 5 de Cahuc and Zylberberg (2001) est la source. L'approche stratégique de Rubinstein représente deux joueurs qui négocient le partage d'un produit via des offres alternées. Ici les 2 joueurs = un patron et un syndicat. Soit :

- $r_s$  et  $r_\Pi$  le taux d'escompte du syndicat et du patron.
- $\Rightarrow$  le « pouvoir de négociation du syndicat » est défini par

$$\gamma = \frac{r_\Pi}{r_s + r_\Pi}.$$

Si  $r_s \rightarrow 0$ , alors  $\gamma \rightarrow 1$ . Si  $r_s/r_\Pi$  très grand,  $\gamma \rightarrow 0$ .

- $\Pi = \Pi(w)$  la fonction de profit
- $\Pi_u$  un « profit de réserve » (licenciement collectif + recrutement d'autres travailleurs, fermeture ou délocalisation).
- $\mathcal{V}_0$  et  $\Pi_0$  les niveaux atteints *durant la négociation* en cas de grève (« position de repli »).

L'approche stratégique de Rubinstein permet de donner un fondement à la formulation de « Nash généralisée » suivante :

$$\begin{aligned} \max_w \left( \mathcal{V}_s - \mathcal{V}_0 \right)^\gamma \left( \Pi - \Pi_0 \right)^{1-\gamma} \\ \text{s.c.q } w \geq w_u \text{ et } \Pi \geq \Pi_u \end{aligned} \quad (5.10)$$

où « s.c.q. » signifie « sous la contrainte que ». Si l'on désigne le revenu des travailleurs en cas de grève par  $w_0$  (caisse de grève,...), se rappelant les préférences syndicales (5.2),

$$\mathcal{V}_s - \mathcal{V}_0 = \begin{cases} (L/N)[v(w) - v(w_u)] + [v(w_u) - v(w_0)] & \text{si } L < N \\ v(w) - v(w_0) & \text{si } L \geq N \end{cases} \quad (5.11)$$

Pour simplifier les expressions qui suivront la constante  $[v(w_u) - v(w_0)]$  sera ignorée, ce qui revient à supposer  $w_0 = w_u$ . De même, on supposera que  $\Pi_0 = 0$  et on n'explicitera pas souvent la contrainte  $\Pi \geq \Pi_u$  (il est aisé d'en tenir compte implicitement).

Note : Il existe un autre cadre de jeu non-coopératif où le coût d'un retard dans la conclusion d'une négociation n'est pas dû à l'impatience des joueurs mais à leur aversion au risque de voir la négociation interrompue par un événement (exogène). Dans le contexte de la négociation salariale, il se pourrait que le patronat quitte la table de négociation car elle a l'opportunité de produire ailleurs. On peut ici envisager un lien entre la « globalisation » et le pouvoir de négociation des syndicats. En effet, plus le syndicat est pessimiste sur les chances d'une interruption de la négociation, plus faible est son pouvoir de négociation. La « globalisation », en accroissant l'aisance d'un déplacement du capital physique et/ou de la production, peut accroître ce pessimisme.

### 5.14.2 Droit à gérer : solution mathématique

Ignorant la contrainte  $\Pi \geq \Pi_u$ , la maximisation (5.14.1) devient :

$$\max_w \left( \mathcal{V}_s - \mathcal{V}_0 \right)^\gamma \left( \Pi - \Pi_0 \right)^{1-\gamma} \quad \text{s.c.q } w \geq w_u \quad (5.12)$$

Si  $L < N$ , on a encore :

$$\max_w [L^d(w)/N]^\gamma [v(w) - v(w_u)]^\gamma [\Pi(w)]^{1-\gamma} \text{ s.c.q. } L^d \leq N, w \geq w_u \quad (5.13)$$

où  $\Pi(w)$  est la fonction de profit obtenue lorsque la demande de travail est  $L^d(w)$ , c'est à dire  $\Pi(w) = \Pi(w, L^d(w)) = R(L^d(w)) - w \cdot L^d(w)$ .

Notations :

Elasticité de la demande de travail p/R à  $w$  (en v. abs.)

$$\eta_w^L = -(w/L^d(w))(dL^d(w)/dw) \geq 0$$

Elasticité de la fonction de profit p/R à  $w$  (en v. abs.)

$$\eta_w^\Pi = -(w/\Pi(w))(d\Pi(w)/dw) \geq 0$$

La maximisation du produit (5.13) conduit à la formule suivante (sans démonstration) - cfr Cahuc and Zylberberg (2001) p. 324 - :

$$\frac{v(w) - v(w_u)}{wv'(w)} = \mu_s \equiv \frac{\gamma}{\gamma\eta_w^L + (1-\gamma)\eta_w^\Pi} \text{ chez C\&Z, équation (9)}$$

Si le pouvoir de négociation des travailleurs  $\gamma$  est  $> 0$ , alors  $w > w_u \Rightarrow \mu_s$  s'interprète comme un *taux de marge*.  $\frac{\partial \mu_s}{\partial \gamma} > 0$

Plus la demande de travail et/ou le profit sont élastiques au salaire, plus  $\mu_s$  est faible. Intuition ?

De manière générale, la relation

$$\frac{v(w) - v(w_u)}{wv'(w)} = \mu_s \equiv \frac{\gamma}{\gamma\eta_w^L + (1-\gamma)\eta_w^\Pi}$$

définit  $w$  de manière implicite car  $\eta_w^L$  et  $\eta_w^\Pi$  varient avec  $w$ .

Cas particulier du modèle « droit à gérer » illustrant le rôle de l'aversion au risque des travailleurs : Fonction d'utilité iso-élastique :  $v(w) = \frac{w^\sigma}{\sigma}, \sigma \leq 1, \sigma \neq 0$ .

Aversion relative au risque  $\equiv \frac{-w \cdot v''(w)}{v'(w)} = 1 - \sigma \geq 0$  (constante)

$$\frac{v(w) - v(w_u)}{wv'(w)} = \frac{1}{\sigma} \left[ 1 - \left( \frac{w_u}{w} \right)^\sigma \right]$$

Fonction de recette  $R(L)$  iso-élastique :

$$R(L) = A \cdot L^\alpha, A > 0, \alpha \in ]0, 1[$$

$\Rightarrow \eta_w^L = 1/(1-\alpha)$  et  $\eta_w^\Pi = \alpha/(1-\alpha)$ , indépendants de  $A$  et  $w$  !

$\Rightarrow \mu_s = \frac{\gamma(1-\alpha)}{\gamma + \alpha(1-\gamma)}$ , d'où  $\mu_s \in ]0, 1[$  si  $\gamma > 0$

Dans ce cas, l'équation (9) dans Cahuc and Zylberberg (2001) devient :

$$w = \frac{w_u}{[1 - \sigma \cdot \mu_s]^{1/\sigma}}, \text{ avec } \frac{\partial w}{\partial w_u} > 0, \frac{\partial w}{\partial \mu_s} > 0 \quad (5.14)$$

### 5.14.3 Monopsonne et syndicat

En termes généraux, le problème n'est pas fort différent de ci-dessus (cas du droit à gérer). Faisant abstraction de la contrainte  $\Pi \geq \Pi_u$  ou supposant qu'elle n'est pas liante, la négociation

résout le problème :

$$\begin{aligned} \max_w & \quad \left(\mathcal{V}_s - \mathcal{V}_0\right)^\gamma \left(\Pi - \Pi_0\right)^{1-\gamma} & (5.15) \\ \text{s.c.q} & \quad w \leq R'(L), L \leq L^S(w) = \bar{L} \max\left(\frac{w-a}{b-a}, 1\right), w \geq a. \end{aligned}$$

Les contraintes stipulent que le salaire ne peut être strictement supérieur à la productivité marginale ni l'emploi strictement supérieur à l'offre de travail.



## Chapitre 6

# Performances du marché du travail : faits et causes

### 6.1 Introduction

Le marché du travail peut-être performant parce qu’il se caractérise par un taux d’emploi élevé, un taux de chômage faible, une distribution de revenu salarial “favorable” (une moyenne élevée, une faible proportion de travailleurs à “bas salaires”,...), etc. Tous ces indicateurs de performance n’ont cependant de réelle pertinence que s’ils contribuent à relever les indices de bien-être dans la population.

La mesure du bien-être n’est pas un sujet simple. Ce problème de mesure ne relève pas d’un cours d’économie du travail. Il faut cependant demeurer vigilant à ceci : minimiser le taux de chômage ou maximiser le taux d’emploi n’est pas un objectif en soi à poursuivre sans se poser de questions : que mesurent ces taux ? N’y a-t-il pas moyen de cumuler un chômage faible et de mauvaises performances du marché du travail selon d’autres dimensions ? Le chômage est-il nécessairement nuisible et un phénomène à minimiser à tout prix ? etc.

Ce chapitre va se centrer sur le chômage (et des notions avoisinantes) et sur ses causes. Est-ce un sujet approprié pour un cours d’économie du travail ? La question n’est pas saugrenue. En effet, le mauvais fonctionnement des autres marchés (marchés des biens et services, marchés financiers, ...) a souvent été à l’origine de nombreux problèmes sur le marché du travail. Chocs conjoncturels, chocs structurels de prix (des produits énergétiques, par exemple), crises financières sont autant d’exemples. Certains économistes considèrent même que le fonctionnement du marché du travail ne joue aucun rôle dans la détermination du niveau de chômage : “The explanations for unemployment rest in capital, product and housing markets and not in labor markets” (Bell and Blanchflower, 2009, p. 17). Pour Keynes, le chômage ne se comprend que dans l’inter-relation des différents marchés. Pour lui, la cause profonde du chômage ne se situe pas dans le mauvais fonctionnement du marché du travail mais bien dans le fonctionnement des autres marchés. Pourtant quasi tous les manuels d’économie du travail contiennent un chapitre sur le chômage et ses causes. Pour certains économistes même, tous les chocs externes au marché du travail ne conduisent à du chômage que parce que son fonctionnement est inadéquat (de par la présence, par exemple, de certains lois et institutions qui créent des rigidités salariales). La perspective de ce chapitre est de *voir si, en quoi et comment le fonctionnement du marché du*

*travail contribue à la compréhension du chômage et de sa persistance.*

## 6.2 La mesure du chômage et sa critique

### 6.2.1 Les mesures du concept de chômage

Pour rappel, les chômeurs sont les personnes qui simultanément : (i) n'avaient pas d'emploi durant la semaine de référence ; (ii) étaient activement à la recherche d'un emploi durant une période de référence (4 semaines) et (iii) étaient disponibles pour commencer à travailler dans un délai précis (2 semaines). Rappelons que cette notion ne fait pas intervenir la présence éventuelle d'une indemnité de chômage.

La mesure du **chômage** est complexe, surtout au niveau des caractéristiques (ii) et (iii). *Deux sources statistiques sont utilisées pour mesurer le chômage.* La première source est d'origine administrative. Elle s'appuie sur le dénombrement des chômeurs réalisés par les administrations nationales en charge du chômage (administrations en charge de l'indemnisation<sup>1</sup> et du placement des chômeurs<sup>2</sup>). La fonction première de ces administrations est l'indemnisation et/ou la réinsertion des chômeurs. Par conséquent, la législation (nationale) qui régit le fonctionnement de ces administrations marque fortement la mesure du phénomène. Vu les différences entre pays en ces matières, on déconseille vivement d'employer les sources administratives en vue d'une comparaison internationale.

La seconde source est les enquêtes auprès de la population (en Europe, l'Enquête sur les forces de travail, aux USA, le Current Population Survey). Elles sont la source privilégiée lors de comparaisons internationales car elles s'appuient sur des questionnaires homogènes en Europe et similaires à l'échelle de l'OCDE. Elles sont moins tributaires des spécificités administratives de chaque pays.<sup>3</sup> La mesure du chômage est donc ici déduite de la réponse donnée par la population à des questions couvrant les thèmes (i) à (iii) ci-dessus.

Le figure 6.1 illustre les différences de niveau de taux de chômage en Belgique selon que l'on retient la mesure par enquête (« Eurostat ») ou par données administratives (il s'agit du ratio entre le nombre de demandeurs d'emploi inoccupés et la population active produite par Belgostat : « taux chômin admin (Belgostat) »). On trouvera en annexe plus de précisions sur les mesures utilisées. Le taux de chômage standardisé d'Eurostat est plus faible que le taux de chômage administratif. Une comparaison fine de ces deux mesures nous emmènerait trop loin. Il est cependant clair que les exigences de recherche active d'emploi et de disponibilité présentes dans l'enquête élimine un certain nombre de chômeurs au sens administratif.

### 6.2.2 Les mesures de sous-emploi

La mesure du chômage est souvent critiquée car le critère d'emploi qui la fonde est fort étroit : un emploi à temps très partiel suffit en effet à ne plus être chômeur. On a donc assisté

---

1. En Belgique, l'ONEM

2. En Belgique, le FOREM en Wallonie, ACTIRIS à Bruxelles et le VDAB en Flandre.

3. Ces enquêtes couvrent l'ensemble de la population des ménages privés (excluant donc les ménages collectifs tels les maisons de retraite, prisons, casernes, couvents, orphelinats, ...) qui résident sur le territoire national. L'impact des règles administratives est moindre mais pas absent. Ainsi, on peut penser que la longueur de la période d'indemnisation ou l'importance des politiques actives influence les personnes dans leur réponse aux questions visant à situer leur position sur le marché du travail (chômeur ou inactif).

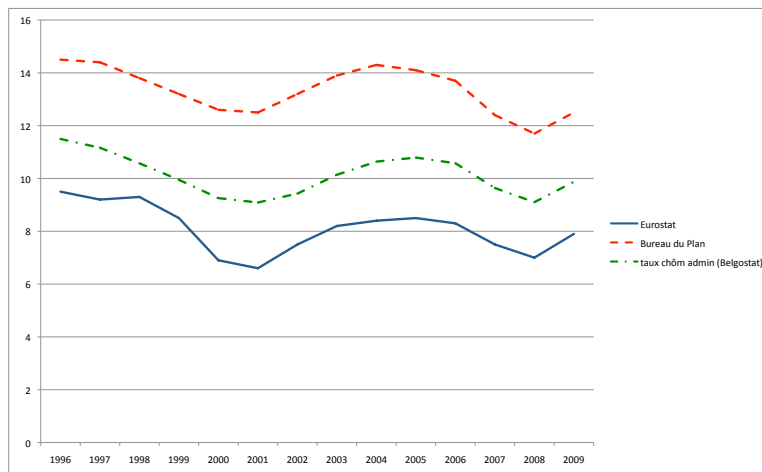


FIGURE 6.1 – Niveau comparé de trois mesures du taux de chômage en Belgique (%).

au développement d'indicateurs alternatifs ou complémentaires. Ils visent à élargir la notion de chômage pour aboutir à une mesure de **sous-emploi** de la population active. Cette notion de sous-emploi est moins bien balisée car il est difficile de définir où s'arrêter dans l'ajout de catégories supplémentaires.

Pour construire la notion de sous-emploi, certains ajoutent au nombre de chômeurs le nombre de personnes occupant un ensemble de statuts "précaires" (faible durée d'emploi, contrats atypiques c'est-à-dire autre qu'à durée indéterminée, etc.). Certains se limitent à ajouter ces statuts "précaires" s'ils ne sont pas choisis.<sup>4</sup>

Dans beaucoup de pays, se sont mis en place des statuts alternatifs au chômage qu'occupent des personnes initialement chômeuses mais dont les chances de réinsertion sont jugées faibles. Il pourra s'agir d'un statut d'handicapé (Pays-Bas, par exemple<sup>5</sup>), de personnes indemnisées mais dispensées de l'obligation de rechercher un emploi (en raison de leur âge en Allemagne et en Belgique, par exemple). Pour rendre compte des personnes sans emploi mais qui ne cherchent

4. Des questions dans les enquêtes auprès de la population visent notamment à savoir si les travailleurs à temps partiel ou sur contrat temporaire le sont par contrainte ou par choix. Par exemple en Belgique, les principales raisons d'occupation d'un emploi à temps partiel étaient les suivantes en 2006 parmi les femmes de 25 à 49 ans : 23% pour cause de prise en charge des enfants ou d'adultes nécessitant des soins (cette proportion s'élevait à 64% au Pays-Bas et 52% en France) ; 35% pour d'autres raisons de nature personnelle ou familiale ; 13% pour cause d'impossibilité de trouver un emploi à temps plein ; 27% pour « d'autres raisons ».

5. Selon Koning and van Vuuren (2007),

"In 1994, nearly 40 per cent of the DI [Disability Insurance] inflow rate is estimated to consist of hidden unemployment, whereas for 1999–2003 this percentage was only 2–4 per cent. This decrease can mainly be attributed to a lower proportion of layoffs that is directed to DI, and has further been aggravated by a lower (total) layoff rate. These findings suggest that the various policies aimed at discouraging substitution from UI [Unemployment Insurance] to DI have indeed been effective." (p. 627)

plus, on a aussi créé la notion de **travailleurs découragés**. il s'agit de travailleurs sans emploi déclarant ne pas chercher de travail parce qu'ils « sont convaincus qu'il n'y a pas d'emploi disponible ou ne savent pas où en trouver » (OECD, 1993).

En Belgique, le Bureau du Plan calcule un taux qui ajoute au nombre de chômeurs (**et** à la population active) des personnes qui, initialement chômeuses, ont été dispensées de rechercher un emploi en raison de leur âge (les « chômeurs âgés non demandeurs d'emploi », statut apparu au cours des années 80 et dont l'accès est devenu plus difficile dans les années 2000). Ceci entraîne que l'indicateur du Bureau Fédéral du Plan s'apparente plutôt à un indicateur de sous-emploi qu'à un indicateur de chômage. Cet indicateur est la troisième mesure du « chômage » présentée à la figure 6.1.

Plus récemment on a vu apparaître les *NEET* (Not currently engaged in Employment, Education or Training) : jeunes en dehors de l'emploi et du système éducatif et de formation (la notion de « jeunes » variant d'un pays à l'autre).<sup>6</sup>

### 6.2.3 Taux d'emploi et taux d'inactivité

Une attitude différente consiste à ne pas remettre en cause la mesure du chômage mais à considérer aussi d'autres indicateurs. On s'intéresse souvent au **taux d'emploi**<sup>7</sup> ou au **taux d'inactivité**<sup>8</sup> (chacun de ces taux étant un nombre entre 0 et 1). Ces taux peuvent être calculés au niveau global, mais souvent on les calcule pour des catégories de travailleurs (en particulier ceux dans la tranche d'âge la plus active, soit les 25-54 ans). Ainsi, Faggio and Nickell (2007) mettent en évidence une proportion d'inactifs de 25 à 54 ans nettement plus élevée au Royaume-Uni (9.0% en 2004) et aux Etats-Unis<sup>9</sup> (9.5%) qu'en France (6.4%) ou aux Pays-Bas (6.3%) par exemple (le taux en 2004 est de 8.9% en Belgique). Cet écart pourrait découler d'une plus grande propension à se retirer du marché du travail en cas de perte d'emploi ou d'épuisement de la période d'indemnisation par l'assurance-chômage. Celle-ci est généralement plus courte en effet dans le « monde anglo-saxon » qu'en Europe continentale de l'ouest.

## 6.3 Les faits : Indicateurs de stock

Par « indicateur de stock », on entend une mesure de dénombrement en un point du temps : par exemple l'emploi au 30 juin de l'année 2010. Cette notion s'oppose à celle d'« indicateur de flux » dont il est question à la section 6.4.

Le taux de chômage, calculé sur base d'enquêtes, est présenté pour divers pays et en série longue aux figures 6.2 et 6.3.<sup>10</sup> Les taux de chômage aux Etats-Unis et au Royaume-Uni présentent d'amples fluctuations cycliques autour d'une tendance stable dans le premier cas. De

---

6. Le lecteur intéressé pourra consulter Quintini and Martin (2006).

7. Pour rappel, il s'agit du ratio  $\frac{\text{nombre de personnes en emploi}}{\text{population en âge de travailler}}$ . Par identité comptable, le taux d'emploi n'est autre que le taux d'activité mesuré par l'expression  $1 - \text{le taux de chômage}$ .

8. Le complément à 1 du taux d'activité défini dans l'introduction.

9. Compte *non* tenu d'environ 2% de la population masculine de cette tranche d'âge qui est empiisonnée.

10. La constitution d'une série longue est difficile en raison de ruptures statistiques dues à des changements dans les enquêtes. En outre, il a fallu assembler des statistiques de l'OCDE et du Bureau of Labor Statistics des Etats-Unis.

longues périodes d'augmentation tendancielle du chômage s'observent au Royaume-Uni (notons toutefois la forte dégrue de 1993 à 2007) et au Japon. Le niveau moyen du taux de chômage japonais est cependant nettement inférieur à celui des deux autres pays. En Europe continentale, l'Allemagne et la France présentent des fluctuations cycliques autour d'une tendance en « marches d'escalier ». Sur base de données administratives non représentées, le taux de chômage belge présente une tendance assez semblable. Les décroissances du taux de chômage aux Pays-Bas tout au long de la période d'observation et en Allemagne depuis 2006 sont impressionnantes. En Allemagne, il est a priori difficile d'établir la responsabilité respective de la bonne conjoncture et de réformes drastiques de l'assurance-chômage (réformes "Harz"). Pour information, le graphique 6.4 présente l'évolution du taux de chômage des pays les plus malmenés les dernières années par la crise des finances publiques. Les hausses les plus spectaculaires s'observent en Irlande et en Espagne.

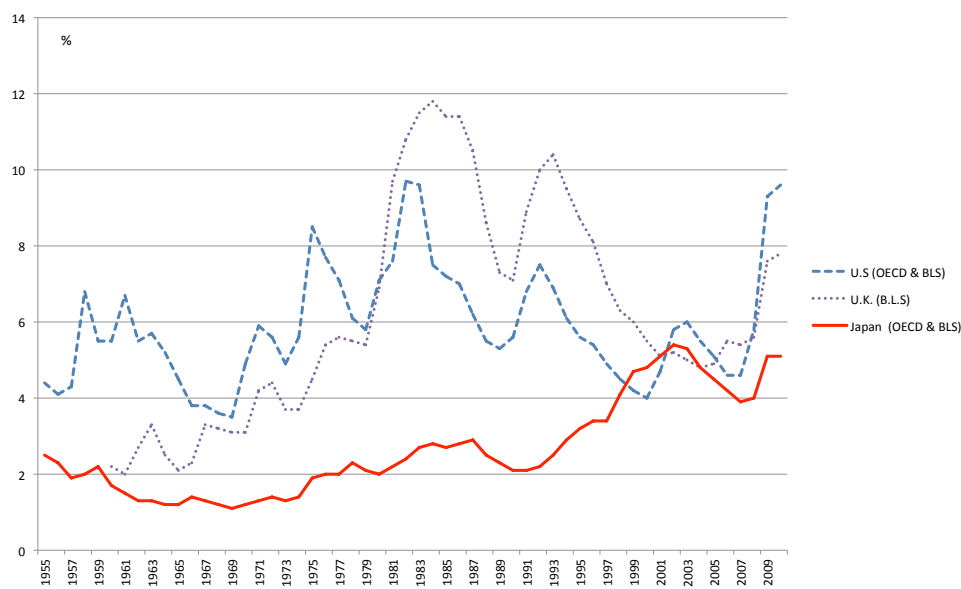


FIGURE 6.2 – Taux de chômage 1955 - 2010 (résultats d'enquête auprès de la population active)

Comme l'attestent Overman and Puga (2002), la dispersion des taux de chômage est très importante au sein des pays. Ces auteurs soulignent qu'il y a des similitudes de taux de chômage entre des régions voisines situées de part et d'autre d'une frontière nationale :

This paper documents a regional and transnational dimension to unemployment – i.e., geographical unemployment clusters that do not respect national boundaries

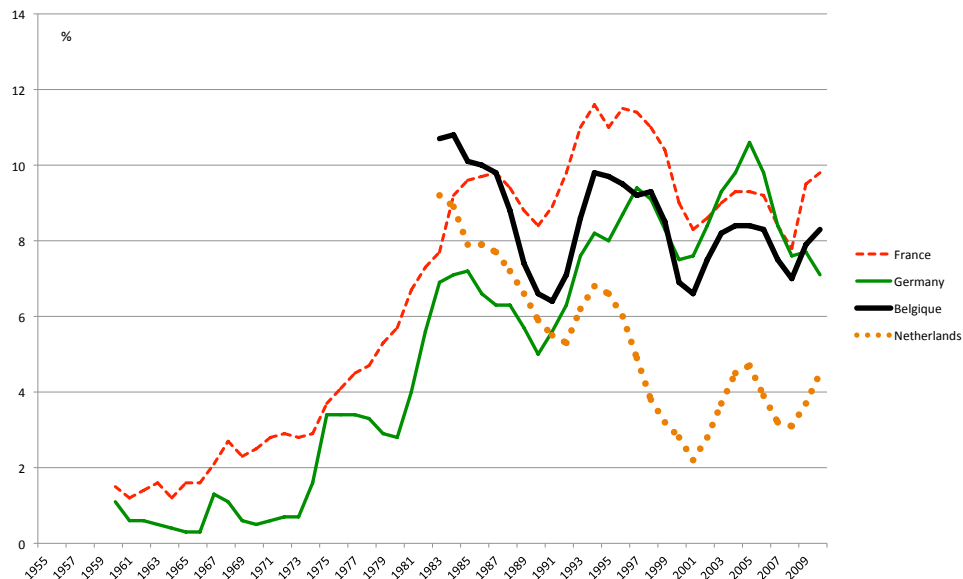


FIGURE 6.3 – Taux de chômage 1960 - 2010 (source : sauf mention, le Bureau of Labor Statistics; résultats d’enquête auprès de la population active)

A titre d'exemple, en 2007, le taux de chômage en Flandre (4.3% selon l'OCDE) est plus proche du taux de chômage dans le sud des Pays-Bas (3.1%) que de celui de la Wallonie (10.5%), ce dernier étant plus proche de celui observé en Champagne-Ardenne (8.3%) ou en Lorraine (7.7%). La figure 6.5 illustre l'évolution du taux de chômage moyen dans les trois régions de la Belgique. Il s'agit d'un taux de chômage basé sur des données administratives. Alors que dans les années 50, la position de la Flandre était moins favorable, on constate qu'après la forte hausse des années 70 (commune aux trois régions), les taux de chômage régionaux se sont mis à diverger à partir de 1983. Comparée aux deux autres régions, la Flandre a cependant plus intensément utilisé des statuts alternatifs au chômage (en particulier, les chômeurs âgés non demandeurs d'emploi et les pré-retraités qui sont souvent la conséquence d'un licenciement). Corriger l'indicateur pour tenir compte de ces particularités réduit mais ne gomme pas l'écart entre la Flandre et le reste du pays. Le taux de chômage moyen en 2009 est en Wallonie 2,3 fois celui de la Flandre (à Bruxelles le coefficient est 2,9). Quand on inclut les chômeurs âgés non demandeurs d'emploi (au numérateur et au dénominateur du taux), le taux moyen de "sous-emploi" wallon est en 2009 2,1 fois celui de la Flandre (à Bruxelles le coefficient est 2,5). Enfin, quand on tient en plus compte de prépensions à temps plein (au numérateur et au dénominateur), le taux moyen de "sous-emploi" wallon est en 2009 1,8 fois celui de la Flandre

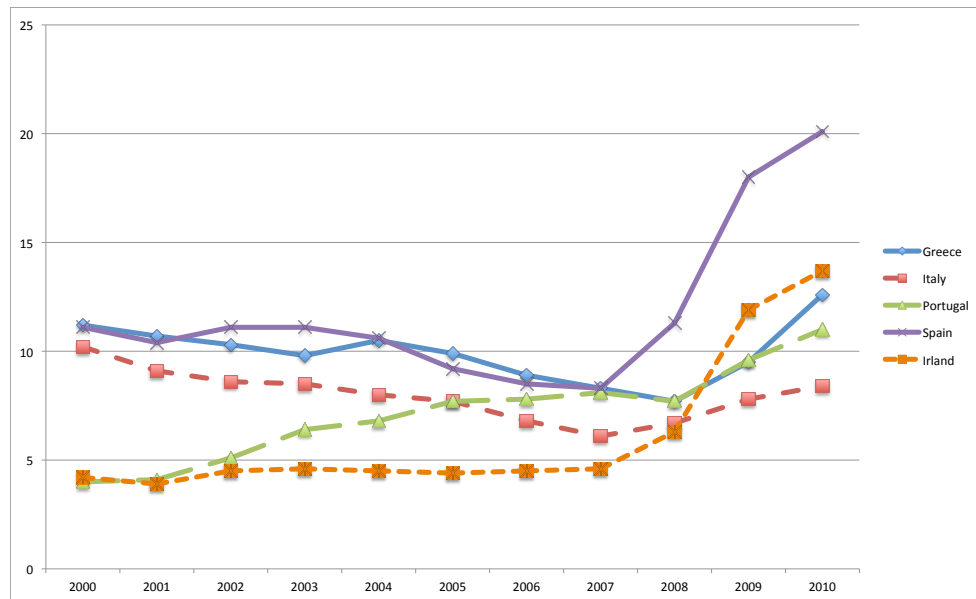


FIGURE 6.4 – Taux de chômage 2000 - 2010 parmi les pays les plus menacés de la zone Euro en 2010-11. Source : OCDE (résultats d'enquête auprès de la population active)

(à Bruxelles le coefficient est 2,0).

L'OCDE produit une statistique du nombre de travailleurs découragés. La figure 6.6 présente leur part dans la population active pour un éventail de quelques pays. Comparé au taux de chômage, cette proportion apparaît généralement faible, sauf au Japon et en Suède.

Le chômage de longue durée se définit par convention comme le chômage d'une durée de plus d'un an (d'autres seuils sont parfois retenus). La part du chômage de longue durée dans le stock de population en chômage est un indicateur qui attire généralement l'attention. Il est en effet souvent admis que la durée du chômage nuit aux chances de réinsertion. La figure 6.7 est basée sur des enquêtes auprès de la population active. Elle indique que les proportions de chômeurs de longue durée dans le stock de chômeurs sont fort variables d'une région ou pays à l'autre. La Wallonie et Bruxelles présente des parts particulièrement élevées. Ce phénomène s'observe depuis de très nombreuses années. La part du chômage de longue durée est partout moindre qu'en 2007 du simple fait que durant une année de récession comme 2009 le chômage est davantage constitué d'entrants.

Le chômage affecte différemment les divers groupes de population. Ainsi, le chômage est-il plus fréquent parmi les jeunes. Mis à part l'Allemagne, le tableau 6.1 montre de très importants écarts selon l'âge en 2007 (la figure 6.8 présente, elle, une évolution historique). Mais, au sein

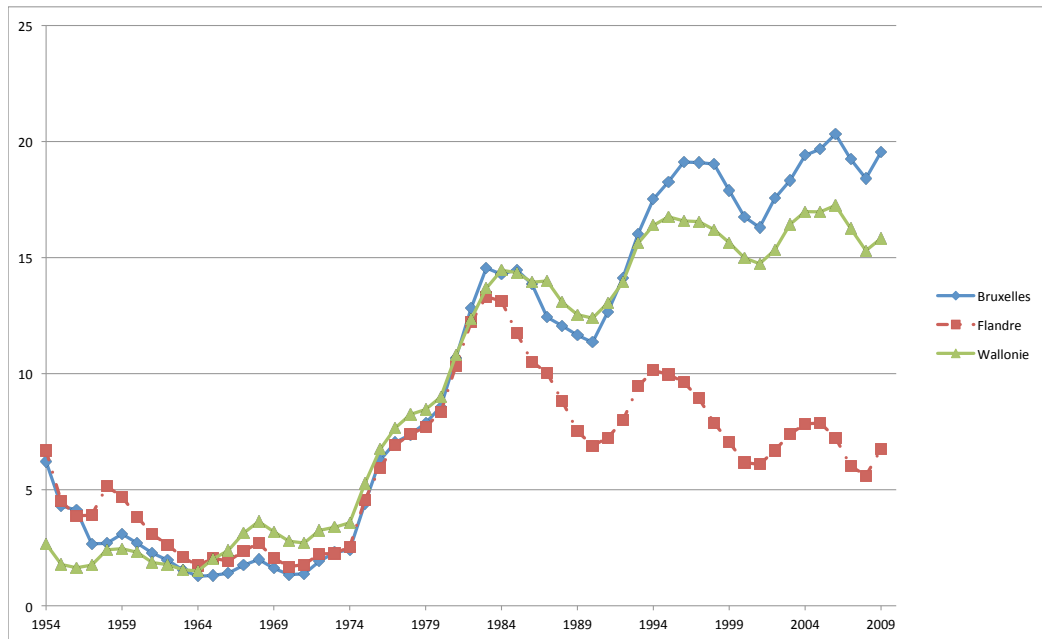


FIGURE 6.5 – Taux de chômage administratif 1954 - 2009 (Source : Bureau fédéral du Plan ; calculs propres)

de chaque classe d'âge, les personnes font face à des risques fort différents selon leur niveau d'étude, leur origine ethnique etc. La figure 6.9, relative à 2003, montre bien qu'à niveau de scolarité donnée, le taux de chômage relatif des jeunes varie fortement d'un niveau à l'autre et d'un pays à l'autre. La Belgique figure parmi les pays où la position relative des jeunes - en particulier diplômés du supérieur - est la plus défavorable.

Le tableau 6.2 illustre la position problématique des moins scolarisés. Il concerne la Belgique. Dans chaque région, le taux de chômage décroît avec le niveau d'étude. En termes relatifs, le taux de chômage est *dans chaque région* sensiblement plus élevé au sein des catégories de diplômes inférieurs. Le graphique 6.10 présente le taux de chômage en 2008 selon le pays d'origine. Cette caractéristique n'est malheureusement pas croisée avec le niveau de scolarité. Quoiqu'il en soit, c'est en Flandre que le rapport entre le taux de chômage des personnes nées en dehors de l'UE sur celui des natifs est le plus élevé : il vaut quasi 4,5. A titre de comparaison, en Wallonie, ce même rapport avoisine 2,5, à Bruxelles 1,6, en France 2, aux Pays-Bas 2,8 et au Royaume-Uni 1,4.

La concentration du non-emploi au sein des ménages est rarement prise en considération.



## Les performances du marché du travail

---

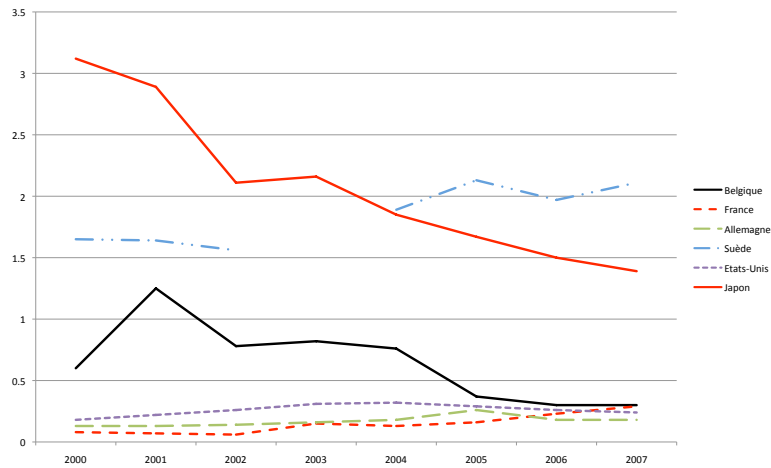


FIGURE 6.6 – Part des travailleurs découragés dans la population active (%).

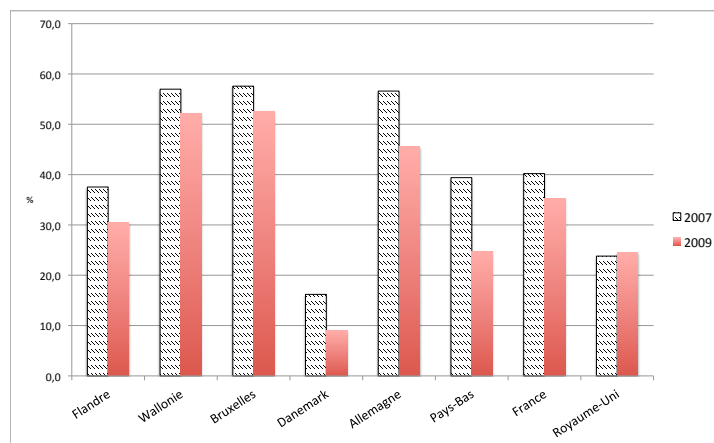


FIGURE 6.7 – Part du chômage de longue durée dans le stock en %. Source : Enquêtes communautaires sur les forces de travail et calculs du Steunpunt WSE.

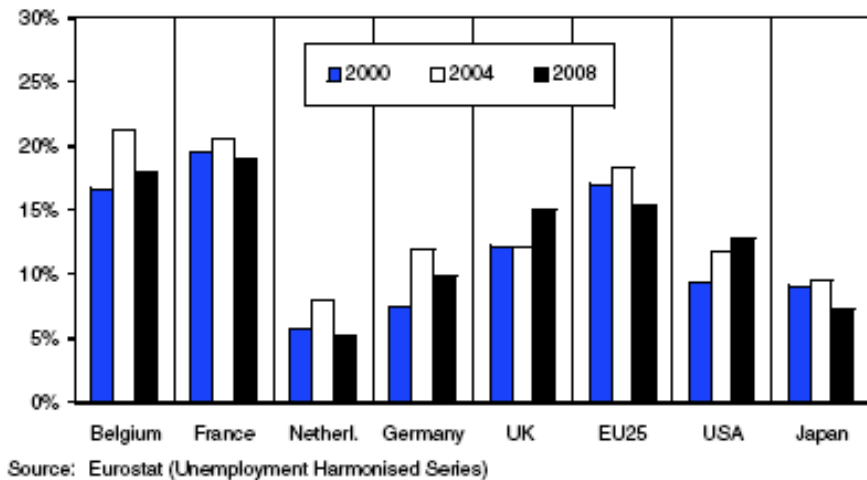


FIGURE 6.8 – Taux chômage des moins de 25 ans en 2000, 2004 et 2008 (%). Source : Bureau Fédéral du Plan *Short-term update*, December 2009.

TABLE 6.1 – Taux chômage des moins de 25 ans en 2007 (%). Source : Martin (2009), tableau 1.

	< 25 ans	≥ 25 ans
Allemagne	11.7	8.2
France	18.7	6.7
Italie	20.3	4.9
Royaume-Uni	14.4	3.6
Suède (2004)	18.9	4.3
États-Unis	10.5	3.6

L'indicateur d'EUROSTAT "Personnes vivant dans des ménages sans emploi" est défini comme la proportion de personnes d'une tranche d'âge vivant dans les ménages dont aucun des membres n'a d'emploi, par rapport à la population totale du même groupe d'âge. L'indicateur est dérivé de l'enquête communautaire sur les forces de travail. Cet indicateur ne reprend pas au numérateur une mesure de la fréquence de chômage mais une notion plus englobante : l'absence d'emploi, qui peut être due à du chômage ou à un retrait de la population active (par exemple, en raison d'une préretraite). Cet indicateur d'absence d'emploi au sein des ménages a en outre au dénominateur l'ensemble de la population de la tranche d'âge considérée et non la population active de cette même tranche. Comparé à un taux de chômage, le numérateur et le dénominateur sont donc plus élevés. Comparés aux taux de chômage de 2008 présentés en dernière colonne, la troisième colonne du tableau 6.3 révèle des taux relativement élevés, en particulier au Royaume-Uni. Ceci suggère une polarisation du non-emploi (c'est-à-dire que des ménages où tous les partenaires sont sans emploi d'une part et d'autres ménages où au moins un partenaire a un emploi). La

## Les performances du marché du travail

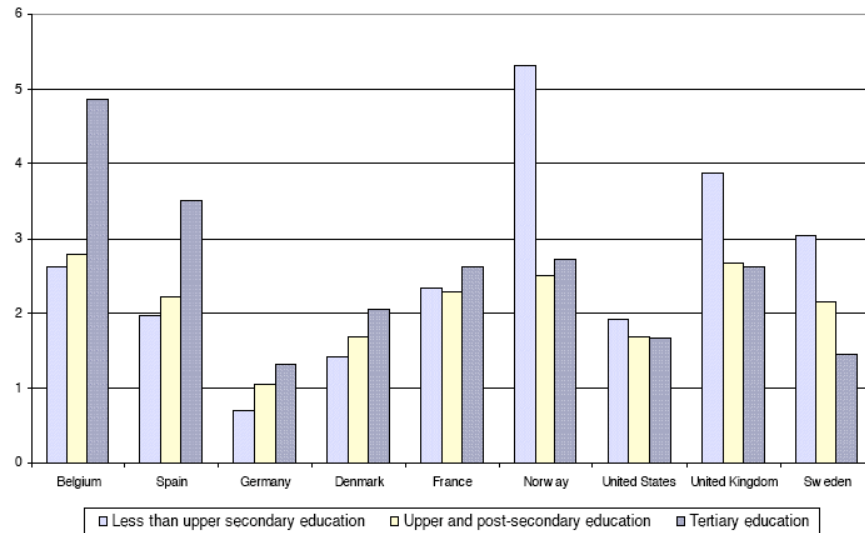


FIGURE 6.9 – Taux de chômage relatif des 15-24 par rapport aux 25-54 ans par niveau de scolarité en 2003. Source : OCDE.

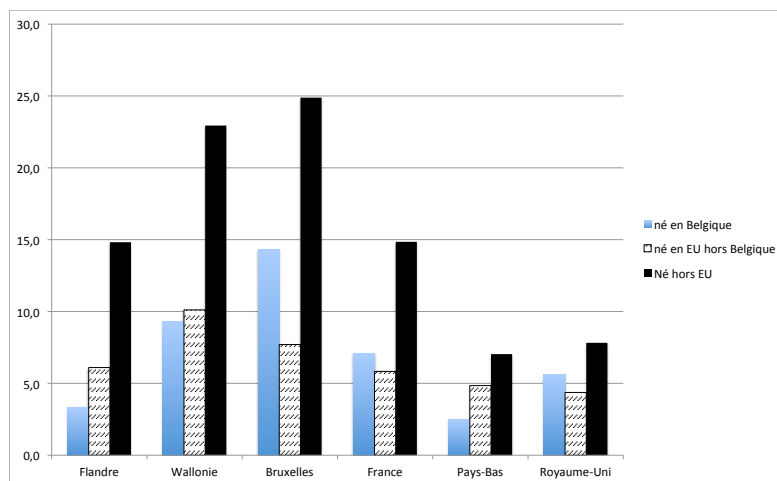


FIGURE 6.10 – Taux de chômage selon le pays de naissance parmi les 15 - 64 ans en 2008 en %. Source : Enquêtes communautaires sur les forces de travail et calculs du Steunpunt WSE

Les performances du marché du travail

---

	Flandre	Wallonie	Bruxelles
Au plus dipl. du secondaire inférieur	6,9	16,0	24,7
Secondaire supérieure	3,8	9,5	16,9
Etudes supérieures	2,5	4,6	8,1

TABLE 6.2 – Taux de chômage selon le niveau d'étude parmi les 25 - 64 ans en 2009 en %. Source : Enquêtes communautaires sur les forces de travail et calculs du Steunpunt WSE.

TABLE 6.3 – Personnes vivant dans des ménages sans emploi en 2008 (%). Source : EUROSTAT.

	Enfants âgés de 0 à 17 ans	18-59ans	Taux de chômage
Belgique	11,3	12	7,0
Allemagne	9,3	9	7,3
France	8,5	9,8	7,8
Italie	6,7	9,6	6,8
Royaume-Uni	16,4	10,7	5,7

seconde colonne est indicative des retombées du phénomène sur les enfants. Pour autant que le chômage soit persistant, le fait de grandir dans une famille où le non-emploi est la règle peut avoir des effets à long terme. Comme l'indique le graphique 6.11, le problème est plus aigu à Bruxelles et en Wallonie.

Passons à présent brièvement en revue la situation en terme d'emploi. L'indicateur standard en comparaison internationale est le taux d'emploi (emploi civil divisé par la population de 15 à 64 ans). Le tableau 6.4 indique la position inférieure de la Belgique. Le critère d'emploi étant peu exigeant en terme de temps de travail, on pourrait penser que la position de la Belgique diffère si l'on tient compte de l'emploi en équivalent temps-plein. Il n'en est rien mais il est vrai que l'écart par rapport à certains de nos voisins s'atténue (songeons aux Pays-Bas).

	Belgique	Allemagne	France	Pays-Bas	Royaume-Uni	Danemark
Taux d'emploi	62,9	73,7	61,9	78,9	72	77,3
Taux d'emploi en EFT	57,5	60,3	61,2	61,5	62,3	70,3

TABLE 6.4 – Taux d'emploi parmi les 15-64 ans. Source : Annexe statistique de *European Economy*, Printemps 2010. EFT = équivalent temps plein. Mesure de l'emploi en EFT a au numérateur le nombre total d'heures travaillées en moyenne par an divisé par la durée moyenne annuelle de travail du pays dans un emploi à temps plein.

Le taux d'emploi a augmenté dans nombre de pays européens entre 1999 et 2008 (voir

## Les performances du marché du travail

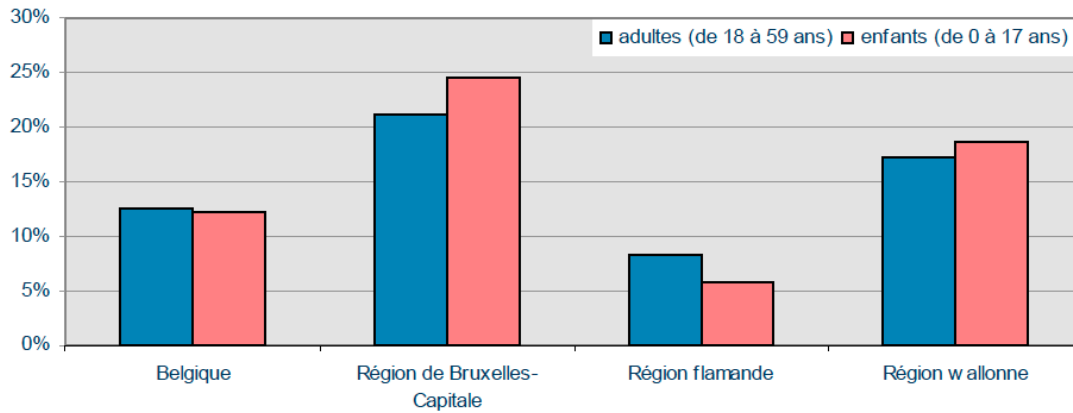


FIGURE 6.11 – Part des adultes et des enfants vivant dans un ménage dans lequel personne n’a un emploi rémunéré (Belgique et ses Régions, 2010). Source : SPF Economie, Direction Générale Statistique et Information économique.

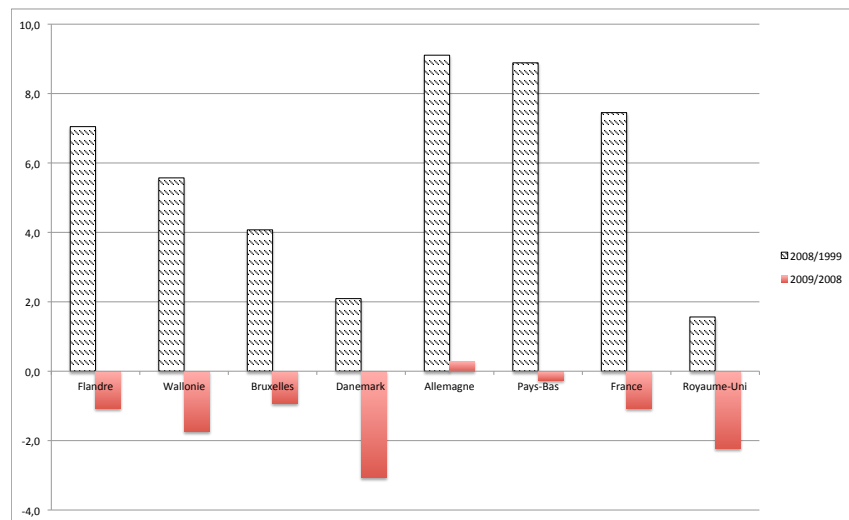


FIGURE 6.12 – Variation relative totale du taux d’emploi en % entre 1999 et 2008 et entre 2008 et 2009. Source : Enquêtes communautaires sur les forces de travail et calculs du Steunpunt WSE.

tableau 6.12).<sup>11</sup> Entre 2008 et 2009, le taux d'emploi régresse généralement mais pas partout.

Le niveau de l'emploi a chuté de manière très différente au sein de l'Europe au cours de la "grande récession". Comme l'indique la figure 6.13, avec une chute quasi nulle de l'emploi les performances de la Belgique [BE] sont parmi les meilleures entre le 2<sup>ème</sup> trimestre de 2008 et celui de 2010.<sup>12</sup> A l'autre extrême, des baisses dramatiques d'emploi ont été observées en Espagne (ES), Irlande (IE) et dans les pays Baltes [LT, EE, LV].

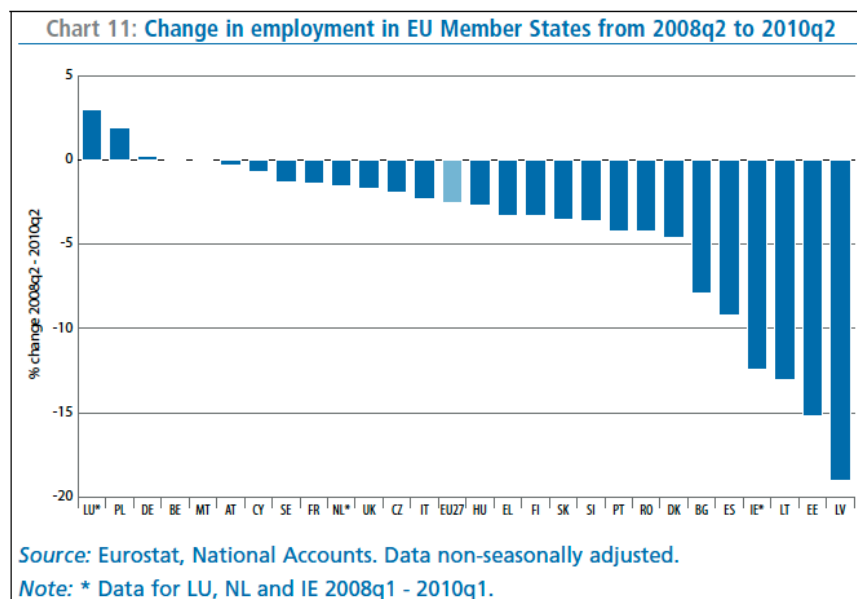


FIGURE 6.13 – Variation du niveau de l'emploi entre le 2<sup>ème</sup> trimestre de 2008 et celui de 2010. Source : Commission européenne *Employment in Europe 2010*, p. 27.

La stratégie européenne dite « de Lisbonne » pour la croissance et pour l'emploi (décidée par un conseil européen en 2000) a fait place en 2010 à « la stratégie Europe 2020 ». <sup>13</sup> Un des objectifs de cette dernière est la cohésion sociale mesurée sur la base de trois indicateurs : la pauvreté relative, la privation matérielle grave et l'appartenance à un ménage à faible intensité de travail. Ces critères sont évoqués ci-dessous.

Le tableau 6.5 est consacré à une mesure de la *pauvreté relative* selon que l'on est en emploi ou en chômage. Le seuil conventionnel européen de pauvreté est 60% du revenu disponible médian

11. Le taux d'emploi d'une région divise l'emploi des résidents (où qu'ils travaillent!) par la population entre 15 et 64 ans résident dans cette même région. L'année 2008 est un pic avant la "grande récession" dans les pays considérés. La période 1999 - 2008 est la plus longue disponible sans rupture statistique pour certaines entités géographiques représentées. Il faut ici rappeler que le choix des années de début et de fin est crucial dans ce type d'analyse descriptive.

12. La chute de l'emploi en 2009 a été plus ou moins compensée par une reprise rapide et vigoureuse - chose inhabituelle en Belgique - dès 2010.

13. [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm)

TABLE 6.5 – Personnes vivant sous le seuil de pauvreté en 2008, selon leur position sur le marché du travail (%). Source : EUROSTAT, SILC. En dernière colonne, fréquence des bas salaires en 2007 (Part des travailleurs gagnant moins de deux-tiers du salaire brut médian). Source : tableau H des annexes de OECD (2009).

	Emploi	Chômage	Part à bas salaires
Belgique	5	35	6.3
Allemagne	7	56	17.5
France	7	39	non disp.
Pays-Bas	5	36	non disp.
Italie	9	42	non disp.
Royaume-Uni	9	55	20.5
Suède	7	38	6.4
Danemark	5	34	12.0

après transferts sociaux.<sup>14</sup> On est d’abord frappé par le très grand écart de taux de pauvreté quand on compare les personnes en emploi et celles en chômage. Cet écart suggère que l’emploi est une barrière contre la pauvreté. Il faut néanmoins demeurer prudent. Ces deux groupes ne se distinguent en effet pas que par leur position sur le marché du travail. Les chômeurs sont plus fréquemment des personnes moins qualifiées par exemple. De par ces différences de composition, on ne peut déduire de ce tableau que le basculement de l’emploi vers le chômage multiplie par 7 le risque de pauvreté en Belgique. Par ailleurs, les performances des pays sont fort différentes. On notera le risque de pauvreté élevé au Royaume-Uni et, parmi les chômeurs, en Allemagne. La Belgique se positionne relativement bien en compagnie des Pays-Bas et du Danemark.

Le deuxième indicateur, *la privation matérielle grave*, se définit ainsi. « Les personnes en situation de privation matérielle grave ont des conditions de vie limitées par un manque de ressources et sont confrontées à la privation d’au moins 4 des 9 éléments suivants. Ils ne sont pas en mesure : 1) de payer un loyer ou des factures courantes, 2) de chauffer correctement leur domicile, 3) de faire face à des dépenses imprévues, 4) de consommer de la viande, du poisson ou un équivalent de protéines tous les deux jours, 5) de s’offrir une semaine de vacances en dehors de leur domicile, 6) de posséder une voiture personnelle, 7) un lave-linge, 8) un téléviseur couleur, ou 9) un téléphone » (Rapport 2011 du Conseil supérieur de l’emploi, p. 84). En 2008, 5,3% de la population belge souffrait de privation matérielle grave.

14. La mesure s’appuie sur une notion de revenu “équivalent”. A ce propos, on trouvait en 2010 les précisions suivantes sur le site d’Eurostat :

The total income of each household (...) is calculated by adding together the income received by all the members of the household from all sources. For each person, the ‘equivalised disposable income’ is calculated as its household total disposable household income divided by equivalised household size according to the modified OECD scale (which gives a weight of 1.0 to the first adult, 0.5 to other persons aged 14 or over who are living in the household and 0.3 to each child aged less than 14). Consequently, each person in the same household is attributed the same ‘equivalised disposable income’.

En en 2009 et en Belgique, le seuil de pauvreté est fixé à 11588 €/an (966€/mois) pour une personne seule et à 24334 €/an (2028 €/mois) pour deux adultes avec deux enfants de moins de 14 ans.

« Les personnes vivant dans des ménages à très faible intensité de travail sont les personnes âgées de 0 à 59 ans vivant dans des ménages dans lesquels en moyenne les adultes (âgés entre 18 et 59 ans) ont utilisé moins de 20% de leur potentiel total d’emploi au cours de l’année précédente. Les étudiants sont exclus (Rapport 2011 du Conseil supérieur de l’emploi, p. 84). En 2008, 9,6% de la population était concernée.<sup>15</sup>

Ces trois indicateurs d’inclusion sociale ne recouvrent pas les mêmes populations. A titre d’exemple, 2,1% de la population belge cumule les trois critères en 2008, ce qui représente 219000 personnes (Rapport 2011 du Conseil supérieur de l’emploi, p. 85).

## 6.4 Les faits : Indicateurs de flux

La “mobilité de la main d’oeuvre” se conçoit selon quatre dimensions :

- la mobilité géographique, c’est à dire le déplacement physique entre le lieu de résidence et le lieu de travail ;
- la mobilité fonctionnelle, qui couvre un changement de fonction au sein d’une même entreprise (notion parfois étendue à un déplacement géographique lorsque le travailleur change de lieu de travail au sein de la même entreprise) ;
- la mobilité professionnelle en cas de changement d’employeur (ou d’activité pour un travailleur indépendant)
- la mobilité socioéconomique qui porte sur les transitions entre inactivité et activité, chômage et emploi.

On se limite ici mis aux deux dernières formes de mobilité.

De plus en plus, et à juste titre, on s’intéresse aux flux sur le marché du travail. Pour en voir une justification, considérons l’identité qui relie les variations de stock de chômeurs en deux points du temps aux flux. Si  $U_t$  désigne le stock de chômeurs à l’instant  $t$ ,  $I_{t-1,t}$  le flux d’entrée en chômage entre les instants  $t-1$  et  $t$  et  $O_{t-1,t}$  le flux de sortie du chômage entre les instants  $t-1$  et  $t$ , alors on a nécessairement l’identité suivante :

$$U_t - U_{t-1} = I_{t-1,t} - O_{t-1,t}$$

Par conséquent, un petit écart de stock  $U_t - U_{t-1}$  est compatible avec de faibles entrées et de faibles sorties qui se compensent dans une large mesure et avec d’importants flux d’entrée et de sortie qui eux aussi se compensent à peu près. Or, ces deux réalités sont très différentes. Rapportons le nombre de sorties du chômage à la population en chômage (afin de constituer un taux de sortie) et le nombre d’entrées à la population à risque (selon le contexte, population en emploi ou notion plus large). Un taux d’entrée et un taux de sortie élevés suggèrent que le phénomène de chômage est fréquent mais plutôt temporaire. A l’inverse, si les taux d’entrée et de sortie sont faibles, on rentre rarement en chômage mais on met en moyenne un temps important à en sortir. Par conséquent, le chômage de longue durée est fréquent.

Les taux d’entrée et de sortie fluctuent avec le cycle. Le taux de sortie du chômage décroît en outre en fonction de la durée passée en chômage. De même, le risque de licenciement (conduisant le cas échéant à une entrée en chômage) décroît avec la durée passé en emploi. Bref, le calcul des taux d’entrée en chômage et, plus encore, celui des taux de sortie du chômage est fort complexe. Le calcul de taux de sortie et d’entrée moyens au cours d’une période (le tableau 6.6) s’appuie donc sur une série d’hypothèses. Tout en demeurant prudent quant aux chiffres qu’il contient,

---

15. Cet indicateur est moins exigeant que celui indiqué au tableau 6.3.



ce tableau est instructif à propos du chômage de longue durée (voir figure 6.7). Un faible taux *moyen* de sortie du chômage engendre en effet de longues durées en chômage *en moyenne*. A l'autre extrême, on trouve les Etats-Unis où le taux de sortie est particulièrement élevé et le chômage de longue durée rare.

Le tableau 6.6 montre aussi que les taux moyens de transition de l'emploi vers le chômage ("taux d'entrée") sont assez semblables en Europe continentale. On notera le niveau élevé de ce taux au Danemark et au Royaume-Uni, pays où l'emploi est peu protégé. Le niveau assez bas observé aux Etats-Unis est sujet à caution car la période d'observation, assez courte, couvre essentiellement qu'une période de conjoncture favorable. D'autres calculs effectués sur des périodes plus longues suggèrent que le taux d'entrée en chômage est relativement élevé aux Etats-Unis.<sup>16</sup> Tous les groupes ne sont évidemment pas soumis aux mêmes taux de sortie et d'entrée. Par exemple, les jeunes entrent plus souvent et sortent généralement plus vite du chômage que les populations plus âgées.

TABLE 6.6 – Taux mensuel moyen de sortie du chômage vers l'emploi et taux mensuel moyen de transition de l'emploi vers le chômage (%). Source : Federal Reserve Bank of New-York, Staff Report 298, 2007, Tableaux 1 et 2.

	période d'estimation	taux de sortie	période d'estimation	taux d'entrée
Belgique	1983-2004	3.5	1992-2004	0.9
Allemagne	1983-2004	7.0	1992-2004	1.1
France	1975-2004	6.7	1992-2004	1.1
Pays-Bas	1983-2004	4.7	1992-2004	1.0
Italie	1983-2004	2.6	1992-2004	0.7
Royaume-Uni	1983-2004	11.3	1992-2004	1.5
Suède	1976-2004	35.6	1995-2004	0.9
Danemark	1983-2004	9.6	1992-2004	1.9
Japon	1977-2004	19.1		
Etats-Unis	1968-2004	56.3	2000-2006	1.1

Les flux sur le marché du travail ne se limitent pas aux entrées et aux sorties du chômage. La figure 6.14 schématise les principaux mouvements de travailleurs. Une manière de mesurer ces flux consiste à réaliser une enquête en deux points du temps auprès du même échantillon de population. Par comparaison de la position occupée aux deux points d'observation, on mesure le nombre de *personnes* qui

- changent (au moins une fois) d'employeur
- transitent (au moins une fois)
  - de l'emploi vers le chômage (respectivement l'inactivité)
  - du chômage (respectivement de l'inactivité) vers l'emploi

Ceci permet de constituer un schéma de flux tel que celui de la figure 6.15. Celle-ci concerne la Wallonie. Il est basé sur l'enquête sur les forces de travail et compare les positions entre l'année

16. Dans le NBER working paper 14300 de septembre 2008, Davis *et al* estiment le taux mensuel de transition entre l'emploi et le chômage (l'emploi étant au dénominateur) s'élevait à 4% dans les années quatre-vingt et à 2% dans les années nonante.

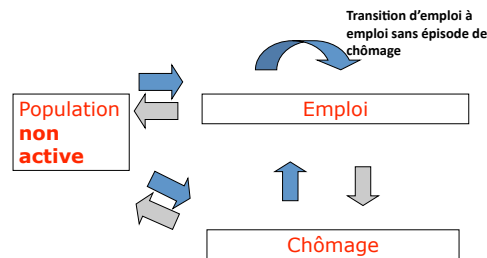


FIGURE 6.14 – Schéma des principaux flux de travailleurs sur le marché du travail.

2001 et l'année 2002. Comme l'écart entre les deux points d'observation est long (une année), il va sans dire que l'on sous-estime l'intensité des *transitions*. En effet, ce calcul ne considère qu'une transition par personne au cours de l'année.

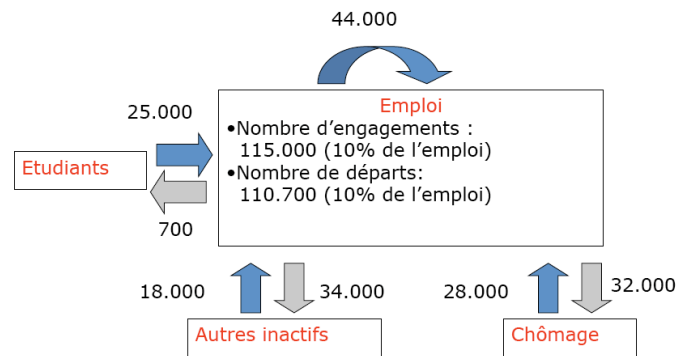


FIGURE 6.15 – Flux de travailleurs en Wallonie entre 2001 et 2002.

A côté des flux de travailleurs, il y a les flux d'emplois. A tout moment, des emplois se créent (flux de créations brutes) et des emplois se détruisent (flux de destructions brutes). Cette coexistence des créations et des destructions est un phénomène trop peu connu. Il est de grande ampleur. Pour ramener ces flux à une échelle comparable, on les divise généralement par le niveau de l'emploi. Bassanini and Marianna (2009) présente la comparaison internationale la plus récente et la plus satisfaisante. Les figures 6.16 et 6.16 comparent les régions belges en exploitant les données des bilans sociaux. Une distinction est faite entre les entreprises présentes dans une seule des trois régions du pays et les autres (en nombre assez limité, environ 1400, mais de plus grande taille moyenne en général). Ces dernières ne sont prises en compte que dans la courbe décrivant la moyenne ("Total of single-region and multi-region firms"). Les figures 6.16 et

6.17 témoignent de l'intensité et de la simultanéité des destructions et des créations d'emplois. Le taux brut de créations et encore plus celui de destruction d'emplois sont généralement supérieurs à Bruxelles. On notera la similitude des taux de destructions brutes en Flandre et en Wallonie. On notera enfin que les taux de créations sont plus élevés en Wallonie qu'en Flandre de 1998 à la fin de la période étudiée (2006).

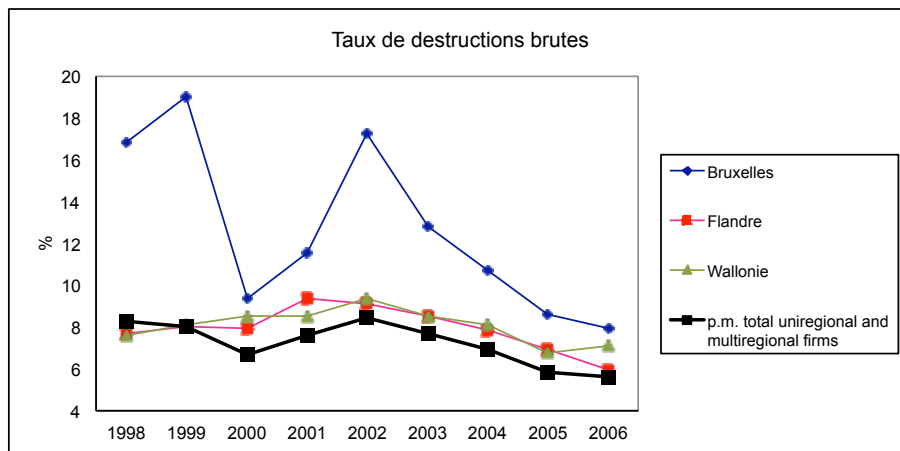


FIGURE 6.16 – Taux bruts de destruction d'emplois dans les régions belges. Source : Heuse and Saks (2009).

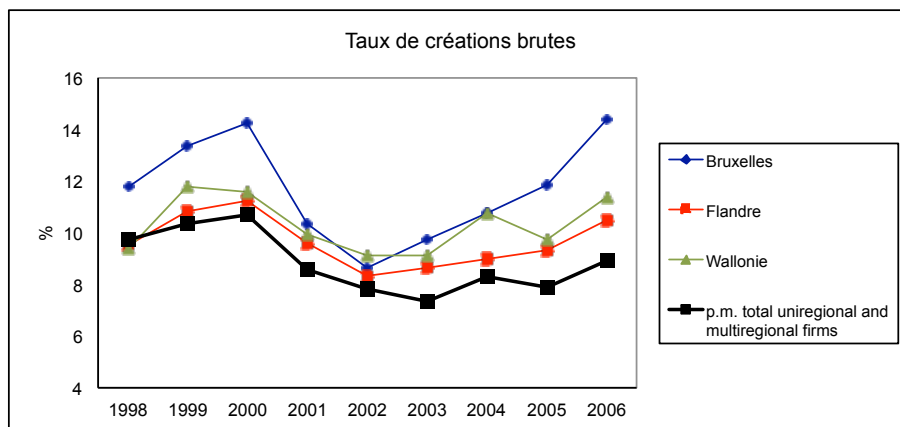


FIGURE 6.17 – Taux bruts de création d'emplois dans les régions belges. Source : Heuse and Saks (2009).

## 6.5 Chômagés frictionnel, conjoncturel, saisonnier et structurel

On distingue traditionnellement plusieurs types de chômage. Le chômage *frictionnel* résulte de l'information imparfaite sur le marché du travail et donc du temps nécessaire pour que demandeurs d'emploi et postes vacants (ou emplois vacants) s'apparient en l'absence de déséquilibre durable entre le profil des premiers et celui des seconds. Même en cas de plein emploi, il y a donc à tout moment des personnes qui quittent leur emploi ou sont licenciées et ne trouvent pas immédiatement un autre emploi créant de la sorte du chômage *frictionnel*.

Le chômage *cyclique* (ou *conjoncturel*) découle d'une rareté des emplois offerts suite à une récession conjoncturelle. Le chômage *saisonnier* capte un phénomène semblable mais à l'échelle des saisons (qui marquent notamment des secteurs tels que l'agriculture ou le tourisme).

Le chômage *structurel* mesure un déséquilibre durable qui se maintient sur une période plus longue que la saison ou le cycle conjoncturel. Le chômage structurel peut se définir comme le niveau de longue période que l'on obtient en enlevant au chômage effectif ses mouvements conjoncturels et saisonniers. Le chômage structurel peut, par exemple, révéler un déséquilibre durable entre le profil des emplois vacants et celui des demandeurs d'emplois. L'évolution en « marches d'escalier » observée notamment en France et en Allemagne (cfr. figure 6.3) a beaucoup interpellé les économistes qui en ont fréquemment déduit que le chômage structurel était en augmentation. L'analyse des causes de cette dérive a été au centre de nombreuses analyses dans les années 80 et 90.

Les distinctions entre ces diverses notions sont en réalité délicates. La présence de frictions a des effets bien plus profonds et durables sur le chômage que la notion de chômage frictionnel ne le suggère. Un chômage structurel peut être la conséquence d'un chômage cyclique si un phénomène de déqualification, de démotivation ou d'absence de considération par les employeurs se développe à mesure que la durée de chômage s'allonge.

## 6.6 Pourquoi se préoccuper du chômage ?

Bell and Blanchflower (2009) énumèrent les raisons de se préoccuper du chômage (chaque affirmation ci-dessous s'appuie sur les sources mentionnées au numéro correspondant de l'encadré qui suit) :

1. « Because of the lost output involved. During a long period of unemployment, workers can lose their skills, causing a loss of human capital.
2. Unemployment is a stressful life event that makes people unhappy.
3. Unemployment increases susceptibility to malnutrition, illness, mental stress, and loss of self-esteem, leading to depression. Goldsmith, Veum and Darity (1996, 1997) found, for example, using data from the NLSY that being jobless injures self-esteem and fosters feelings of externality and helplessness among youths. Moreover, they also found evidence that the psychological imprint of joblessness persists.
4. Increases in the unemployment rate tend to be associated with increases in the suicide rate. The unemployed appear to have a higher propensity to commit suicide.

5. Being unemployed can also reduce the life expectancy of workers.
  
6. Unemployment increases the probability of poor physical health outcomes such as heart attacks in later life.
  
7. The long-term unemployed are at a particular disadvantage trying to find work. The effects of unemployment appear to depend a lot on how long the person has been unemployed for. People's morale sinks as the duration of unemployment rises. Long-term unemployment is especially harmful. "The long-term unemployed have largely given up hope," (Layard, 1986, p.96).
  
8. Unemployment while young, especially of long duration, causes permanent scars rather than temporary blemishes. For the young a spell of unemployment does not end with that spell; it raises the probability of being unemployed in later years and has a wage penalty. These effects are much larger than for older people.
  
9. As unemployment rates increase, crime rates tend to rise, especially property crime.
  
10. Increases in the unemployment rate, lowers the happiness of everyone, not just the unemployed. The fear of becoming unemployed in the future lowers a person's subjective well-being. »

Même si elles sont étayées (voir encadré), certaines des affirmations ci-dessus demeurent sujettes à controverses. Toutefois, cette liste de raisons de se préoccuper du chômage demeure impressionnante. Les enquêtes d'opinion confirment par ailleurs que le chômage est dans bien des pays un des sujets d'inquiétude principaux. Nous avons en outre observé au tableau 6.5 une forte association entre chômage et risque de pauvreté. Même s'il n'établit pas un lien de causalité, ce tableau nous fournit néanmoins une raison supplémentaire de nous préoccuper du chômage.

*Sources citées par Bell and Blanchflower (2009) :*

1. L. Winkelmann and R. Winkelmann (1998), 'Why are the unemployed so unhappy? Evidence from panel data', *Economica*, 65(257), pp. 1-15. A.E. Clark and A.J. Oswald (1994), 'Unhappiness and unemployment', *Economic Journal*, 104(424), pp. 648-659. B.S. Frey and A. Stutzer (2002), *Happiness and Economics*, Princeton University Press. Ahn, N., J.R. García and J.F. Jimeno (2004), 'The impact of unemployment on individual well-being in the EU', European Network of Economic Policy Institutes, Working Paper No 29.
2. M. Linn, R. Sandifer and S. Stein (1985), 'Effects of unemployment on mental and physical health', *American Journal of Public Health*, 75, pp. 502-506. M. Frese and G. Mohr (1987), 'Prolonged unemployment and depression in older workers : a longitudinal study of intervening variables', *Social Science and Medicine*, 25, pp. 173-178. P. Jackson and P. Warr (1987), 'Mental health of unemployed men in different parts of England and Wales', *British Medical Journal*, 295, p. 525. M.H. Banks and P.R. Jackson (1982), 'Unemployment and the risk of minor psychiatric disorder in young people : cross-sectional and longitudinal evidence', *Psychological Medicine*, 12, pp. 789-798. Darity, W.R. Jr. and A.H. Goldsmith (1996), 'Social psychology, unemployment and macroeconomics', *Journal of Economic Perspectives*, 10(1), Winer, pp. 121-140. A.H. Goldsmith, J.R. Veum and W. Darity (1996), 'The psychological impact of unemployment and joblessness', *Journal of Socio- Economics*, 25(3), April, pp. 333-358. A.H. Goldsmith, J.R. Veum and W. Darity (1997), 'Unemployment, joblessness, psychological well-being and self-esteem : theory and evidence', *Journal of Socio-Economics*, 26(2), April, pp. 133-158. M.H. Brenner and A. Mooney (1983), 'Unemployment and health in the context of economic change', *Social Science and Medicine*, 17(16), pp. 1125-1138.
3. S. Platt (1984), 'Unemployment and suicidal behaviour : a review of the literature', *Social Science and Medicine*, 19(2), pp. 93-115. C. Pritchard (1992), 'Is there a link between suicide in young men and unemployment? A comparison of the UK with other European Community Countries?', *The British Journal of Psychiatry*, 160, pp. 750-756. T.A. Blakely, S.C.D. Collings, J. Atkinson (2003), 'Unemployment and suicide. Evidence for a causal association?', *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57, pp. 594-600. D.S. Hamermesh and N.M. Soss. 'An economic theory of suicide', *Journal of Political Economy*, January/February 1974, 82(1), pp. 83-98. D.G. Blanchflower and R.B. Freeman (2000), 'The Declining Economic Status of Young Workers in OECD Countries,' in D.G. Blanchflower and R.B. Freeman (editors), *Youth Employment and Joblessness in Advanced Countries*, University of Chicago Press and NBER. M.C. Daly, D.J. Wilson and N.J. Johnson (2008), 'Relative status and well-being : evidence from U.S. suicide deaths', Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2007-12. <http://www.frbsf.org/publications/economics/papers/2007/wp07-12bk.pdf>
4. Brenner and Mooney (1984) *ibid*, K.A. Moser, P.O. Goldblatt, A.J. Fox and D.R. Jones (1987), 'Unemployment and mortality : comparison of the 1971 and 1981 longitudinal study census samples', *British Medical Journal*; 1, pp.86-90. K.A. Moser, P.O. Goldblatt, A.J. Fox and D.R. Jones (1990), 'Unemployment and mortality' in : Goldblatt P., editor. *Longitudinal study : mortality and social organisation*. London : OPCS, 1990. (Series LS No. 6.)
5. N. Beale and S. Nethercott (1987), 'The health of industrial employees four years after compulsory redundancy', *Journal of the Royal College of General Practitioners*, 37 pp. 390-394. L. Iverson and S. Sabroe (1988), 'Participation in a follow-up study of health among unemployed and employed people after a company closedown : drop outs and selection bias,' *Journal of Epidemiology and Community Health*, 42 : 396-401. I. Mattiasson, F. Lindgarde, J.A. Nilsson and T. Theorell (1990), 'Threats of unemployment and cardiovascular risk factors : longitudinal study of quality of sleep and serum cholesterol concentrations in men threatened with redundancy', *British Medical Journal*, 301, pp. 461-466.
6. S. Machin and A. Manning (1999), 'The causes and consequences of long-term unemployment in Europe', in *Handbook of Labor Economics*, Volume 3C, edited by O.C. Ashenfelter and D. Card, North Holland. R. Layard (1986), *How to beat unemployment*, Oxford University Press.
7. David Ellwood (1982), 'Teenage Unemployment : Permanent Scars or Temporary Blemishes ?' in *The Youth Labor Market Problem : Its Nature, Causes and Consequences*, edited by Richard B. Freeman and David A. Wise, pp. 349-390. Chicago : University of Chicago Press, 1982.
8. T. Thornberry and R. Christensen (1984), 'Unemployment and criminal involvement. An investigation of reciprocal causal structures', *American Sociological Review*, 56, pp. 609-627. M. Lin (2008), 'Does unemployment increase crime? Evidence from US data, 1974-2000', *Journal of Human Resources*, 43(2), Spring, pp. 413-436. S. Raphael and R. Winter-Ebmer (2001), 'Identifying the effect of unemployment on crime', *Journal of Law and Economics*, 44(1), pp. 259-283. D. Fougère, F. Kramarz and J. Pouget (2006) 'Youth unemployment and crime in France', CEPR Discussion paper 5600. For a discussion of the relationship between unemployment and crime see R.B. Freeman (1999), 'The economics of crime', in *Handbook of Labor Economics*, Volume 3C, edited by O.C. Ashenfelter and D. Card, North Holland.
9. Di Tella R., MacCulloch R.J. and A.J. Oswald (2001), 'Preferences over inflation and unemployment : evidence from surveys of happiness', *American Economic Review*, 91, pp. 335-341. Di Tella R., MacCulloch R.J. and A.J. Oswald (2003), 'The macroeconomics of happiness', *Review of Economics and Statistics*, 85, 809-827. D. G. Blanchflower (2007), 'Is unemployment more costly than inflation?', NBER Working Paper W13505, October. D.G. Blanchflower, David (1991), 'Fear, unemployment and pay flexibility', *Economic Journal*, 101, pp. 483-496. A. Knabe and S. Rätzl (2008), 'Scarring or scaring? The psychological impact of past and future unemployment', *Otto-von-Guericke-University Magdeburg*, February 21.

## 6.7 Causes du chômage et de l'hétérogénéité de son incidence

A COMPLETER via des transparents au départ d'une mise en commun de vos idées durant les derniers cours.

## Annexe

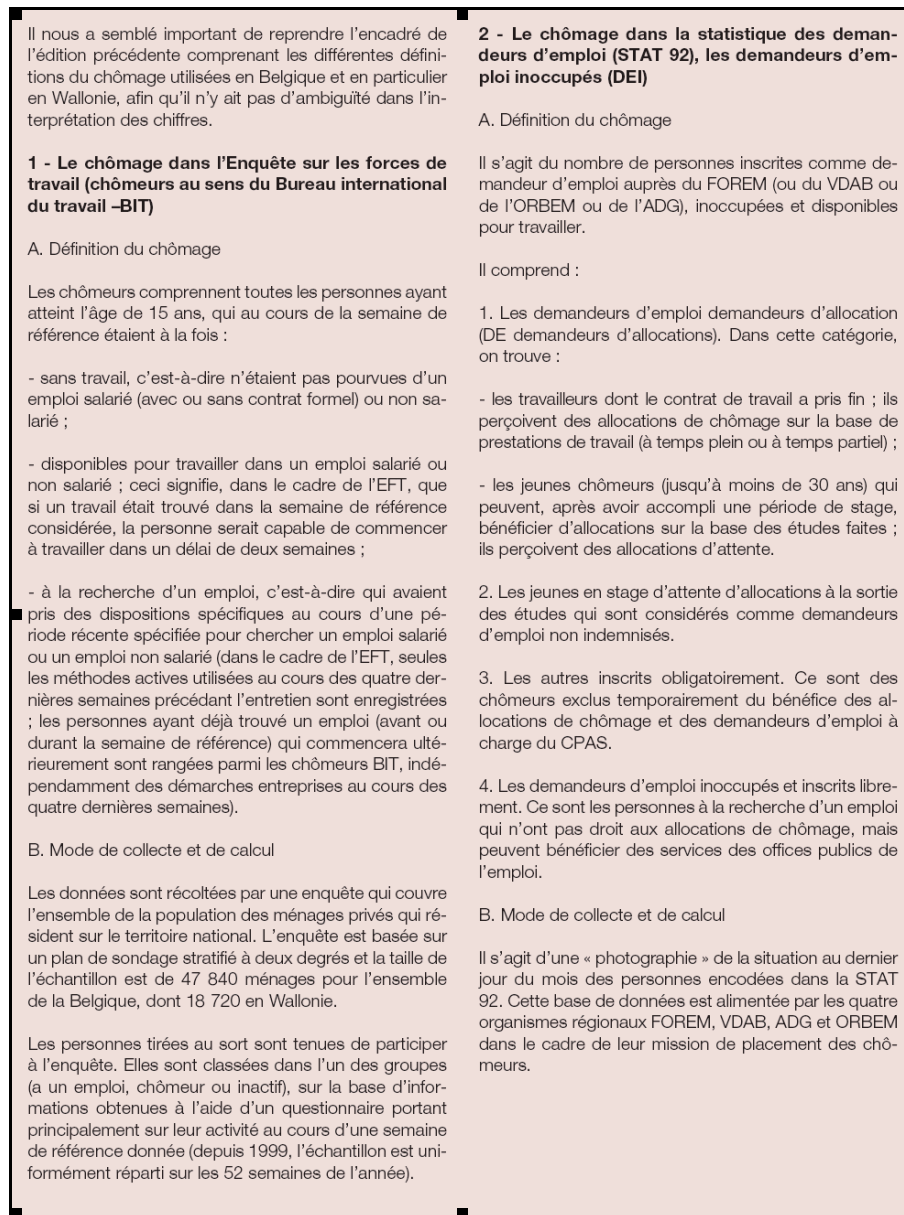


FIGURE 6.18 – Mesure du chômage en Belgique. Source : IWEPS "Tendances économiques", juin 2007.

Note : ADG = Arbeitsamt der Deutschsprachigen Gemeinschaft, actif dans la Communauté germanophone de Belgique.

## Exercices récapitulatifs concernant l'ensemble du cours

Considérez l'équation suivante :

$$U_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 \cdot RR_{it} + \beta_2 \cdot EPL_{it} + \beta_3 \cdot DENS_{it} + (\dots) + \chi \cdot OG_{it} + \varepsilon_{it}, i = \dots, 20, t = 1982, \dots, 2003 \quad (6.1)$$

où

- $U_{it}$  = le taux de chômage en % parmi les 15-64 ans ;
- $RR_{it}$  = le ratio de remplacement dans le pays  $i$  l'année  $t$  (ratio de remplacement = le rapport moyen entre l'allocation de chômage et le salaire) ;
- $EPL_{it}$  = l'indicateur synthétique du degré de protection de l'emploi de (plus EPL est élevé, plus la protection de l'emploi est élevée) ; cfr le tableau 2.3, cet indicateur est un score allant de 0 à 4.
- $DENS_{it}$  = la "densité syndicale", c'est-à-dire la part des salariés qui sont membres d'un syndicat ;
- (...) indique que d'autres variables multipliées par leur paramètre sont présentes mais qu'on les ignore ici ;
- $OG_{it}$  = l'"output gap", càd un indicateur conjoncturel (l'écart relatif en % entre le PIB observé et le PIB potentiel du pays) ;
- $\alpha_i$  effet fixe de pays,  $\lambda_t$  dummy temporelle (effet du temps commun à tout  $i$ ) et  $\varepsilon_{it}$  est le terme d'erreur.

Toutes les variables sont fournies par l'OCDE sur la période 1982 - 2003.

Bassanini and Duval (2009) obtiennent les estimations suivantes :

Paramètre	Estimation	$t$ de Student
$\beta_1$	0.12***	6.28
$\beta_2$	-0.31	0.98
$\beta_3$	-0.03	1.57

\*\*\* =significatif à 1%.

### Question 1

Quelle information déduisez-vous du tableau ci-dessus ? Pour cela, interprétez successivement chacun des trois paramètres  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  et  $\beta_3$  tels qu'estimés dans ce tableau sans oublier l'information de la dernière colonne.

### Question 2

À partir de quel(s) cadre(s) théorique(s) pouvez-vous interpréter l'effet du ratio de remplacement sur le taux de chômage obtenu dans le tableau ci-dessus ?

Il ne s'agit pas de développer le(s) cadre(s) théorique(s) dans le détail. Il s'agit d'indiquer en mots de quoi parle(nt) le(s) cadre(s) théorique(s) et quel est le message essentiel qu'il(s) délivre(nt) quant à l'effet du niveau des allocations de chômage. Il s'agit enfin d'expliquer, toujours en mots, en quoi ce message éclaire la relation entre le ratio de remplacement et le taux de chômage estimée ci-dessus. Par conséquent, il importe que le(s) cadre(s) théorique(s) considéré(s) disent directement ou indirectement quelque chose sur le niveau du chômage !



Question 3

Même question que la question 2 en remplaçant "ratio de remplacement" et "allocations de chômage" par "degré de protection de l'emploi".

Question 4

Même question que la question 2 en remplaçant "ratio de remplacement" et "allocations de chômage" par "densité syndicale". Cependant, avant de commencer à répondre, il faut se demander quel lien existe entre cette densité syndicale et un (ou des) paramètre(s) du (des) cadre(s) théorique(s) considéré(s).

# Bibliographie

- Abraham, F., J. Konings, and S. Vanormelingen (2006). Price and wage setting in an integrating Europe : Firm evidence. Technical Report 93, National Bank of Belgium.
- Acemoglu, D., P. Aghion, and G. Violante (2001). Deunionization, technical change, and inequality. Technical Report 2764, Centre for Economic Policy Research, London.
- Agell, J. and H. Bennmarker (2007). Wage incentives and wage rigidity : A representative view from within. Labour Economics 14, 347–369.
- Akerlof, G. (1982). Labor contracts as partial gift exchange. Quarterly Journal of Economics 97, 543–69.
- Akerlof, G. and R. Kranton (2008). Identity, supervision, and work groups. American Economic Review 98(2), 212–217.
- Algan, Y. and P. Cahuc (2007). The roots of low european employment : Family culture ? In J. Frenkel and C. Pissarides (Eds.), NBER Macroeconomic Annual. MIT Press.
- Andersen, T. and M. Svarer (2007). Flexicurity—labour market performance in denmark. CESifo Economic Studies 53, 389–429.
- Autor, D., J. Donohue, and S. Schwab (2004). The employment consequences of wrongful-discharge laws : Large, small, or none at all ? American Economic Review 93(2).
- Autor, D. and D. Dorn (2009). The skill content of jobs and the evolution of the wage structure. American Economic Review 99(2), 45–51.
- Bande, R., M. Fernández, and V. Montuenga (2008). Regional unemployment in spain : Disparities, business cycle and wage setting. Labour Economics 15, 885–914.
- Bassanini, A. and R. Duval (2009). Unemployment, institutions, and reform complementarities : re-assessing the aggregate evidence for OECD countries. Oxford Review of Economic Policy 25(40–59).
- Bassanini, A. and P. Marianna (2009). Looking inside the perpetual-motion machine : Job and worker flows in OECD countries. Technical Report 4452, IZA Institute for Labor.
- Bassilière, D., F. Bossier, I. Bracke, I. Lebrun, L. Masure, and P. Stockman (2005). Variantes de réduction des cotisations sociales et de modalités de financement alternatif. Planning Paper 97, Bureau fédéral du Plan, Bruxelles.

- Bell, D. and D. Blanchflower (2009). What should be done about rising unemployment in the oecd? Technical Report 4455, IZA Institute for Labor.
- Bentolila, S., P. Cahuc, J. Dolado, and T. L. Barbanchon (2010). Unemployment and temporary jobs in the crisis : Comparing france and spain. Technical Report 2010-07, FEDEA.
- Bewley, T. F. (1999). Why Wages Don't Fall During a Recession. Harvard : Harvard University Press.
- Biatour, B. and C. Kegels (2010). L'évolution des coûts unitaires du travail en belgique de 1996 à 2008. Technical Report 14-10, Bureau fédéral du Plan, Avenue des Arts 47-49, 1000 Bruxelles.
- Blanchard, O. and D. Cohen (2004). Macroéconomie. Pearson Education.
- Blanchard, O. and F. Giavazzi (2003). Macroeconomic effects of regulation and deregulation in goods and labor markets. Quarterly Journal of Economics 118, 879–907.
- Blanchard, O. and T. Philippon (2004). The quality of labor relations and unemployment. Technical Report 10590, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Blanchflower, D. and R. Freeman (1994). Did the Thatcher reforms change British labour performance? In R. Barell (Ed.), The UK labour market : Comparative aspects and institutional developments. Cambridge (MA) : Cambridge University Press.
- Bodart, V., P. Ledent, and F. Shadman (2008, Mars). Comment la croissance économique et le coût salarial déterminent-ils l'emploi en belgique? Regards économiques 58.
- Bok, D. and J. Dunlop (1970). Labor and the American Community. New-York : Simon and Schuster.
- Borjas, G. (2005). Labor Economics. McGraw-Hill, Third Edition.
- Bossier, F., I. Bracke, P. Stockman, and F. Vanhorebeek (2000). A description of the HERMES II model for Belgium. Technical Report 5-00, Belgian Federal Planning Bureau, Brussels.
- Brock, E. and S. Dobbelaere (2006). Has international trade affected workers' bargaining power? Review of World Economics - Weltwirtschaftliches Archiv 142, 233–266.
- Brunetta, R. (1991). Labour economics : History and theory. Labour 5, 75–100.
- Bughin, J. (1993). Union-firm efficient bargaining and test of oligopolistic conduct. Review of Economics and Statistics, 563–67.
- Cahuc, P. and P. Granier (1997). La réduction du temps de travail : une solution pour l'emploi ? Paris : Economica.
- Cahuc, P. and A. Zylberberg (2001). Le marché du travail. Paris, Bruxelles : De Boeck-Université.
- Cahuc, P. and A. Zylberberg (2003). Microéconomie du marché du travail. Paris : Editions la Découverte, Collection Repères, 354.

- Cahuc, P. and A. Zylberberg (2004). Labor economics. Cambridge : MIT Press.
- Cassiers, I. and L. Denayer (2010). Concertation sociale et transformations socio-économiques depuis 1944. In E. Arcq, M. Capron, E. Léonard, and P. Reman (Eds.), Dynamiques de la Concertation Sociale, pp. 75–92. Bruxelles : CRISP.
- Chemin, M. and E. Wasmer (2009). Using Alsace-Moselle local laws to build a difference-in-differences estimation strategy of the employment effects of the 35-hour workweek regulation in France. Journal of Labor economics 27, 487–524.
- Cockx, B. and B. Van der Linden (2009). La flexicurité en Belgique. une proposition basée sur des principes économiques. Regards économiques (73).
- Coe, D. (2008, March). Jobs on another shore. Finance and Development 45, 48–51.
- Cohn, A., E. Fehr, B. Herrmann, and F. Schneider (2011). Social comparison in the workplace : Evidence from a field experiment. 5550, IZA Institute for Labor.
- Conseil central de l’Economie (2008). Rapport technique du secrétariat sur les marges maximales disponibles pour l’évolution du coût salarial. Technical Report CCE2008-1400DEF, Conseil central de l’Economie, Bruxelles.
- Conseil supérieur de l’emploi (2011). Rapport 2011. <http://www.emploi.belgique.be/publicationDefault.aspx?id=34700>.
- Crépon, B. and R. Desplatz (2001). Evaluation des effets des dispositifs d’allègement de charges sur les bas salaires. Economie et Statistiques 348, 3–24.
- Crépon, B. and C. Gianella (2001). Fiscalité et coût d’usage du capital : incidences sur l’investissement, l’activité et l’emploi. Economie et Statistique 341-342, 107–128.
- Crépon, B. and F. Kramarz (2008). The two French work-sharing experiments : Employment and productivity effects. In T. Boeri, M. Burda, and F. Kramarz (Eds.), Working hours and job sharing in the EU and USA. Are European lazy ? Or Americans crazy ? Oxford, UK : Oxford University Press.
- de la Croix, D. (1994). Wage interdependence through decentralized bargaining. Journal of Economic Surveys 8, 371–403.
- De Vroey, M. (1990). Histoire de l’analyse économique. In J. R. X. Greffe, J. Mairesse (Ed.), Encyclopédie économique. Paris : Economica.
- Denayer, L. and R. Tollet (2002). Mécanismes institutionnels de la formation des salaires en Belgique. In P. Pochet (Ed.), Politique salariale dans la zone euro. P.I.E.-Perter Lang.
- Dobbelaere, S. (2005). Joint estimation of price-cost margins and union bargaining power for Belgian manufacturing. Technical Report 1466, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Doutrepoint, E. (2009). Formation salariale et concertation collective en Belgique. Brugge : die Keure Publishing Group.

- Druant, M., P. D. Caju, and P. Delhez (2008, Septembre). Résultats de l'enquête réalisée par la Banque sur la formation des salaires dans les entreprises en Belgique. Revue Economique, Banque Nationale de Belgique, 51–77.
- Dunlop, J. (1944). Wage determination under trade unions. New-York : Macmillan.
- Dur, R. (2009). Gift exchange in the workplace : Money or attention ? Journal of the European Economic Association 7(2-3), 550–560.
- Ebbinghaus, B. and J. Visser (2000). The societies of Europe : Trade unions in Western Europe since 1945. London : MacMillan.
- European Commission (2007). Employment in Europe 2007. Luxemburg : Office for Official Publications of the European Communities.
- Faggio, G. and S. Nickell (2007). Patterns of work across the oecd. Economic Journal 117, F416–F440.
- Falch, T. and B. Strom (2007). Wage bargaining and monopsony. Economics Letters 94, 202–207.
- Feldmann, H. (2008). The quality of industrial relations and unemployment around the world. Economics letters 99, 200–203.
- Freeman, R. and J. Medoff (1984). What do unions do ? New-York : Basic Books.
- Friedman, M. (1953). The methodology of positive economics. In M. Friedman (Ed.), Essays in Positive Economics, pp. 1–43. Chicago University Press.
- Fuss, C. (2009). What is the most flexible component of wage bill adjustment ? Evidence from Belgium. Labour Economics 16, 320–329.
- Gächter, S. and E. Fehr (2001). Fairness in the labour market : A survey of experimental results. In F. Bolle and M. Lehmann-Waffenschmidt (Eds.), Surveys in Experimental Economics. Bargaining, Cooperation and Election Stock Markets. Physica Verlag.
- Goerke, L. and M. Pannenberg (2010). Trade union membership and dismissals. Technical Report 5222, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Goos, M. and J. Konings (2001). Does rent-sharing exist in Belgium ? an empirical analysis using firm level data. Reflets et Perspectives de la Vie Economique 40, 65–79.
- Goos, M. and A. Manning (2007). Lousy and lovely jobs : The rising polarization of work in Britain. Review of Economics and Statistics 89(1), 118–133.
- Goos, M., A. Manning, and A. Salomons (2009). Job polarization in Europe. American Economic Review 99(2), 58–63.
- Gurgand, M. (2005). Economie de l'éducation. La Découverte, Repères.
- Hamermesh, D. (1993). Labor demand. Princeton University Press.

- Hartog, J. and J. Theeuwes (1990). Post-war developments in labour economics. In F. van der Ploeg (Ed.), Advances lectures in quantitative economics. London : Academic Press.
- Hausman, D. (2008). Philosophy of economics, <http://www.science.uva.nl/~seop/entries/economics/#4.1>. In E. Zalta (Ed.), Stanford Encyclopedia of Philosophy. The Metaphysics Research Lab.
- Heuse, P. and Y. Saks (2009). Labour flows in Belgium. Technical Report 162, National Bank of Belgium.
- Hunt, J. (1999). Has work-sharing worked in Germany? Quarterly Journal of Economics 114, 117–148.
- Janssens, S. and J. Konings (1998). One more wage curve : the case of Belgium. Economics Letters 60, 223–227.
- Katzenstein, P. (1985). Small states in world markets. Cornell University Press.
- Kaufman, B. and J. Dunlop (2002). Reflections on six decades in industrial relations : An interview with John Dunlop. Industrial and Labor Relations Review 55, 324–348.
- Keune, M. (2011). Négociations sectorielles et possibilités de dérogation pour les entreprises : Belgique. Technical Report EF/10/87/FR 2, Eurofound, Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail, Wyattville Road, Loughlinstown, Dublin 18, Ireland.
- Keynes, J. (1936). The General Theory of Unemployment. MacMillan, 1973.
- Koning, P. and D. van Vuuren (2007). Hidden unemployment in disability insurance. Labour 21, 611–636.
- Konings, J. (2004). De relatie tussen loonlastenverlaging en jobs. Beleidsnota 2, VKW Metena, Christelijke Wergeversorganisatie.
- Konings, J. and A. Murphy (2006). Do multinational enterprises relocate employment to low-wage regions? Evidence from European multinationals. Review of World Economics 142, 267–286.
- Lindbeck, A. and D. Snower (1988). The insider-outsider theory. Cambridge : MIT Press.
- Luzio, R. and J. Zhou (2007, January). Belgium : Selected issues. International Monetary Fund.
- Mäki, U. (2003). 'the methodology of positive economics' (1953) does not give us the methodology of positive economics. Journal of Economic Methodology 10(4), 495–505.
- Manning, A. (2003). Monopsony in motion : Imperfect competition in labour markets. Princeton University Press.
- Martin, G. (2009, July). A portrait of the youth labor market in 13 countries, 1980–2007. Monthly Labour Review, 3–21.

- McNulty, P. (1980). The origins and development of labor economics : A chapter in the history of social thought. Cambridge (MA) : The Mit Press.
- Michel, B. (2009). The impact of offshoring on employment in belgium. Technical Report 1-09, Federal Planning Bureau, Brussels.
- Mion, G., H. Vandenbussche, and L. Zhu (2010, Septembre). Trade with china and skill upgrading : Evidence from belgian firm level data. Technical Report 194, National Bank of Belgium.
- Monfort, P., H. Vandenbussche, and E. Forlani (2008). Chinese competition and skill-upgrading in European textiles : Firm-level evidence. In A. Nyembwe (Ed.), Development and International Economics : Essays in Memory of Michel Norro. Presse Universitaire de Louvain.
- Mortensen, D. (2003). Wage dispersion : Why are similar workers paid differently ? MIT Press.
- Nyssens, M. and B. Van der Linden (2000). Embeddedness, cooperation and popular-economy firms in the informal sector. Journal of Development Economics 61, 175–204.
- OCDE (2003). Etude économique de l’OCDE : Belgique. Paris : OCDE.
- OCDE (2004). Perspectives de l’Emploi. Paris : OCDE.
- OCDE (2007). La délocalisation et l’emploi : Tendances et impacts. Paris : OCDE.
- OECD (1993). Employment outlook. Paris : OECD.
- OECD (2004). Employment outlook. Paris : OECD.
- OECD (2009). Employment outlook. Paris : OECD.
- Overman, H. and D. Puga (2002). Unemployment clusters across Europe’s regions and countries. Economic Policy 34, 117–147.
- Phillips, A. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wage in the United-Kingdom, 1861-1957. Economica 25, 283–299.
- Pissarides, C. (2006). Unemployment in Britain : A European success story. In M. Werdinger (Ed.), Structural Unemployment in Western Europe : Reasons and remedies, Volume CESifo Seminar Series. Cambridge MA : MIT Press.
- Plasman, R., M. Rusinek, and I. Tojerow (2007). La régionalisation de la négociation salariale en belgique : vraie nécessité ou faux débat ? Technical Report 07-04.RS, Dulbéa, U.L.B., Bruxelles.
- Plasman, R., F. Rycx, and I. Tojerow (2006). Industry wage differentials, unobserved ability, and rent-sharing : Evidence from matched worker-firm data, 1995-2002. Technical Report 2387, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Pochet, P. and P.-P. Van Gehuchten (2010). Le dialogue social européen interprofessionnel et sectoriel. In E. Arcq, M. Capron, E. Léonard, and P. Reman (Eds.), Dynamiques de la Concertation Sociale, pp. 405–435. Bruxelles : CRISP.

- Pries, M. and R. Rogerson (2005). Hiring policies, labor market institutions, and labor market flows. Journal of Political Economy 113(4), 811–839.
- Quintini, G. and S. Martin (2006). Starting well or losing their way ? The position of youth in the labour market in OECD countries. Technical Report 39, OECD SOCIAL, EMPLOYMENT AND MIGRATION WORKING PAPERS.
- Raposo, P. and J. van Ours (2010). How a reduction of standard working hours affects employment dynamics. De Economist 158(2), 193–207.
- Reynolds, L. (1951). The structure of labor markets. New-York : Harper and brothers.
- Ross, A. (1948). Trade union wage policy. Berkeley and Los Angeles : University of California Press.
- Saint-Paul, G. (2000). The political economy of labour market institutions. Oxford : Oxford University Press.
- Samuelson, P. (1958). Economics : An introductory analysis (4th ed. ed.). McGraw-Hill.
- Savage, R. (2009). Evolutions de la part salariale belge : Essai de quantification rétrospective longue (1960-1970-2007). Bulletin de documentation. Service Public Fédéral Finances - Belgique 69, 75–154.
- Skuterud, M. (2007). Identifying the potential of work-sharing as a job-creation strategy. Journal of Labor Economics 25, 265–287.
- Thurow, L. (1975). Generating Inequality : The Distributional Mechanisms of the Economy. New-York : Basic Books.
- Van der Linden, B. (2008). Economie du travail. In Economie (Collection Mention ed.), Chapter 7, pp. 129–151. Paris : Eyrolles.
- Vandekerckhove, S. and G. Van Gyes (2010). Loondrift en loonflexibiliteit : de grillen van de loonvorm ing bij sociaal overleg. Over.Werk (2), 119–124.
- Vannetelbosch, V. (1996). Testing between alternative wage-employment bargaining models using belgian aggregate data. Labour Economics 3, 43–64.
- Verly, J. (1999). Les rouages de l'emploi : relations collectives de travail et protection sociale. Academia-Bruylant.