

---

# PANEL SOCIO-ECONOMIQUE "LIEWEN ZU LËTZEBUERG"

---

ANALYSE THÉORIQUE DES ÉCARTS  
DE TAUX DE SALAIRE ENTRE SALARIÉS  
RÉSIDENTS ET TRANSFRONTALIERS  
AU LUXEMBOURG

par

Jacques BROSIUS

## Présentation du programme PSELL 2

Avec le programme PSELL 2 développé par la Division "Population et Ménages" du CEPS/INSTEAD, le Grand-Duché de Luxembourg dispose d'un instrument exceptionnel permettant de connaître les conditions d'existence des personnes et des ménages qui y vivent depuis 1985 : le panel socio-économique "Liewen zu Lëtzebuerg" (PSELL).

Dans le cadre de ce programme, de nombreuses informations sont récoltées chaque année sur les principaux aspects de la vie de la population du pays :

- conditions de logement, équipement et composition des ménages
- principales dépenses
- précarité
- endettement
- position scolaire des enfants
- position socioprofessionnelle des adultes
- revenus,...

En 1994, cette étude a fêté son dixième anniversaire. Sur le plan scientifique, cet événement représentait certainement un succès parce qu'il est très rare qu'un même programme de recherche puisse être développé sur une période aussi longue. Une large part de ce succès revient toutefois aux milliers de personnes qui, au fil des années, ont accepté de recevoir chez elles nos enquêteurs et de participer à ce vaste programme ; par leur contribution, elles ont permis de réunir un capital de connaissances inestimable, couvrant dix ans de la population de notre pays.

Les données récoltées ont déjà fait l'objet de nombreuses études publiées pour la plupart au CEPS/INSTEAD dans les séries suivantes :

- Documents PSELL (voir liste en annexe)
- Documents de recherche
- PSELL INFO
- ECOCEPS
- Population & Emploi

A partir de 1994, l'échantillon de l'étude a été rénové. Il compte désormais 8232 personnes réparties dans 2978 ménages (avant pondération). Cet échantillon évolue comme la population du pays. Il prend en compte les naissances, l'immigration, les mariages, les décès et l'émigration.

### **Pour plus d'informations :**

**Isabelle BOUVY**

**Tél. : (00352) 58 58 55-513**

**Fax : (00352) 58 55 60**

**e-mail : [isabelle.bouvy@ceps.lu](mailto:isabelle.bouvy@ceps.lu)**

---

Document produit par le

### **CEPS/INSTEAD**

Centre d'études de populations, de pauvreté et de politiques socio-économiques

B.P. 48

L-4501 DIFFERDANGE

Président : Gaston SCHABER

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	5
<b>CHAPITRE I</b>	
<b>LES THEORIES PORTANT SUR LES DIFFERENCES DE TAUX DE SALAIRE</b> .....	9
1. <b>L'écart de taux de salaire dû à une différence de capital humain</b> .....	11
2. <b>L'écart de taux de salaire dû à une différence de conditions de travail</b> .....	12
3. <b>L'écart de taux de salaire dû à une différence de pouvoir de négociation des salariés</b> .....	13
4. <b>L'écart de taux de salaire dû à une différence de politique salariale des entreprises</b> .....	14
4.1. La politique salariale peut différer d'un secteur d'activité à l'autre .....	15
4.2. La politique salariale peut différer selon la taille de l'entreprise .....	16
4.3. La politique salariale peut différer selon le comportement d'embauche de l'employeur ....	17
5. <b>L'écart de taux de salaire dû à une différence de demandes salariales dans le cadre d'un environnement d'information imparfaite</b> .....	18
<b>CHAPITRE II</b>	
<b>MODELISATION DES DIFFERENCES DE DEMANDES SALARIALES PAR LA THEORIE DE LA RECHERCHE D'EMPLOI</b> .....	21
1. <b>Modèle simplifié de recherche d'emploi</b> .....	23
1.1. Maximisation de l'espérance de la valeur actualisée du revenu .....	23
1.2. Détermination du taux de salaire de réserve .....	24
1.3. Interprétation de l'équation du taux de salaire de réserve par un exemple fictif .....	28
1.4. Analyse de l'impact des paramètres du modèle sur le taux de salaire de réserve .....	29
2. <b>Extensions du modèle simplifié de recherche d'emploi</b> .....	30
2.1. Liste des hypothèses de base .....	31
2.2. Explication et extension des hypothèses de base .....	31
<b>CHAPITRE III</b>	
<b>APPLICATION DE LA THEORIE DE LA RECHERCHE D'EMPLOI A L'ETUDE DE L'ECART DE DEMANDES SALARIALES ENTRE FRONTALIERS ET RESIDENTS SUR UN MARCHE DU TRAVAIL TRANSFRONTALIER</b> .....	37
1. <b>Modélisation du marché du travail transfrontalier par la distinction de deux régions</b> .....	37
2. <b>L'indemnité de chômage n'est pas nécessairement la même pour le demandeur d'emploi transfrontalier et pour le demandeur d'emploi autochtone</b> .....	41
3. <b>La perception de la distribution des taux de salaire n'est pas nécessairement la même pour le demandeur d'emploi transfrontalier et pour le demandeur d'emploi autochtone</b> .....	43
3.1. Différences régionales du taux de salaire pour un même type d'emploi (cas de figure 1 : distributions à moyennes différentes mais à variances égales) .....	43
3.2. Différences régionales du taux de salaire pour un même type d'emploi (cas de figure 2 : distributions à moyennes égales mais à variances différentes) .....	46
4. <b>L'évaluation subjective des taux de salaire n'est pas nécessairement la même pour le demandeur d'emploi transfrontalier et pour le demandeur d'emploi autochtone</b> .....	49
4.1. L'impact des différences régionales du coût de la vie sur le taux de salaire de réserve .....	50
4.2. L'impact des différences régionales de taux de salaire de référence sur le taux de salaire de réserve .....	53
<b>CHAPITRE IV</b>	
<b>L'IMPACT DES DIFFERENCES DE DEMANDES SALARIALES SUR L'EMBAUCHE</b> .....	57
1. <b>Embauche en faveur des demandeurs d'emploi transfrontaliers</b> .....	59
1.1. Fonction de productivité .....	60

1.2. Justification de la fonction de productivité .....	61
1.3. Application au marché du travail transfrontalier .....	62
<b>2. Embauche en faveur des demandeurs d'emploi autochtones</b> .....	<b>63</b>
2.1. Inadéquation entre l'offre et la demande de travail .....	64
2.2. Coûts de licenciement élevés .....	64
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>67</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>71</b>

# INTRODUCTION



Au Luxembourg, les taux de salaire des frontaliers semblent être inférieurs à ceux des résidents, et ceci toutes choses égales par ailleurs. Tel est le résultat d'analyse de plusieurs études réalisées au Grand-Duché (voir Langers, 1997 ; Hausman et al, 1998 ; Lejealle, 2001). Afin de déterminer les causes de ces écarts de taux de salaire, nous développons, dans la présente étude, un modèle théorique qui fournit un raisonnement économique à ce sujet.

Pour expliquer une partie des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents, nous pouvons tout d'abord avoir recours aux théories existantes portant sur l'explication des écarts de taux de salaire entre salariés, sans considération, à ce stade, de leur pays de résidence. Dans la section 1, nous présentons les théories les plus importantes dans ce domaine.

Bien qu'elles nous permettent de comprendre une partie des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents, les théories passées en revue dans la section 1 ne tiennent pas compte des caractéristiques propres à un marché du travail transfrontalier. Par conséquent, il est nécessaire de tenir compte de ce type particulier de marché. Or, il existe, parmi les théories présentées, un modèle qui semble bien se prêter à une application au marché du travail transfrontalier : il s'agit de la théorie de la recherche d'emploi. Selon cette théorie, une partie des écarts de taux de salaire entre salariés, quel que soit leur pays de résidence, serait imputable à des différences de demandes salariales. C'est parce que nous pensons que cette dimension de demande est fondamentale sur un marché transfrontalier que nous présentons cette théorie en détail dans la section 2.

Dans la section 3, nous appliquons cette théorie de la recherche d'emploi à l'analyse du comportement de recherche des demandeurs d'emploi sur un marché du travail transfrontalier. L'objectif est alors de voir si les frontaliers ont des taux de salaire inférieurs à ceux des résidents parce qu'ils ont des demandes salariales inférieures à celles des résidents, celles-ci étant déterminées par des influences propres au pays de résidence des demandeurs d'emploi.

La section 4 porte enfin sur l'analyse des conséquences, sur l'embauche, des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents. Il s'agit de prédire si, d'un point de vue théorique, les écarts de demandes salariales entre frontaliers et résidents, tel que nous les avons analysés dans la section 3, favorisent l'embauche des frontaliers au détriment des résidents.



# CHAPITRE I

**Les théories portant sur les  
différences de taux de salaire**



Plusieurs théories ont été proposées pour expliquer les écarts de taux de salaire entre salariés, quel que soit leur pays de résidence (i.e. qu'ils soient frontaliers ou résidents). Chacune de ces théories met l'accent sur un déterminant particulier des écarts, ce qui conduit à les considérer comme étant complémentaires. L'objectif de cette section est d'exposer ces diverses théories parce qu'elles nous permettent de comprendre, du moins en partie, l'origine des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents.

Dans notre revue de littérature, nous retenons cinq sources principales des écarts de taux de salaire : les différences de capital humain (§I.1), les différences de conditions de travail (§I.2), les différences de pouvoir de négociation de certains salariés (§I.3), les différences de politique salariale des entreprises (§I.4) et les différences de demandes salariales dans le cadre d'un environnement d'information imparfaite (§I.5).

## **1. L'ÉCART DE TAUX DE SALAIRE DÛ À UNE DIFFÉRENCE DE CAPITAL HUMAIN**

D'après la théorie du capital humain (Schultz, 1961 ; Mincer 1958, 1962 ; et surtout Becker 1964, 1975), les écarts de taux de salaire s'expliqueraient, du moins en partie, par les différences interindividuelles de capital humain<sup>1</sup>. Qu'il s'agisse d'une meilleure formation initiale ou bien d'une meilleure expérience professionnelle, les salariés à capital humain élevé sont censés être plus productifs, et ils seraient donc en droit de toucher une rémunération plus élevée que ceux dotés d'un faible niveau de capital humain.

De nombreuses analyses empiriques ont eu pour objectif d'estimer des fonctions de gains par la méthode proposée par Mincer (1974). Elles ont identifié une corrélation positive entre le capital humain et le taux de salaire horaire (des revues de littérature sont proposées par Psacharopoulos, 1985, 1994, par Willis, 1986, ou encore par Guillotin et Sevestre, 1995). Dans sa revue de littérature, David Card (1999, p. 1809) conclut que l'estimation des fonctions de gains, par l'application de la théorie du capital humain, permet d'expliquer 20 à 35 % de la variation des taux de salaire observés.

Alors que les premières études ont mis l'accent sur la formation initiale et l'expérience professionnelle comme déterminants principaux du capital humain, de nombreuses extensions ont été apportées à ce modèle de base. L'objectif principal de ces travaux a été de mieux tenir compte de tout l'éventail des compétences d'un salarié, ces compétences pouvant être constituées d'éléments autres que la formation initiale et l'expérience professionnelle (Denison, 1964, p. 16). Par leur effet sur le capital humain du salarié, ces déterminants seraient également à l'origine de différences interindividuelles de taux de salaire. Considérons ici, à titre d'exemple, quelques-unes de ces études.

Les travaux de Becker et Tomes (1979, 1986), de Rosenzweig et Wolpin (1994) et de Altonji et Dunn (1996) ont isolé l'impact de l'environnement familial sur les compétences d'un individu.

---

<sup>1</sup> Rappelons que le capital humain peut être défini comme « l'ensemble des capacités productives d'un individu (ou d'un groupe), incluant ses aptitudes opératoires au sens le plus large : connaissances générales ou spécifiques, savoir-faire, expérience... » (Gazier, 1992, p. 193).

Borjas (1995) et Aaronson (1998) soulignent l'incidence, sur son capital humain, du voisinage dans lequel évolue une personne. Les compétences des personnes dépendraient également de leur réseau social, celui-ci étant constitué par les amis personnels et les amis des parents (Montgomery, 1991).

La façon dont les femmes perçoivent leur rôle par rapport à la production domestique et par rapport au travail marchand semble également avoir un effet sur le gain qu'elles peuvent espérer réaliser par l'investissement dans leur capital humain. Ainsi, les femmes ayant une vue traditionaliste de leur rôle dans l'économie rentabiliseraient cet investissement moins bien que les autres (Vella, 1994 ; Goldin, 1997).

Par ailleurs, tout un ensemble d'études ont mis l'accent sur la formation sur le tas, qui viendrait s'ajouter à la formation initiale et à l'expérience professionnelle pour définir le capital humain d'un individu (voir par exemple Bartel, 1995 ; Constantine et Neumark, 1996 ; Hight, 1998).

Toutes ces analyses nous permettent de conclure que la différence de capital humain des salariés, quelles qu'en soient les formes et les sources, a un pouvoir explicatif des écarts de taux de salaire entre salariés. Afin d'analyser les influences propres au pays de résidence sur le taux de salaire, nous devons donc tenir compte des différences de capital humain dans notre analyse ceteris paribus des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents.

## **2. L'ÉCART DE TAUX DE SALAIRE DÛ À UNE DIFFÉRENCE DE CONDITIONS DE TRAVAIL**

La théorie des différences compensatrices stipule que la différence de caractéristiques de certains emplois justifie l'existence d'écarts de taux de salaire<sup>2</sup>.

L'idée selon laquelle les caractéristiques des emplois introduisent une certaine variation dans les taux de salaire a déjà été avancée en 1776 par Adam Smith dans *The Wealth of Nations*. Trois caractéristiques sont alors identifiées : la pénibilité de l'emploi, la précarité de l'emploi et le degré de responsabilité associée à l'emploi. Plus l'emploi est pénible, précaire ou chargé de responsabilités, plus le taux de salaire doit être élevé pour compenser le surplus de désutilité subie par le salarié.

Des études récentes ont confirmé cette relation entre ces caractéristiques d'un emploi et le taux de salaire. Nous retenons ici les analyses les plus importantes.

Brown (1980) a montré qu'un taux de salaire élevé est un moyen permettant de tenir compte de risques importants d'accidents de travail. Ce résultat a été confirmé, entre autres, par Duncan et Holmlund (1983) et par Cousineau et al. (1992).

---

<sup>2</sup> Voir la revue de littérature de Rosen (1986).

Selon Gunderson et al. (1992), la différence de statut social associé aux emplois est une source potentielle des écarts de taux de salaire interindividuels. Ainsi les employeurs offrant des emplois à mauvaise réputation sociale et à travail souvent désagréable doivent proposer une compensation financière afin de retenir l'attention des demandeurs d'emploi.

D'après Roback (1982) et Roback et al. (1983), la localisation de l'emploi induit parfois des différences compensatrices de taux de salaire. Un taux de salaire élevé serait justifié dans des régions marquées par des caractéristiques négatives, comme la pollution de l'air ou encore un taux de criminalité élevé.

Abowd et Ashenfelter (1981) ainsi que Li (1986) attribuent une partie des écarts de taux de salaire au risque de perte d'emploi lié aux fluctuations conjoncturelles dont dépend le travail. Topel (1984) ajoute le risque de ne pas toucher une indemnité de chômage en cas de perte d'emploi et Hamermesh et Wolfe (1990) notent l'importance jouée par le risque d'une durée de chômage élevée suite à la perte d'un emploi.

Ces études nous montrent qu'une partie des écarts de taux de salaire observés sur le marché du travail est due aux différences de conditions de travail des salariés. Sur un marché du travail transfrontalier, ce facteur ne doit pas non plus être négligé. Notre analyse tiendra donc compte des théories des différences compensatrices.

### **3. L'ÉCART DE TAUX DE SALAIRE DÛ À UNE DIFFÉRENCE DE POUVOIR DE NÉGOCIATION DES SALARIÉS**

Les deux explications précédentes des écarts de taux de salaire s'inscrivent dans le modèle néo-classique du marché du travail. Dans ce modèle, les salariés et les employeurs sont des preneurs de prix, les prix étant déterminés pour différents types de salariés par l'équilibre entre l'offre et la demande.

Dans le présent paragraphe, nous présentons deux théories qui rejettent cette hypothèse de « preneurs de prix ». Il s'agit de la théorie de la *négociation collective* et de la théorie dite *insider-outsider*. Toutes deux supposent que certains salariés ont un pouvoir d'influence sur les taux de salaire. De ce fait, elles identifient des sources d'écarts de taux de salaire autres que celles déjà présentées.

Les théories de la *négociation collective* attribuent une partie des écarts de taux de salaire au fait que certains emplois se trouvent sous le contrôle d'un ou de plusieurs syndicats<sup>3</sup>.

D'après ces théories, le taux de salaire n'est pas déterminé par l'égalisation de l'offre et de la demande de travail, mais il est plutôt le résultat d'une négociation entre un employeur et un syndicat<sup>4</sup>. Les membres du syndicat constituent donc une sorte de monopole au sein d'une

---

<sup>3</sup> Voir l'article de McDonald et Solow (1981) ainsi que les revues de littérature d'Oswald (1985) et de Farber (1986).

<sup>4</sup> Dans le modèle de la *négociation efficiente*, la négociation porte à la fois sur les taux de salaire et sur l'emploi alors que, dans le modèle du *droit à gérer* et dans le modèle du *monopole syndical*, la négociation ne concerne que les taux de salaire.

même entreprise ou bien d'un même secteur d'activité, monopole qui pourra plus facilement imposer ses vues face à l'employeur que n'aurait pu le faire chaque salarié individuellement<sup>5</sup>.

Les analyses empiriques ne laissent pas de doute quant au fait que les négociations collectives ont un impact sur le taux de salaire des salariés. Dans sa revue de littérature, Borjas (2002, p. 418) retient que, toutes choses égales par ailleurs, les membres d'un syndicat ont des taux de salaire supérieurs d'environ 15 % à ceux des salariés non syndiqués. D'après Card (1996, pp. 971-973), ces différences salariales varieraient selon le secteur d'activité, et elles seraient beaucoup plus importantes pour les salariés non qualifiés (écart de 30 %) que pour les salariés qualifiés (écart de 10 %). L'écart changerait également selon l'état de la conjoncture, devenant plus prononcé dans des périodes de chômage élevé et diminuant dans des périodes d'expansion économique (Pencavel et Hartsog, 1984, p. 229).

La théorie dite *insider-outsider* trouve une origine des écarts de taux de salaire dans la différence de pouvoir de négociation entre un salarié à ancienneté élevée (*insider*) et un salarié débutant dans l'entreprise (*outsider*)<sup>6</sup>.

Selon cette théorie, chaque salarié accumule au cours de sa carrière professionnelle dans l'entreprise un savoir-faire qui est en partie financé par l'employeur. Du fait de cet investissement de l'employeur dans sa main-d'œuvre, le départ d'un salarié à ancienneté élevée serait plus coûteux que le départ d'une nouvelle recrue. Le salarié à ancienneté élevée tirerait donc profit de cette situation pour renforcer son pouvoir de négociation et pour augmenter ainsi son taux de salaire<sup>7</sup>.

Les analyses empiriques portant exclusivement sur l'évaluation de la théorie *insider-outsider* sont peu nombreuses (Ehrenberg et Smith, 2000, p. 583). Elles semblent néanmoins confirmer les prédictions théoriques. Fehr et Kirchsteiger (1994) montrent que le pouvoir de négociation des *insiders* donne lieu à des taux de salaire qui sont supérieurs aux taux de salaire des *outsiders*. Les variables reflétant le surcroît de pouvoir des *insiders* dans les régressions sur des données en coupe sont significatives dans les travaux de Blanchflower et al. (1990), de Nickell et Wadhvani (1990) et de Holmlund et Zetterberg (1991).

Au vu des résultats de ces analyses empiriques, nous pouvons conclure que le pouvoir de négociation, collectif ou individuel, des salariés constitue un déterminant des écarts de taux de salaire. Comme dans le cas des théories des différences compensatrices, théories exposées ci-dessus, il n'y a aucune raison pour que ce facteur ne joue pas sur un marché du travail transfrontalier. Cela peut être le cas si les frontaliers sont relativement plus nombreux dans des emplois pour lesquels le pouvoir de négociation des syndicats est faible, ou bien si, du fait de leur arrivée récente au Luxembourg et donc de leur faible ancienneté dans les entreprises, ils ont un pouvoir de négociation individuel inférieur à celui des résidents. La théorie que nous allons développer ne remettra pas en cause cette explication des écarts de taux de salaire.

---

<sup>5</sup> Le pouvoir de négociation est lié à une menace d'une baisse collective du niveau de productivité, menace qui peut dans le cas extrême mener à une grève.

<sup>6</sup> Voir les travaux de Blanchard et Summers (1986), de Gottfries et Horn (1987), et surtout de Lindbeck et Snower (1987, 1988).

<sup>7</sup> Dans cette théorie, le pouvoir de négociation est lié à la menace, de la part du salarié, de quitter l'entreprise.

## **4. L'ÉCART DE TAUX DE SALAIRE DÛ À UNE DIFFÉRENCE DE POLITIQUE SALARIALE DES ENTREPRISES**

Après avoir décrit l'impact du pouvoir de négociation des salariés sur les taux de salaire, nous procédons maintenant à l'analyse de l'influence que les employeurs peuvent exercer sur les taux de salaire. Cette influence peut différer notamment selon le secteur d'activité (§I.4.1), selon la taille de l'entreprise (§I.4.2) et selon le comportement d'embauche de l'employeur (§I.4.3).

### **4.1. La politique salariale peut différer d'un secteur d'activité à l'autre**

La théorie des salaires d'efficience suppose que les taux de salaire varient d'un secteur d'activité à l'autre parce que les employeurs dans certains secteurs ont intérêt à offrir des taux de salaire supérieurs au prix du marché<sup>8</sup>. Quatre versions de cette théorie sont à distinguer.

Selon le modèle de Stiglitz (1974), la stratégie consistant à fixer des taux de salaire supérieurs au prix du marché permet de réduire la rotation de la main-d'œuvre. Ceci réduirait les coûts de recherche d'une main-d'œuvre nouvelle et éviterait la perte de l'investissement fait dans la main-d'œuvre ancienne.

D'après la théorie de Shapiro et Stiglitz (1984), un taux de salaire fixé au-dessus du prix du marché résoudrait le problème de contrôle du niveau de productivité des salariés. Ainsi un salarié rémunéré au-dessus du prix du marché n'aurait pas intérêt à baisser son niveau de productivité parce qu'il serait exposé à une menace de licenciement qui lui ferait perdre le surplus de rémunération dont il profite actuellement.

Dans les travaux d'Akerlof (1982, 1984), un taux de salaire fixé au-dessus du prix du marché serait justifié par l'existence d'une relation d'équité entre l'employeur et le salarié, relation caractérisée par un échange de dons. Par souci d'équité, une augmentation du niveau de productivité de la part des salariés inciterait l'employeur à verser à sa main-d'œuvre une partie de ses profits, et réciproquement.

Enfin, Yellen (1984) montre que, dans un environnement d'information imparfaite sur la productivité des demandeurs d'emploi, il peut être raisonnable pour un employeur d'offrir des taux de salaire élevés afin d'attirer les candidats les plus productifs.

Ces quatre versions de la théorie des salaires d'efficience ont servi à expliquer les écarts de taux de salaire qui existent entre professions comparables mais exercées dans différents secteurs d'activité. En effet, depuis les travaux de Slichter (1950), ces différences intersectorielles ont été identifiées dans la majorité des travaux empiriques portant sur les déterminants des écarts de taux de salaire (Katz et Autor, 1999). Dickens et Katz (1987) ainsi que Krueger et Summers (1988) s'appuient sur leurs estimations de fonctions de gains pour conclure qu'il existe une relation positive entre le niveau du taux de salaire et le niveau de

---

<sup>8</sup> Voir les travaux de Stiglitz (1974), Shapiro et Stiglitz (1984), Akerlof (1982, 1984) et Yellen (1984).

productivité des salariés. Ce serait cette relation qui permettrait d'expliquer les différences intersectorielles des taux de salaire.

Or les revues de littérature traitant des théories des salaires d'efficience notent qu'il est très difficile de vérifier empiriquement laquelle des versions de la théorie des salaires d'efficience tient le mieux compte des faits observés. Elles s'accordent néanmoins à conclure que ces théories permettent d'expliquer une grande partie des écarts de taux de salaire d'un secteur d'activité à l'autre (Akerlof et Yellen, 1986 ; Katz, 1986 ; Weiss, 1991).

Pour notre travail, il importera donc d'introduire des variables qui font la distinction entre les différents secteurs d'activité. Ceci nous permettra de tenir compte d'une partie des différences salariales dues aux stratégies d'efficience que nous venons de présenter, au cas où les frontaliers seraient plus nombreux à travailler dans des secteurs offrant des taux de salaire relativement faibles. Notre étude s'appuiera donc sur cette explication tout en la complétant par des éléments spécifiques à un marché du travail transfrontalier.

#### **4.2. La politique salariale peut différer selon la taille de l'entreprise**

Plusieurs théories ont été développées afin de tenir compte des résultats empiriques selon lesquels le taux de salaire offert aux demandeurs d'emploi est supérieur dans les entreprises de grande taille<sup>9</sup>. Ce que ces théories mettent en avant pour expliquer des salaires majorés dans les grandes entreprises, c'est moins la taille en elle-même que des éléments généralement associés à cette taille. Donnons quatre exemples de tels éléments.

Reilly (1995) part de l'idée selon laquelle les entreprises de grande taille font un investissement plus important dans la formation continue de leur main-d'œuvre. Ceci aurait pour conséquence que, d'un côté, la productivité des salariés augmenterait, entraînant ainsi des taux de salaire plus élevés et que, d'un autre côté, l'employeur serait prêt à verser des taux de salaire plus élevés pour éviter le départ de la main-d'œuvre dans laquelle il a investi.

Pearce (1990) attribue les écarts de taux de salaire au fait que le travail en équipe est souvent pratiqué dans les entreprises de grande taille. Il en découle que les chefs d'entreprises de grande taille doivent proposer une compensation financière au salarié, vu le manque de flexibilité que celui-ci subit dans un tel environnement de travail.

Fairris et Alston (1994) expliquent que l'augmentation du taux de salaire sert à résoudre un problème de contrôle de productivité de la main-d'œuvre, problème auquel se trouvent confrontés surtout les employeurs des grandes entreprises<sup>10</sup>.

Rebitzer et Taylor (1995) sont d'avis que le coût d'une vacance de poste est plus important dans une entreprise de grande taille. Ceci serait surtout dû au fait que, dans ce type d'entreprises, la production repose sur des processus très intensifs en capital et donc dépendants d'une main-d'œuvre spécialisée stable. Grâce à une offre d'emploi à un taux de salaire majoré, l'employeur serait en mesure d'accélérer le remplacement des partants.

---

<sup>9</sup> Voir Brown et Medoff (1989), Brown et al. (1990) et Oi et Idson (1999).

<sup>10</sup> En effet, plus le nombre d'employés est élevé, plus la supervision du travail de chacun de ces travailleurs devient difficile.

Selon ces modèles théoriques et résultats empiriques, il serait donc tout à fait raisonnable de penser qu'un même salarié puisse toucher des taux de salaire non identiques selon la taille de l'entreprise dans laquelle il travaille. Nous tiendrons donc compte de ce déterminant en introduisant dans notre étude la taille de l'entreprise comme variable de contrôle.

#### **4.3. La politique salariale peut différer selon le comportement d'embauche de l'employeur**

La théorie de la discrimination affirme qu'une partie des écarts de taux de salaire entre hommes et femmes, entre salariés de nationalités différentes ou appartenant à des races différentes s'expliqueraient par le comportement discriminatoire de certains acteurs économiques influents<sup>11</sup>. Commençons par énoncer diverses causes de ces comportements discriminatoires avant d'en donner des exemples tirés de la littérature.

Becker (1971) identifie trois raisons possibles pour lesquelles un employeur serait porté à offrir un taux de salaire plus faible aux membres d'un certain groupe de demandeurs d'emploi. Premièrement, l'*employeur* percevrait une désutilité en embauchant une telle personne ; il n'y serait prêt qu'à un taux de salaire amoindri. Deuxièmement, les *employés de l'entreprise* baisseraient leur productivité en présence d'un tel collaborateur. L'employeur, lui, tenterait de compenser cette perte de revenu par une baisse du taux de salaire offert. Finalement, les *consommateurs* baisseraient le niveau de leurs achats en présence d'un membre du groupe en question. L'employeur, une fois de plus, aurait tendance à compenser la perte de revenu en procédant à une baisse de l'offre salariale.

A côté de la théorie de Becker, la théorie de la discrimination statistique (Phelps, 1972, Arrow, 1973) s'applique à une situation dans laquelle il est difficile pour un employeur de connaître la productivité des demandeurs d'emploi. Une des solutions à ce problème consisterait alors pour l'employeur à se référer à des informations générales concernant l'ensemble des membres du groupe afin de prévoir la productivité d'un individu particulier de ce groupe. Si le taux de salaire moyen des membres du groupe est relativement faible, l'employeur peut être amené à penser que c'est parce que leur niveau moyen de productivité est relativement faible et donc, faute d'information plus individuelle, le taux de salaire offert à tout demandeur d'emploi appartenant à ce groupe sera alors relativement faible.

A titre d'application de ces théories, considérons d'abord quelques résultats empiriques traitant de la discrimination sexuelle. Les résultats empiriques de Boisso et al. (1994) et de Watts (1995) donnent du crédit à l'argument souvent avancé selon lequel les femmes n'auraient pas accès aux mêmes professions que les hommes, les femmes étant souvent contraintes d'accepter des emplois dans des domaines à rémunération plus faible (Sorenson, 1990 ; Blau et al., 1998). Lazear et Rosen (1990) montrent que, pour un même type de profession, les femmes ont moins de chances de monter dans la hiérarchie interne de l'entreprise. Ce résultat est confirmé par les travaux de Groshen (1991) et de Spurr et Sueyoshi (1994). Par ailleurs, le fait que l'évolution des taux de salaire en fonction de l'expérience professionnelle soit moins en faveur des femmes qu'elle ne l'est en faveur des hommes est démontré par Blau et Kahn (1997) ainsi que par Stanley et Jarrell (1998).

---

<sup>11</sup> Becker (1971), Cain (1986) et Altonji et Blank (1999).

Concernant la discrimination raciale, la revue de littérature proposée par Arrow (1998) montre que la discrimination au détriment des minorités est une réalité, du moins aux Etats-Unis puisque le champ couvert par Arrow se limite à ce pays. L'écart de taux de salaire entre Blancs et Noirs aux Etats-Unis serait, *ceteris paribus*, statistiquement significatif et de l'ordre de 20 %. Cet écart s'est néanmoins réduit au cours des cinquante dernières années (Smith et Welch, 1989, p. 522). Une telle réduction s'explique à la fois par une meilleure éducation des jeunes Noirs (Card et Krueger, 1992, p. 169) et par l'instauration du *Civil Rights Act* en 1964 (Chay, 1998, p. 626).

La présence de discrimination a été confirmée sur presque tous les marchés du travail dans le monde (Ehrenberg et Smith, 2000, p. 417). Elle est donc un déterminant bien établi d'une partie des écarts de taux de salaire et ne pourra être négligée dans notre propre analyse des écarts de taux de salaire sur un marché du travail transfrontalier. En effet, sur un tel marché, il n'est pas à exclure que les frontaliers, du fait qu'ils ne sont pas autochtones du Luxembourg, se voient parfois confrontés à un comportement discriminatoire. Ceci expliquerait alors une partie des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents. Notre approche théorique viendra donc plutôt compléter cette théorie que s'y substituer.

## **5. L'ÉCART DE TAUX DE SALAIRE DÛ À UNE DIFFÉRENCE DE DEMANDES SALARIALES DANS LE CADRE D'UN ENVIRONNEMENT D'INFORMATION IMPARFAITE**

La théorie de la recherche d'emploi explique, *ceteris paribus*, les écarts de taux de salaire par une différence de demandes salariales de la part des demandeurs d'emploi (Stigler, 1961, 1962 ; McCall, 1970 et Mortensen 1970).

Cette théorie admet qu'un demandeur d'emploi se trouve non pas face à des offres salariales toutes identiques, mais face à une variété de taux de salaire pour un même type d'emploi. Cette variété tiendrait à l'atomicité de la demande de travail telle qu'elle émane d'entreprises ne coordonnant pas entre elles leurs propositions de salaires pour des postes identiques.

Dans une telle situation, le demandeur d'emploi peut avoir intérêt à investir dans une période de recherche destinée à connaître les taux de salaire offerts sur le marché. Or cette recherche a un certain coût ; le demandeur d'emploi ne peut donc pas la prolonger indéfiniment jusqu'à trouver l'entreprise qui offre le taux de salaire le plus élevé. Par conséquent, il doit comparer le coût de la recherche au gain espéré et, en fonction de ce calcul, il pourra se fixer une stratégie optimale de recherche.

La meilleure stratégie pour le demandeur d'emploi consiste alors à se fixer un niveau de demandes salariales. Dès qu'une entreprise offre un emploi qui satisfait ou dépasse cette demande, le demandeur d'emploi acceptera l'offre. Par conséquent, le taux de salaire observé pour l'individu une fois qu'il aura accepté une offre sera nécessairement supérieur ou égal au niveau de demandes salariales qu'il s'est fixé. En supposant que les demandeurs d'emploi reçoivent des offres issues d'une même distribution, ceux qui ont des demandes salariales élevées auront, en moyenne, des taux de salaire plus élevés que ceux ayant des demandes salariales faibles. Les écarts de taux de salaire seraient donc dus à la différence de demandes salariales.

C'est cette théorie de la recherche d'emploi qui nous semble la mieux se prêter à une analyse des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents sur un marché du travail transfrontalier. Contrairement aux autres théories présentées précédemment, qui nous semblent pouvoir être appliquées telles quelles à tout marché du travail, y compris, donc, à un marché du travail transfrontalier, cette théorie de la recherche d'emploi peut, avec des adaptations, mettre en lumière ce qui relève spécifiquement de la nature transfrontalière d'un marché du travail. Elle nous permet en effet d'analyser si, toutes choses égales par ailleurs, le pays de résidence a un impact sur les demandes salariales des demandeurs d'emploi et, ensuite, de comprendre pourquoi les frontaliers ont des demandes salariales inférieures à celles des résidents. Cet écart de demandes salariales fournirait alors une explication, liée à l'influence du pays de résidence, des écarts de taux de salaire observés entre frontaliers et résidents.

Ce choix ne revient nullement à un rejet des explications données par les autres modèles. Au contraire, nous sommes d'avis que chacune des théories présentées apporte un élément d'explication à notre question de recherche.

Dans le chapitre II, nous présentons en détail la théorie de la recherche d'emploi. Ceci nous permet ensuite, dans le chapitre III, d'appliquer cette théorie à un marché du travail transfrontalier.



# CHAPITRE II

**Modélisation des différences de demandes salariales par la théorie de la recherche d'emploi**



L'objectif de cette section est de présenter le modèle de recherche d'emploi, modèle que nous étendons, dans le chapitre III, à un marché du travail transfrontalier, pour développer une théorie des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents.

Nous commençons par décrire un modèle simplifié de recherche d'emploi (§II.1). Ensuite, nous dressons une liste des extensions du modèle de base afin d'établir l'état actuel de cette théorie (§II.2).

## 1. MODÈLE SIMPLIFIÉ DE RECHERCHE D'EMPLOI

Dans le présent paragraphe, nous présentons un modèle de recherche d'emploi qui peut être qualifié de modèle de base ou encore de modèle de référence. C'est à partir de ce modèle que nous formulons par la suite (chapitre III) nos propres réflexions théoriques ayant pour objectif d'appliquer la théorie de la recherche d'emploi à l'analyse d'un marché du travail transfrontalier.

Nous commençons par décrire le problème de maximisation de l'espérance de la valeur actualisée du revenu (§II.1.1), qui permet de comprendre la façon dont le demandeur d'emploi se fixe les demandes salariales compte tenu d'un taux de salaire de réserve (§II.1.2). Ensuite, nous donnons une interprétation de l'équation de ce taux de salaire de réserve par un exemple fictif (§II.1.3) et, enfin, nous présentons les effets théoriques des déterminants sur le taux de salaire de réserve au moyen d'une analyse comparative descriptive (§II.1.4).

### 1.1. Maximisation de l'espérance de la valeur actualisée du revenu

Considérons un individu, neutre par rapport au risque, qui s'efforce de maximiser l'espérance de la valeur actualisée du revenu sur toute sa vie active. Le modèle que nous présentons fait appel à un certain nombre d'hypothèses qui, par souci de clarté, ne sont pas détaillées dans ce paragraphe (§ II.1.). En revanche, le paragraphe suivant (§ II.2.) dresse une liste des hypothèses utilisées et traite des modifications et des extensions qui ont été apportées à ce modèle afin de le rendre plus réaliste au vu des faits observés sur le marché du travail traditionnel.

L'espérance de la valeur actualisée du revenu sur toute la vie active s'écrit :

$$E \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t y_t \right\} \quad (1)$$

où le revenu par unité de temps  $t$ ,  $y_t$ , est égal au taux de salaire,  $w$ , pour les personnes en emploi, et à l'indemnité de chômage,  $b$ , pour les demandeurs d'emploi, indemnité nette des coûts de recherche<sup>12</sup> ;  $\beta=1/(1+\alpha)$  est le facteur d'escompte, avec le taux d'actualisation  $\alpha$ .

<sup>12</sup> Il est supposé dans ce modèle simplifié que les demandeurs d'emploi ne disposent que d'une indemnité de chômage et non pas d'un revenu d'une activité professionnelle pour financer leur recherche d'emploi.

Le revenu est incertain du fait qu'une de ses composantes principales, le taux de salaire associé à un emploi, est considéré par la théorie de la recherche d'emploi comme étant la réalisation d'un tirage à partir d'une distribution de probabilités qui décrit l'ensemble des taux de salaire possibles<sup>13</sup>. Les trois paramètres de l'équation (1), c'est-à-dire  $w$ ,  $b$  et  $\beta$ , peuvent varier d'un individu à l'autre, mais ils ne sont pas censés changer dans le temps.

Tant que l'individu n'a pas accepté d'emploi, il reçoit une offre d'emploi (et une seule) par unité de temps  $t$ , offre qui est supposée être entièrement définie par un taux de salaire  $w$ .

En présence d'une offre, le demandeur d'emploi doit décider s'il veut :

- accepter l'offre et exercer l'emploi toute la vie durant
- rejeter l'offre et attendre l'offre d'emploi suivante (en  $t+1$ ).

L'analyse de cette prise de décision est au cœur de la théorie de la recherche d'emploi. Pour un demandeur d'emploi, il s'agit donc de déterminer la stratégie optimale permettant de choisir entre les deux possibilités décrites ci-dessus, alors qu'il se trouve dans une situation d'incertitude quant au taux de salaire qui lui sera proposé lors des prochaines offres.

## 1.2. Détermination du taux de salaire de réserve

Afin de pouvoir faire un choix entre l'acceptation et le rejet d'une offre d'emploi, le demandeur doit associer une valeur à chacune des deux situations résultant de sa décision.

La valeur associée à la première option (accepter l'offre),  $V_a$ , est une fonction croissante du taux de salaire qui vient d'être offert au demandeur d'emploi<sup>14</sup> :

$$V_a(w) = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t w = \frac{w}{1-\beta} \quad (2)$$

La valeur associée à la seconde option (rejeter l'offre),  $V_r$ , ne dépend pas, elle, du taux de salaire qui vient d'être offert au demandeur d'emploi. En effet, elle est égale au revenu touché en état de recherche, c'est-à-dire égale à l'indemnité de chômage  $b$  (nette des coûts de recherche), majoré de l'espérance du revenu touché suite à l'offre d'emploi suivante.

---

<sup>13</sup> Dans notre modèle, le revenu est uniquement composé du montant touché dans l'un des deux états possibles, soit dans l'état d'emploi, soit dans l'état de recherche d'emploi. Il est donc supposé que l'individu ne dispose pas de revenus hors du marché du travail (par exemple l'épargne, le retour d'investissements ou encore l'héritage). Il est également supposé que la décision d'accepter une offre d'emploi est prise à l'échelle individuelle et qu'elle n'est donc pas influencée par un revenu apporté par un autre membre du ménage.

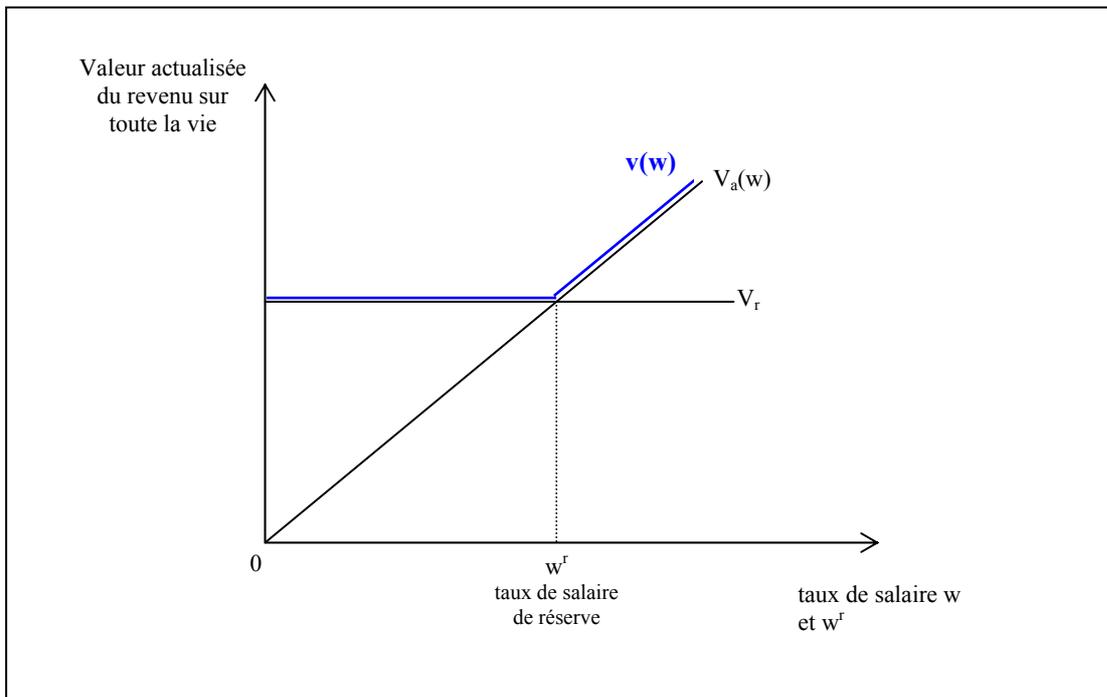
<sup>14</sup> Dans cette formule mathématique, nous utilisons la formule donnant la somme infinie des termes d'une suite de raison  $\beta < 1$  et de premier terme  $w$ .

La valeur associée à la recherche d'emploi s'écrit donc :

$$V_r = b + \beta E\{\max[V_a(w), V_r]\} \quad (3)$$

Etant donné les deux valeurs  $V_a$  et  $V_r$  des équations (2) et (3), le demandeur d'emploi choisit l'option dont la valeur est la plus grande. Ceci revient, comme nous le voyons dans le graphique 1, à trouver la solution à la fonction de valeurs  $v(w) = \max[V_a(w), V_r]$ . L'offre d'emploi sera donc acceptée si et seulement si  $V_a(w) \geq V_r$ .

### G1 Représentation graphique du programme de maximisation auquel fait face le demandeur d'emploi



Le graphique 1 montre que la stratégie optimale de recherche consiste à déterminer le taux de salaire critique, appelé taux de salaire de réserve  $w^r$ , qui se trouve à l'intersection de  $V_a$  et de  $V_r$ . Par définition, le taux de salaire de réserve est le taux de salaire qui laisse l'individu indifférent entre l'acceptation d'une offre d'emploi d'une part et la poursuite de la recherche d'emploi d'autre part. En termes mathématiques,  $w^r$  est le taux de salaire qui résout l'équation suivante :  $V_a(w^r) = V_r$ .

Etant donné (2) et (3), nous disposons des éléments nécessaires à la dérivation mathématique du taux de salaire de réserve  $w^r$ .<sup>15</sup>

$$V_a(w^r) = \frac{w^r}{1-\beta} = V_r \quad (4)$$

Donc le taux de salaire de réserve est égal à :

$$w^r = (1-\beta)V_r \quad (5)$$

Afin de trouver une expression qui définit le taux de salaire de réserve en fonction des paramètres du modèle, nous substituons (3) dans (5), et nous obtenons :

$$w^r = V_r - \beta V_r = b + \beta E\{\max[V_a(w), V_r]\} - \beta V_r \quad (6)$$

En mettant  $\beta$  en facteur,

$$w^r = b + \beta E\{\max[V_a(w) - V_r, 0]\} \quad (7)$$

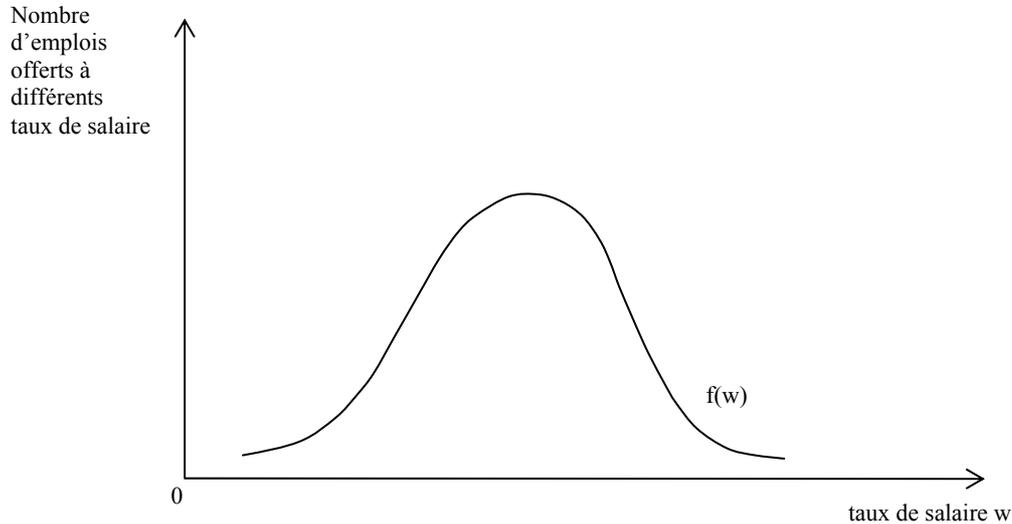
En notant que  $E(\cdot) = \int_0^{\infty} (\cdot) dF(\cdot)$ ,

$$w^r = b + \beta \int_0^{\infty} \max[V_a(w) - V_r, 0] dF(w) \quad (8)$$

avec  $F(\cdot)$  la fonction de répartition des taux de salaire, qui est le plus souvent représentée graphiquement sous forme d'une densité  $f(w)$  :

---

<sup>15</sup> Pour la dérivation mathématique du taux de salaire de réserve, nous nous sommes inspiré des textes suivants : Devine et Kiefer (1991, pp. 15-18), Sapsford et Tzannatos (1993, pp. 339-345) et surtout De la Fuente (2000, pp. 582-588).



Notons que l'intégrale de l'expression (8) peut se décomposer en une somme de deux intégrales, en deçà et au-delà de  $w^r$  :

$$\int_0^{\infty} \max[V_a(w) - V_r, 0] dF(w) = \int_0^{w^r} \max[V_a(w) - V_r, 0] dF(w) + \int_{w^r}^{\infty} \max[V_a(w) - V_r, 0] dF(w)$$

Ceci nous permet de distinguer deux cas, correspondant chacun à l'un des deux intervalles sur lesquels on a décomposé l'intégrale unique de départ :

$$\left\{ \begin{array}{l} [0, w^r[, w < w^r \text{ et donc } V_a(w) < V_r \Rightarrow \max[V_a(w) - V_r, 0] = 0. \\ [w^r, \infty[, w \geq w^r \text{ et donc } V_a(w) \geq V_r \Rightarrow \max[V_a(w) - V_r, 0] = V_a(w) - V_r. \end{array} \right.$$

Le troisième terme disparaissant et le deuxième se transformant un peu, l'équation (8) s'écrit donc :

$$w^r = b + \beta \int_{w^r}^{\infty} [V_a(w) - V_r] dF(w) \quad (9)$$

En remplaçant alors  $V_a(w)$  par sa valeur issue de l'équation (4), c'est-à-dire par  $w^r/(1-\beta)$ , et  $V_r$  par sa valeur déduite de (5), c'est-à-dire par  $w/(1-\beta)$ , nous obtenons :

$$w^r = b + \frac{\beta}{1-\beta} \int_{w^r}^{\infty} (w - w^r) dF(w) \quad (10)$$

L'équation (10) définit, quoique implicitement puisque  $w^r$  figure également dans le membre de droite, le taux de salaire de réserve en fonction des paramètres du modèle. Il dépend bien de l'indemnité de chômage  $b$ , du facteur d'escompte  $\beta$  et de la distribution des probabilités  $F(w)$ , qui décrit l'ensemble des taux de salaire  $w$  possibles.

En réarrangeant l'équation (10) pour expliciter la différence  $(w^r - b)$ , on obtient :

$$w^r - b = \frac{\beta}{1 - \beta} \int_{w^r}^{\infty} (w - w^r) dF(w) \quad (11)$$

Grâce à cette écriture, nous pouvons interpréter le taux de salaire de réserve comme étant le taux de salaire qui permet à un demandeur d'emploi d'égaliser le coût d'opportunité d'un refus d'une offre (expression de gauche) et le gain futur espéré suite à ce refus (expression de droite).

### 1.3. Interprétation de l'équation du taux de salaire de réserve par un exemple fictif

Considérons un cas de figure fictif qui nous permet de mieux comprendre l'interprétation de la formule mathématique précédente :

$$w^r - b = \frac{\beta}{1 - \beta} \int_{w^r}^{\infty} (w - w^r) dF(w) \quad (11)$$

Considérons l'exemple fictif suivant :

- une fonction de distribution des taux de salaire sur l'ensemble du marché transfrontalier :  $f(W) = [10, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 40, 40, 50]$
- un facteur d'escompte qui est constant et égal à 0,5, d'où  $\beta/(1-\beta) = 1$  (la valeur de 0,5 est une valeur élevée et donc peu réaliste, mais elle nous permet de simplifier l'exemple, sans que la conclusion générale tirée de cet exemple soit mise en question)
- une indemnité de chômage :  $b = 20$ .

L'équation (11) nous permet d'analyser comment le demandeur d'emploi détermine son taux de salaire de réserve par tâtonnement. Supposons qu'il soit d'abord fixé à 0 :

$$w^r = 0 : 0 - 20 < 1 * [(10 - 0) * 0,1 + (20 - 0) * 0,2 + (30 - 0) * 0,4 + (40 - 0) * 0,2 + (50 - 0) * 0,1]$$

$$\Leftrightarrow [-20 < 30]$$

Un taux de salaire de réserve égal à zéro est trop faible pour égaliser le coût d'opportunité d'un refus d'une offre et le gain futur espéré suite à ce refus. Le taux de salaire de réserve du demandeur d'emploi doit donc être supérieur à 0 euro. Il s'agit dès lors de déterminer, par un exercice de tâtonnement, la vraie valeur du taux de salaire de réserve.

Considérons alors une valeur de 35 euros :

$$w^r = 35 : 35-20 > 1 * [(40-35)*0,2 + (50-35)*0,1]$$
$$\Leftrightarrow [15 > 2,5]$$

Avec une valeur de 35, le taux de salaire de réserve est trop élevé pour que l'équation (11) puisse être satisfaite. La bonne valeur du taux de salaire de réserve du demandeur d'emploi est donc située entre 0 et 35 euros. Notons que les offres d'emploi à 10, 20 et 30 euros n'ont pas été prises en compte dans le calcul précédent puisque leur valeur est inférieure à celle du taux de salaire de réserve, ce qui, selon l'équation (11), les disqualifie pour le calcul.

$$w^r = 26,47 : 26,47-20 = 1 * [(30-26,47)*0,4 + (40-26,47)*0,2 + (50-26,47)*0,1]$$
$$[6,47 = 6,47]$$

D'après l'équation (11), le taux de salaire de réserve du demandeur d'emploi serait de 26,47 euros, étant donné les paramètres hypothétiques.

#### 1.4. Analyse de l'impact des paramètres du modèle sur le taux de salaire de réserve

A la lumière de l'équation (11), le taux de salaire de réserve d'une personne est influencé par trois paramètres : l'indemnité de chômage que cette personne peut toucher, la distribution des taux de salaire offerts sur le marché et le facteur d'escompte pour les revenus futurs. Les différences interindividuelles de taux de salaire de réserve s'expliquent donc par le fait qu'au moins un de ces trois déterminants varie d'un demandeur d'emploi à l'autre. Cette variabilité des déterminants résulte notamment de la variabilité des facteurs dont ils dépendent eux-mêmes :

- l'indemnité de chômage est souvent proportionnelle au taux de salaire que l'individu a perçu dans son emploi antérieur
- la fonction de distribution des taux de salaire diffère selon la productivité des individus, qui est elle-même variable selon le capital humain accumulé et selon l'environnement de production dans lequel les individus exercent leur profession
- le facteur d'escompte varie selon les préférences individuelles, elles-mêmes différentes, entre autres, selon la situation financière et la situation familiale du demandeur d'emploi.

Une analyse de l'impact des paramètres du modèle sur le taux de salaire de réserve donne les résultats suivants, ceteris paribus :

- le taux de salaire de réserve augmente avec le niveau de l'indemnité de chômage
- le taux de salaire de réserve augmente avec la valeur espérée du taux de salaire offert
- le taux de salaire de réserve diminue avec le niveau du facteur d'escompte.

Les raisons en sont les suivantes : tout d'abord, lorsque l'indemnité de chômage augmente, le demandeur d'emploi peut se permettre de consacrer plus de temps à la prospection d'emploi, étant donné que le coût d'opportunité résultant du rejet d'une offre d'emploi peu intéressante devient moins important. Par conséquent, le taux de salaire de réserve augmente.

Ensuite, lorsque la distribution de probabilités des taux de salaire se déplace vers la droite, le demandeur d'emploi peut espérer recevoir des taux de salaire plus élevés dans l'avenir. Par conséquent, le taux de salaire de réserve augmente.

Enfin, lorsque le facteur d'escompte augmente, le demandeur d'emploi associe une valeur plus importante aux offres d'emploi plus rapprochées dans le temps, ce qui implique que la prolongation de la période de recherche devient moins intéressante. Par conséquent, le taux de salaire de réserve diminue.

Dans ce paragraphe, nous avons vu que, d'après la théorie de la recherche d'emploi, le taux de salaire de réserve d'un demandeur d'emploi, et donc ses demandes salariales, dépendraient de l'indemnité de chômage, de la distribution des taux de salaire offerts sur le marché et du facteur d'escompte pour les revenus futurs. Les écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents, qui sont supposés être la conséquence directe des écarts de demandes salariales, seraient par conséquent dus à une différence d'au moins un de ces trois facteurs entre frontaliers et résidents. Avant d'analyser les sources d'une telle différence sur un marché du travail transfrontalier, nous consacrons le paragraphe suivant à la présentation des hypothèses sous-jacentes au modèle que nous venons de présenter. Cette démarche nous permet d'avoir une meilleure compréhension du modèle que nous utilisons, et d'être mieux placé pour savoir quel élément de la théorie doit être adapté aux spécificités du marché transfrontalier.

## **2. EXTENSIONS DU MODÈLE SIMPLIFIÉ DE RECHERCHE D'EMPLOI**

Le modèle simplifié que nous venons de présenter s'appuie sur des hypothèses qui permettent d'isoler les conséquences essentielles que l'information imparfaite peut avoir sur la recherche d'un emploi<sup>16</sup>.

Bien que ce modèle simplifié ait le mérite d'identifier les principaux déterminants du taux de salaire de réserve, certains chercheurs l'ont jugé peu pertinent pour décrire la recherche d'emploi d'individus placés dans des situations particulières. Par conséquent, le modèle de base fut progressivement affiné, en rapprochant ces hypothèses aux faits observés sur le terrain.

Dans le présent paragraphe, nous dressons une liste des différentes hypothèses du modèle de base. Nous expliquons ensuite les limites que ces hypothèses entraînent, et nous considérons les principales extensions apportées au modèle de base. Cet exercice nous permet de décrire l'état actuel de la théorie de la recherche d'emploi, et devrait faciliter l'appréciation de l'apport de notre étude à cette théorie.

---

<sup>16</sup> Mortensen (1986, p. 856) estime que ces hypothèses sont inappropriées pour l'analyse de la situation des demandeurs d'emploi, mais il accorde à cette approche le mérite d'une simplification de l'analyse, simplification qui permet de mieux mettre en évidence l'essentiel de la problématique traitée.

Cette présentation des recherches récentes montrera que les diverses extensions ont eu pour but principal d'améliorer la performance du modèle simplifié lorsque celui-ci est appliqué à des cas de figure bien précis. Par conséquent, une extension qui s'avère très utile pour comprendre une problématique donnée peut être moins importante lorsqu'il s'agit d'analyser une autre problématique<sup>17</sup>. Ce constat donne alors une justification à notre démarche ultérieure, qui consiste à utiliser le modèle de base de recherche d'emploi pour expliquer les différences de demandes salariales entre frontaliers et résidents sur un marché du travail transfrontalier.

## 2.1. Liste des hypothèses de base

Considérons un demandeur d'emploi, D, qui consacre tout son temps à la recherche d'un emploi. Le modèle de référence que nous venons de décrire suppose que :

- (H<sub>1</sub>) D s'efforce de maximiser l'espérance de la valeur actualisée du revenu, ramenée à la valeur actuelle sur un horizon infini par un facteur d'escompte  $\beta$
- (H<sub>2</sub>) En situation de recherche d'emploi, D touche une indemnité de chômage,  $b$ , nette des coûts de recherche, indemnité qui est supposée rester constante tout au long de l'épisode de recherche
- (H<sub>3</sub>) D reçoit une offre d'emploi et une seule par unité de temps, offre qui, une fois rejetée, ne peut être utilisée dans une unité de temps ultérieure
- (H<sub>4</sub>) Une offre d'emploi est entièrement caractérisée par le taux de salaire proposé, taux de salaire qui est supposé rester constant tout au long de l'épisode d'emploi
- (H<sub>5</sub>) D se trouve face à une distribution de probabilités,  $f(w)$ , qui associe à chacun des taux de salaire possibles une probabilité particulière d'apparition ; la moyenne et la variance de cette distribution sont supposées ne pas varier dans le temps
- (H<sub>6</sub>) Chaque offre d'emploi est une réalisation indépendante issue d'un tirage de la distribution de probabilités  $f(w)$
- (H<sub>7</sub>) Si D accepte une offre d'emploi, il restera dans cet emploi sur un horizon infini.

Dans ce qui suit (§II.2.2), nous discuterons en détail chacune des hypothèses (H<sub>1</sub>)-(H<sub>7</sub>).

## 2.2. Explication et extension des hypothèses de base

Procédons maintenant à une analyse détaillée des sept hypothèses précitées en identifiant les limites qu'elles imposent au modèle et en exposant les extensions qui y ont été apportées. Ceci nous donnera l'état actuel de l'essentiel de la théorie de la recherche d'emploi.

---

<sup>17</sup> A titre d'exemple, l'analyse de l'impact d'une imperfection des marchés financiers sur le comportement des demandeurs d'emploi peut être très intéressante pour certains marchés du travail, mais n'apporte pas nécessairement d'éléments importants à la compréhension du fonctionnement d'un marché transfrontalier si, sur ce marché, les demandeurs d'emploi ne sont pas confrontés à une telle imperfection des marchés financiers.

***(H<sub>1</sub>) D s'efforce de maximiser l'espérance de la valeur actualisée du revenu, ramenée à la valeur actuelle sur un horizon infini par un facteur d'escompte  $\beta$***

D'après l'hypothèse H<sub>1</sub>, le demandeur d'emploi est supposé être neutre au risque du fait qu'il s'efforce de maximiser l'espérance de la valeur escomptée du revenu (Mortensen, 1986, p. 856). Cette hypothèse a été levée dans les travaux de Kohn et Shavell (1974) et Pissarides (1974). Il s'ensuit que, pour un demandeur d'emploi ayant de l'aversion pour le risque, le taux de salaire de réserve est plus faible que pour une personne neutre au risque (Feinberg, 1977, p. 264).

Par ailleurs, l'hypothèse H<sub>1</sub> s'appuie sur un facteur d'escompte qui ne varie pas dans le temps et qui, dans la majorité des travaux empiriques, est supposé correspondre au taux d'intérêt déterminé sur les marchés financiers (Devine et Kiefer, 1991, p. 27). Ceci suppose que le demandeur d'emploi ne soit pas soumis à des contraintes sur les marchés financiers, c'est-à-dire que sa capacité d'emprunt y soit illimitée. L'analyse du comportement de recherche d'emploi en présence de marchés financiers imparfaits a été entreprise par Burdett et Mortensen (1978), Danforth (1979) et Hall et al. (1979). Ils concluent que le taux de salaire de réserve diminue lorsqu'il y a une incertitude sur la stabilité du facteur d'escompte.

***(H<sub>2</sub>) En situation de recherche d'emploi, D touche une indemnité de chômage,  $b$ , nette des coûts de recherche, indemnité qui est supposée rester constante tout au long de l'épisode de recherche***

Les remarques que nous faisons ici portent sur le revenu que D touche au cours d'une période de recherche, sur les coûts de recherche et sur la constance de l'indemnité de chômage.

Premièrement, le revenu dont D dispose au cours de sa période de recherche est supposé être limité à la seule indemnité de chômage. Il est donc implicitement admis que le demandeur d'emploi ne peut pas être à la recherche d'un emploi tout en occupant un autre emploi, et qu'il ne dispose pas d'autres revenus auxquels il pourrait avoir accès par des activités hors du marché du travail (loyers d'immeubles, revenus d'actions, ...) ou encore par l'activité professionnelle d'un membre de son ménage. Cette hypothèse se heurte aux observations faites sur le terrain, qui montrent notamment clairement que de nombreux salariés sont à la recherche d'un emploi tout en occupant un autre emploi<sup>18</sup>. Par conséquent, tout un ensemble de modèles ont été développés afin de tenir compte de cette méthode de recherche d'emploi alternative, dite « recherche sur le tas ». Une revue de littérature de ces théories est proposée par Mortensen et Pissarides (1999, pp. 2613-2615). Mortensen et Neumann (1988) montrent que les demandeurs déjà en emploi acceptent toute offre à un taux de salaire strictement supérieur à leur taux de salaire actuel.

Deuxièmement, les coûts de recherche qui sont à soustraire de l'indemnité de chômage sont de trois catégories (Gazier, 1992, p. 205). Il s'agit, d'une part, du coût de déplacements, des frais d'identification des entreprises et de présentation personnelle (tenue, curriculum vitae, etc.). D'autre part, il s'agit du coût d'opportunité du temps consacré à l'activité de recherche, temps qui pourrait être employé autrement, notamment à travailler dans le cas où

---

<sup>18</sup> Selon Pissarides (1994, p. 457), 20 % des nouveaux emplois créés aux Etats-Unis sont occupés par des demandeurs d'emploi qui sont passés d'un emploi à l'autre sans connaître de période de chômage. Le pourcentage pour l'Angleterre serait, selon le même auteur, de 40 %.

des offres d'emploi antérieures ont déjà été reçues. Ce second coût est donc équivalent aux gains les plus élevés que D aurait pu obtenir en renonçant à la recherche d'emploi. Enfin, un dernier coût, psychologique, est celui des désagréments dus au fait d'être demandeur d'emploi et à l'incertitude quant au lendemain (Hayes et Nutman, 1981).

Troisièmement, il est supposé que le montant de l'indemnité de chômage reste constant tout au long de l'épisode de recherche. Cette hypothèse assure que la stratégie optimale de recherche du demandeur d'emploi reste la même à tout moment de l'épisode de recherche. Kiefer et Neuman (1979) ainsi que Van den Berg (1990) estiment, tout au contraire, que la stratégie de recherche optimale varie considérablement au cours de l'épisode de recherche. En effet, il est probable qu'en présence d'une indemnité de chômage limitée dans le temps ou bien d'une indemnité diminuant au cours de l'épisode, le demandeur d'emploi sera prêt à accepter, dans un stade avancé de la recherche, des offres d'emploi qu'il aurait jugées sans intérêt en début de la période de recherche. Selon les études de Moffitt (1985) et de Katz et Meyer (1990), la durée de recherche d'emploi augmenterait, aux Etats-Unis, de deux semaines pour une prolongation de l'indemnité de chômage de dix semaines. Enfin, les travaux de Meyer (1990) et de Joutard et Ruggiero (1994) indiquent que le taux de sortie de l'état de recherche d'emploi augmente considérablement dans les semaines précédant immédiatement l'épuisement de l'indemnisation de chômage.

***(H<sub>3</sub>) D reçoit une offre d'emploi et une seule par unité de temps, offre qui, une fois rejetée, ne peut être utilisée dans une unité de temps ultérieure***

Cette troisième hypothèse appelle deux remarques. La première porte sur l'acceptation d'une offre reçue lors d'une unité de temps précédente et donc sur la stratégie de recherche du demandeur d'emploi. La seconde a trait à la modélisation du rythme auquel arrivent les offres d'emploi.

Concernant la *stratégie de recherche*, il faut distinguer deux approches susceptibles d'être adoptées par un demandeur d'emploi. Dans une première stratégie, D se fixe un nombre défini d'entreprises qu'il souhaite contacter au sujet des taux de salaire offerts. Une fois toute l'information collectée, D choisit l'offre dont le taux de salaire est le plus élevé. Cette stratégie a été analysée par Stigler (1961), qui suppose que toutes les offres reçues sur une période de temps prédéfinie sont disponibles pour le demandeur d'emploi au moment de sa décision. Or, d'après Borjas (2002, p. 479), cette stratégie n'est pas optimale. En effet, elle implique qu'un demandeur d'emploi qui a décidé de contacter N entreprises, continue sa recherche même s'il reçoit, dès son premier contact, l'offre d'emploi la plus élevée possible<sup>19</sup>. Les contacts des N-1 autres entreprises ne seraient donc pas nécessaires et constitueraient même un coût de recherche injustifié.

Une autre stratégie de recherche a été modélisée par McCall (1970), qui a donné lieu au modèle dit séquentiel de recherche d'emploi que nous avons décrit dans le paragraphe II.1. Le demandeur d'emploi se trouve face à une séquence de décisions, chacune portant sur une offre d'emploi par unité de temps et non pas sur une période de temps.

Enfin, concernant le *rythme auquel arrivent les offres d'emploi*, H<sub>3</sub> suppose que D reçoit une offre et une seule par unité de temps. La mise en cause de cette hypothèse peut reposer soit sur le comportement de l'employeur, soit sur celui du salarié. D'un côté, la probabilité de

---

<sup>19</sup> Rappelons que le demandeur d'emploi sait qu'il s'agit de l'offre d'emploi la plus élevée possible parce qu'il a une parfaite connaissance de la distribution des taux de salaire disponibles sur le marché.

recevoir une offre d'emploi peut diminuer avec la durée passée à la recherche d'un emploi si l'employeur considère une durée prolongée comme étant un signe de mauvaise qualité de la main-d'œuvre (Berkovitch, 1990 et Vishwanath, 1989). D'un autre côté, la probabilité de recevoir une offre peut changer au cours de l'épisode de recherche si le demandeur d'emploi ajuste son intensité de recherche, et cela soit vers le haut, soit vers le bas (Yoon, 1981). Les études empiriques montrent que le taux de salaire de réserve augmente avec le nombre d'offres reçues par unité de temps parce que, dans ce cas, la probabilité de recevoir un taux de salaire élevé est plus grande (Devine et Kiefer, 1991, p. 201-227).

***(H<sub>4</sub>) Une offre d'emploi est entièrement caractérisée par le taux de salaire proposé, taux de salaire qui est supposé rester constant tout au long de l'épisode d'emploi***

Selon cette hypothèse, les emplois se distinguent uniquement par leur taux de salaire. Le modèle ne tient donc pas compte des autres caractéristiques associées à un emploi, telles que le type d'emploi (durée du contrat de travail, nombre d'heures de travail), l'environnement de travail (conditions de travail, atmosphère de travail) ou encore les rémunérations autres que le taux de salaire (gratifications, treizième mois). D'après les résultats obtenus par Khandker (1988), les caractéristiques de l'emploi autres que le taux de salaire ont une influence non négligeable sur le taux de salaire de réserve du demandeur d'emploi. Alors que la plupart des études empiriques acceptent l'hypothèse H<sub>4</sub>, il est important, selon Atkinson et Micklewright (1991, p. 1721), de distinguer les diverses caractéristiques des emplois que les demandeurs d'emploi occupent à la sortie de l'état de recherche. Cette conclusion est confirmée par le travail empirique de Narendranathan et Stewart (1990), qui montrent que le taux de salaire de réserve varie selon que les demandeurs d'emploi acceptent un emploi à plein temps ou un emploi à temps partiel. Joutard et Werquin (1992) différencient les emplois selon leur degré de précarité pour montrer que le demandeur d'emploi est influencé par des caractéristiques autres que le taux de salaire offert.

Par ailleurs, H<sub>4</sub> pose que le taux de salaire offert en début d'emploi restera inchangé tout au long de l'épisode d'emploi. D'après Devine et Kiefer (1991, p. 14), cette hypothèse sert à simplifier la dérivation mathématique de la meilleure stratégie de recherche, mais, selon ces auteurs, elle peut être levée sans que les principales conclusions de la théorie ne changent. Ainsi les analyses portant sur la recherche d'emploi sur le tas (présentées supra) rejettent H<sub>4</sub> en introduisant la possibilité d'une amélioration du taux de salaire par un changement d'emploi au cours de la carrière professionnelle.

***(H<sub>5</sub>) D se trouve face à une distribution de probabilités,  $f(w)$ , qui associe à chacun des taux de salaire possibles une probabilité particulière d'apparition ; la moyenne et la variance de cette distribution sont supposées ne pas varier dans le temps***

L'hypothèse selon laquelle D se trouve face à une distribution de probabilités décrivant l'ensemble des taux de salaire possibles est une des hypothèses fondamentales de la théorie de la recherche d'emploi. En effet, elle induit que le demandeur d'emploi doit gérer un problème d'incertitude dû à l'information imparfaite dont il dispose sur les taux de salaire offerts par les diverses entreprises<sup>20</sup>. L'information imparfaite résulte du fait que le demandeur d'emploi ne dispose pas de renseignements qui lui permettent de déterminer quelle entreprise offre les taux

---

<sup>20</sup> Rappelons que, dans le modèle néoclassique de base, ce problème ne se pose pas puisque le demandeur d'emploi ne se trouve pas face à une distribution de probabilités mais face à un taux de salaire unique, qui est déterminé par l'offre et la demande sur le marché.

de salaire les plus intéressants pour lui. La période de recherche correspond donc au temps nécessaire pour contacter les entreprises afin de connaître le taux de salaire qu'elles proposent.

Trois remarques concernant la distribution des probabilités s'imposent. La première porte sur la perception de la distribution par les demandeurs d'emploi. La seconde traite du caractère exogène de cette distribution. La troisième a trait à la question de la stationnarité de la distribution.

Premièrement, la détermination de la meilleure stratégie de recherche d'emploi nécessite une connaissance de la distribution des probabilités des taux de salaire. En effet, c'est, entre autres, à partir de cette fonction de répartition que  $D$  fixe ses demandes salariales. Pour que ce processus de recherche aboutisse à un résultat optimal,  $D$  doit disposer d'une information parfaite sur l'éventail des taux de salaire disponibles. Or ce n'est pas le cas, mais une solution au problème de recherche peut être trouvée, selon Gazier (1992, p. 205), même si le demandeur d'emploi fonde son comportement sur des estimations personnelles et donc subjectives de l'ensemble des taux de salaire<sup>21</sup>. Dans les deux cas, il s'agit en effet d'une distribution de probabilités, objectives ou subjectives, qui associe à chaque niveau de taux de salaire un pourcentage d'entreprises le proposant. L'analyse de la stratégie de recherche en présence d'une connaissance imparfaite de la distribution est proposée par Rothschild (1973) ainsi que par Burdett et Vishwanath (1988). La plupart des chercheurs adhèrent néanmoins à l'hypothèse  $H_5$ .

Deuxièmement, la distribution des probabilités qui décrit l'ensemble des taux de salaire est supposée être exogène au modèle. En effet, les théories ont porté sur le comportement du demandeur d'emploi en supposant comme donnée la fonction de répartition des taux de salaire. Le fait que le demandeur se trouve face à plusieurs taux de salaire possibles est justifié par des différences de productivité d'un même individu dans différentes entreprises. Rothschild (1973) était le premier à critiquer cette approche en remarquant que la distribution devrait être endogène au modèle. En effet, selon lui, les entreprises se référeraient aux demandes salariales de différents groupes de demandeurs d'emploi pour ajuster les taux de salaire qu'elles seraient prêtes à offrir. Il y aurait donc interaction entre la stratégie optimale du demandeur et la stratégie optimale de l'employeur. Cette critique a engendré tout un ensemble de théories et d'analyses empiriques ayant pour objectif de vérifier si, dans ces conditions, il peut exister un équilibre sur le marché du travail (Albrecht et Axell, 1984 ; van den Berg et Ridder, 1998 ; Mortensen et Pissarides, 1999).

Troisièmement, la distribution des probabilités est supposée être stationnaire au premier ordre et au deuxième ordre dans le temps. En d'autres termes, la moyenne et la variance de cette distribution ne sont pas censées varier au cours de l'épisode de recherche d'emploi. Ceci revient à dire que l'environnement dans lequel le demandeur d'emploi exerce sa recherche ne change pas dans le temps. Etant donné qu'il s'agit ici d'une des hypothèses fondamentales pour garantir la dérivation du comportement de recherche, la stationnarité de la répartition des taux de salaire n'a pas été mise en cause dans les études empiriques (Devine et Kiefer, 1991, p. 20).

---

<sup>21</sup> Dans ce cas de figure, le processus de recherche peut toutefois ne pas aboutir à un résultat optimal, si l'estimation subjective de la distribution des taux de salaire offerts est fautive. Si le demandeur d'emploi surestime le niveau des taux de salaire disponibles, son taux de salaire de réserve sera trop élevé ; s'il le sous-estime, son taux de salaire de réserve sera trop faible.

***(H<sub>6</sub>) Chaque offre d'emploi est une réalisation indépendante issue d'un tirage de la distribution de probabilités***

Selon cette hypothèse, chaque offre d'emploi proposée correspond à l'un des taux de salaire constituant la distribution de probabilités des taux de salaire offerts sur le marché. Une offre n'ayant pas trouvé preneur au cours d'une unité de temps est remise dans la distribution et un nouveau tirage est réalisé lors de l'unité de temps suivante. Par conséquent, tout au long de son épisode de recherche, le demandeur d'emploi se retrouve face à la même distribution et donc face aux mêmes taux de salaire potentiels. Il s'agit d'une hypothèse forte puisqu'elle implique que tout demandeur d'emploi dispose des mêmes offres, qu'il se trouve dans la première semaine de recherche ou bien, par exemple, dans le dixième mois de recherche. Il s'ensuit que la stratégie de recherche ne change pas au cours de la période de recherche, ce qui facilite considérablement la modélisation du processus de prospection, mais qui n'est pas nécessairement très réaliste.

Il en résulte que certains chercheurs ont mis en doute cette hypothèse en remarquant qu'il existe un effet de stigmatisation associé à la recherche de longue durée (Borjas et Heckman, 1980 ; Berkovitch, 1990). Il se pourrait donc que les offres intéressantes soient offertes aux demandeurs d'emploi de courte durée et non pas à ceux dont la durée excède un certain seuil (Vishwanath, 1989).

***(H<sub>7</sub>) Si D accepte une offre d'emploi, il restera dans cet emploi sur un horizon infini***

Dans le cas où la durée d'un emploi est considérée comme étant limitée dans le temps, la valeur associée à une offre varie au cours de l'épisode de recherche (Gronau, 1971). Pour éviter cette complication, de nombreux modèles théoriques s'appuient sur l'hypothèse en question (H<sub>7</sub>). Selon Devine et Kiefer (1991, p. 12), cette hypothèse n'a pas d'impact considérable sur les conclusions de la théorie tant que les demandeurs d'emploi sont loin de la retraite.

Nous venons de dresser la liste des hypothèses fondamentales de la théorie de la recherche d'emploi, avec les extensions qui y ont été apportées. Ce développement nous permet de synthétiser l'état actuel de cette théorie, mais il nous permet également de conclure que les critiques adressées au modèle de base ne nous gêneront pas dans ce qui suit lorsque nous procéderons à l'application de cette théorie à l'analyse des différences de demandes salariales entre frontaliers et résidents sur un marché du travail transfrontalier. En effet, les hypothèses sont compatibles avec la situation qui se présente sur un tel marché et les conclusions de la théorie devraient donc pouvoir être retenues, avec quelques adaptations que nous allons présenter maintenant, pour l'analyse des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents.

## CHAPITRE III

**Application de la théorie de la recherche d'emploi  
à l'étude de l'écart de demandes salariales  
entre frontaliers et résidents sur un marché  
du travail transfrontalier**



Notre apport théorique consiste non pas à améliorer une des hypothèses de base du modèle de recherche d'emploi, mais plutôt à appliquer le modèle à une situation pour laquelle, à notre connaissance, il n'a pas encore été utilisé. En effet, nous nous servons de la théorie de la recherche d'emploi pour analyser la détermination des taux de salaire de réserve des frontaliers et des résidents, et donc de leurs demandes salariales, sur un marché du travail transfrontalier.

La particularité de cette étude consiste dans le fait que le pays de résidence n'est pas le même pour les frontaliers et les résidents, ce qui peut avoir un impact sur le niveau de leur taux de salaire de réserve. Notre objectif est de modéliser cet impact du pays de résidence par l'analyse des différences relatives aux déterminants du taux de salaire de réserve<sup>22</sup>, c'est-à-dire l'indemnité de chômage (§ III.2) et la distribution des taux de salaire (§ III.3 et § III.4). L'objectif est dès lors d'analyser pour quelles raisons ceux-ci peuvent être différents pour les frontaliers et pour les résidents.

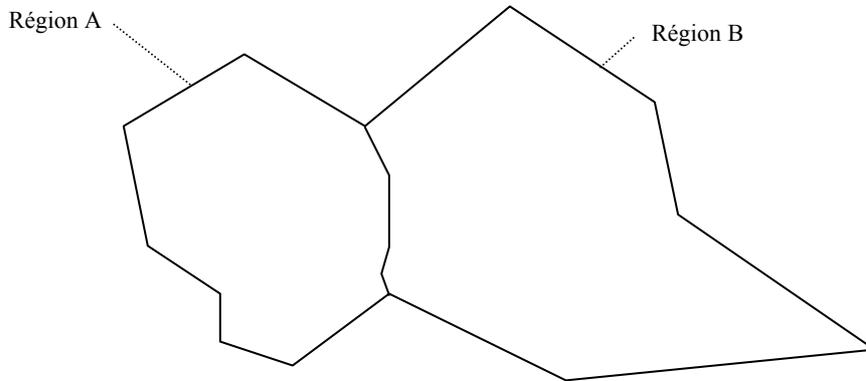
Avant de passer à cette analyse détaillée, fixons les idées en donnant quelques précisions quant au marché du travail transfrontalier qui est analysé (§ III.1).

## **1. MODÉLISATION DU MARCHÉ DU TRAVAIL TRANSFRONTALIER PAR LA DISTINCTION DE DEUX RÉGIONS**

La *zone* d'un marché du travail transfrontalier est composée de plusieurs espaces, délimités par des frontières administratives. Nous utiliserons le terme de *région* pour dénommer ces espaces, bien qu'il puisse s'agir également de territoires nationaux, c'est-à-dire de *pays* dans le sens politique du terme. Pour simplifier l'analyse, nous supposons que la zone du marché du travail transfrontalier qui nous intéresse est composée de deux régions, la région A et la région B (*cf. graphique 3*).

---

<sup>22</sup> Dans cette analyse, nous ne retenons pas le facteur d'escompte comme déterminant des différences de taux de salaire de réserve entre frontaliers et résidents. En effet, le fait d'appliquer le modèle de recherche d'emploi à un marché du travail transfrontalier n'implique pas que tous les déterminants du taux de salaire de réserve proposés par cette théorie soient nécessairement soumis à des différences régionales ; il n'y a pas a priori de raison de penser que le facteur d'escompte des demandeurs d'emploi transfrontaliers soit différent de celui des demandeurs d'emploi autochtones. Ce facteur n'est pas spécifique à une région. Il dépend plutôt de la situation financière et de la situation familiale de l'individu, situations qui font que l'individu est plus ou moins pressé de trouver un emploi. Nous ne pouvons donc pas rejeter l'hypothèse selon laquelle le facteur d'escompte serait le même pour le demandeur d'emploi autochtone et pour le demandeur d'emploi transfrontalier ; les différences de taux de salaire de réserve ne seraient donc pas dues à ce déterminant.



Notons que l'objectif de l'étude n'est pas de donner une définition des contours du marché du travail formé par les deux régions. Nous admettons tout simplement que les coûts de déplacement entre le lieu de résidence et le lieu de travail dans cette zone sont très faibles, de sorte qu'ils peuvent être ignorés dans notre modèle. Cette hypothèse est évidemment une hypothèse forte, qui néglige les travaux ayant démontré l'importance des coûts de déplacement dans la mobilité de la main-d'œuvre (Gijssels et al., 1999). Pour comprendre notre approche, il importe de rappeler que notre objectif est de déterminer l'impact sur le comportement de recherche d'emploi des caractéristiques strictement liées à la région de résidence du demandeur d'emploi. En effet, nous voulons savoir dans quelle mesure et de quelle façon la région de résidence peut avoir un impact sur les demandes salariales du demandeur d'emploi. Le coût de déplacement est, quant à lui, une caractéristique liée à l'individu lui-même et non pas à la région de résidence de cet individu. Il dépend, pour tout individu, de la distance entre son lieu de résidence et son lieu de travail. De ce fait, il ne serait pas exact d'affirmer que le coût de déplacement serait nécessairement plus élevé pour tout résident de la région A que pour tout résident de la région B<sup>23</sup>.

L'éventail des offres d'emploi disponibles sur le marché du travail transfrontalier est représenté par la fonction de répartition des taux de salaire, notée  $F(w)$ . Elle concerne à la fois les emplois offerts dans la région A et ceux offerts dans la région B.

Considérons un demandeur d'emploi  $D_A$  résidant dans la région A et un demandeur d'emploi  $D_B$  résidant dans la région B. Tous deux se fixent un taux de salaire de réserve représenté par l'équation que nous avons déjà dérivée auparavant :

$$w^r - b = \frac{\beta}{1 - \beta} \int_{w^r}^{\infty} (w - w^r) dF(w) \quad (11)$$

<sup>23</sup> Si tel était le cas, nous devrions tenir compte de cette différence régionale du coût de déplacement et de son impact sur le comportement de recherche des demandeurs d'emploi provenant de régions différentes.

Pour fixer les idées, et sans que notre modèle perde en généralité, parce que ce qui va être dit de B pourrait l'être tout aussi bien de A, nous portons notre attention exclusivement sur les écarts de taux de salaire dans la région B. Il s'agit en l'occurrence d'analyser les écarts de taux de salaire pouvant exister entre les salariés transfrontaliers, c'est-à-dire les résidents de la région A travaillant en région B, et les salariés autochtones, c'est-à-dire les résidents de la région B travaillant en région B<sup>24</sup>.

D'après le modèle de recherche d'emploi, les différences de taux de salaire entre salariés transfrontaliers et salariés autochtones sont supposées liées à des différences au niveau des demandes salariales. Ceci serait dû au fait que les taux de salaire de réserve des uns diffèrent de ceux des autres. Dans ce qui suit, nous en examinons les causes.

## **2. L'INDEMNITÉ DE CHÔMAGE N'EST PAS NÉCESSAIREMENT LA MÊME POUR LE DEMANDEUR D'EMPLOI TRANSFRONTALIER ET POUR LE DEMANDEUR D'EMPLOI AUTOCHTONE**

Ce sont généralement des instances propres à la région de résidence du demandeur d'emploi qui fixent les modalités de calcul de l'indemnité de chômage. Les deux régions A et B relevant de la compétence d'instances distinctes, il est alors possible que les lois soient différentes en matière d'indemnisation du chômage. Dans ce cas, les taux d'indemnisation pourraient varier d'une région à l'autre :  $b_A$  pour la région A,  $b_B$  pour la région B.

Supposons que les instances dont relève la région A fixent l'indemnité de chômage à un niveau inférieur à celui fixé par les instances en charge de la région B :  $b_A < b_B$ . Supposons de plus que seuls les résidents de la région A aient droit à l'indemnité  $b_A$ , et que seuls les résidents de la région B aient droit à l'indemnité  $b_B$ . Supposons enfin que les offres d'emploi que reçoivent  $D_A$  et  $D_B$  soient issues d'une même fonction de répartition,  $F(w)$ , et que  $D_A$  et  $D_B$  aient une parfaite connaissance de  $F(w)$ .

---

<sup>24</sup> Notons que, pour simplifier, tout résident de la région B sera appelé autochtone, même s'il s'agit de personnes immigrées et donc pas autochtones au sens propre du terme.

### **Détermination du taux de salaire de réserve**

D'après la formule de détermination du taux de salaire de réserve, on a :

$$w_i^r - b_i = \frac{\beta}{1-\beta} \int_{w_i^r}^{\infty} (w - w_i^r) dF(w)$$

où  $i = A, B$  et  $\beta$  est supposé être le même dans les deux régions.

Selon cette formule, la différence des indemnités de chômage, avec  $b_A < b_B$ , a pour conséquence que  $D_A$  se fixe un taux de salaire de réserve inférieur à celui de  $D_B$  :  $w_A^r < w_B^r$ .

En effet, le coût d'opportunité d'un refus d'une offre d'emploi à un taux de salaire  $w$  est plus important pour  $D_A$  qu'il ne l'est pour  $D_B$  :  $(w-b_A) > (w-b_B)$ . Pour égaliser le coût et le gain d'un refus d'une offre d'emploi (cf. équation 11 au §3.1),  $D_A$  doit alors fixer son taux de salaire de réserve à un niveau inférieur à celui de  $D_B$ . En d'autres termes,  $D_B$  peut se permettre de se fixer un taux de salaire de réserve plus élevé que celui de  $D_A$  du fait que la recherche d'emploi de  $D_B$  est relativement peu coûteuse comparée à celle de  $D_A$ .

### **Illustration par un exemple fictif**

Pour illustrer ce raisonnement, considérons l'exemple fictif que nous avons présenté supra avec, cette fois-ci :

- une fonction de distribution des taux de salaire :  $f(w) = [10, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 40, 40, 50]$
- un facteur d'escompte constant et égal à 0,5, d'où  $\beta/(1-\beta) = 1$
- une indemnité de chômage dans la région A,  $b_A$ , inférieure à l'indemnité de chômage dans la région B,  $b_B$  :  $b_A = 20 < b_B = 30$ .

Le taux de salaire de réserve pour  $D_A$  est égal à 26,47. En effet, c'est cette valeur qui laisse ce demandeur d'emploi indifférent entre la recherche d'emploi et l'acceptation d'une offre d'emploi (cf. démonstration au §2.1.3).

Le taux de salaire de réserve pour  $D_B$  est supérieur à celui pour  $D_A$  ; il est égal à 33,08 :

$$33,08 - 30 = 1 * [(40 - 33,08) * 0,2 + (50 - 33,08) * 0,1]$$
$$\Leftrightarrow [3,08 = 3,08].$$

En conclusion, les différences régionales des indemnités de chômage sur un marché du travail transfrontalier peuvent expliquer que les taux de salaire de réserve des demandeurs d'emploi soient différents pour  $D_A$  et  $D_B$ , une indemnité plus élevée conduisant à un taux de salaire de réserve plus élevé. Par conséquent, les demandes salariales seront les plus élevées pour les demandeurs d'emploi de la région où le niveau de l'indemnité de chômage est le plus important.

### **3. LA PERCEPTION DE LA DISTRIBUTION DES TAUX DE SALAIRE N'EST PAS NÉCESSAIREMENT LA MÊME POUR LE DEMANDEUR D'EMPLOI TRANSFRONTALIER ET POUR LE DEMANDEUR D'EMPLOI AUTOCHTONE**

Selon l'hypothèse  $H_5$  du modèle de recherche d'emploi, tous les demandeurs sont censés avoir une connaissance parfaite de l'éventail des offres disponibles. Sur un marché du travail transfrontalier, la pertinence de cette hypothèse peut être mise en doute. L'objectif du présent paragraphe est d'analyser l'impact d'une différence régionale de l'information sur le taux de salaire de réserve.

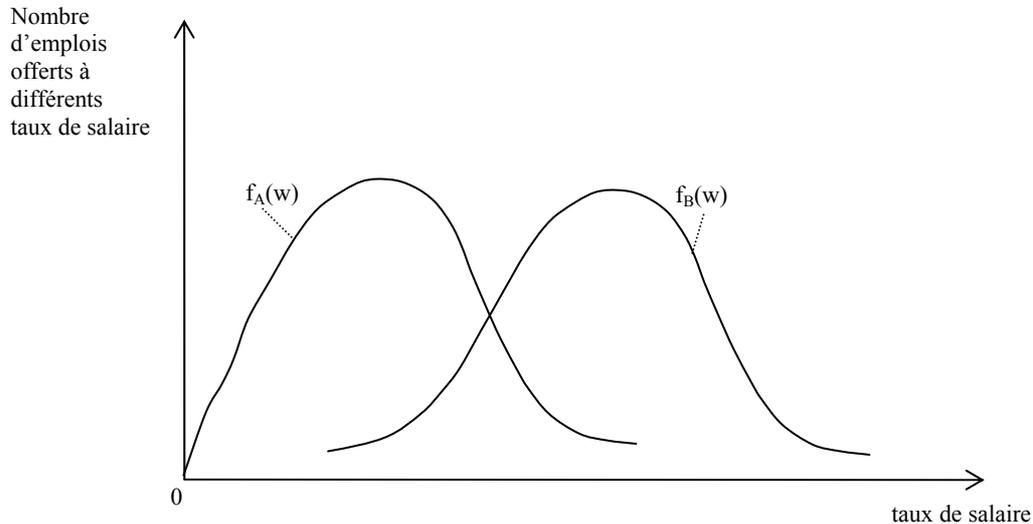
Nous considérons deux cas de figure, suivant que les distributions des taux de salaire dans les deux régions diffèrent au niveau de la moyenne (§III.3.1) ou bien au niveau de la variance (§III.3.2).

#### **3.1. Différences régionales du taux de salaire pour un même type d'emploi (cas de figure 1 : distributions à moyennes différentes mais à variances égales)**

Sur un marché du travail transfrontalier, la distribution des taux de salaire est composée des offres d'emploi provenant de la région A et de celles issues de la région B. Le contexte économique et institutionnel de chaque région peut aboutir à une différence entre les taux de salaire offerts dans les deux régions. Pour fixer les idées, et à nouveau sans que notre modèle perde en généralité, nous supposons que, pour un même type d'emploi, le taux de salaire offert dans la région B est, en moyenne, supérieur à celui offert dans la région A. Cette situation peut être représentée graphiquement comme suit (*cf. graphique 4*).

**G4**

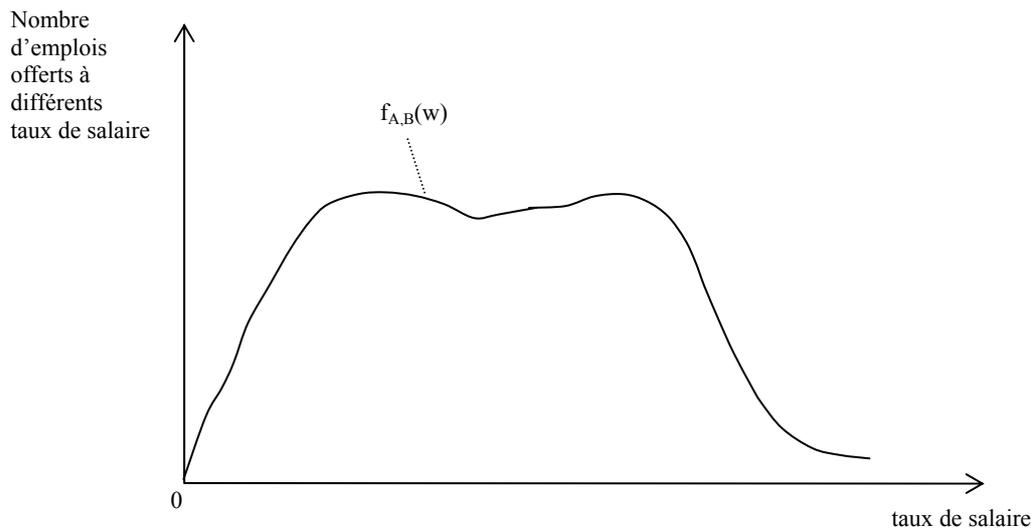
**Différence de taux de salaire pour un même type d'emploi selon que l'offre provient de la région A ou de la région B (cas de figure 1 : distributions à moyennes différentes mais à variances identiques)**



Dans le cas de l'hypothèse  $H_5$ , tous les demandeurs d'emploi devraient avoir une connaissance parfaite de l'ensemble des taux de salaire offerts dans les deux régions. Ils devraient donc déterminer leur taux de salaire de réserve à partir de la distribution suivante (cf. graphique 5), regroupant les distributions  $f_A(w)$  et  $f_B(w)$ .

**G5**

**La fonction de distribution des taux de salaire pour l'ensemble des offres d'emploi disponibles sur le marché du travail transfrontalier**



Il semble néanmoins réaliste de supposer que les demandeurs d'emploi disposent d'une meilleure information sur les taux de salaire offerts dans leur région de résidence que sur ceux proposés dans l'autre région du marché du travail transfrontalier.

Pour justifier cette nouvelle hypothèse, il importe de noter que l'information relative aux taux de salaire est obtenue par des contacts sociaux, des publications dans la presse locale ou encore des statistiques officielles. Il semble donc réaliste d'admettre que la collecte d'information sur les taux de salaire offerts dans la région autre que la région de résidence soit plus difficile pour les individus concernés, à moins qu'ils ne disposent d'un réseau étroit de connaissances personnelles qui faciliterait le flux de l'information provenant de l'autre région. De surcroît, l'existence éventuelle d'une barrière linguistique entre les deux régions peut contribuer à rendre la collecte d'information encore plus difficile.

Etant donné le coût associé à la collecte d'information sur l'ensemble des taux de salaire, il est probable que les individus soient conduits à se référer davantage à la distribution des taux de salaire offerts dans leur propre région de résidence pour estimer l'éventail des offres d'emploi disponibles sur l'ensemble du marché transfrontalier.

### ***Détermination du taux de salaire de réserve***

Dans le cas de figure où les demandeurs d'emploi autochtones et les demandeurs d'emploi transfrontaliers se réfèrent plutôt à la distribution des offres d'emploi disponibles dans leur région de résidence respective, leurs taux de salaire de réserve sont différents :  $D_A$  sous-estime les taux de salaire disponibles sur l'ensemble du marché, alors que  $D_B$  surestime ces mêmes taux (*cf. graphique 4*).

L'écart de taux de salaire de réserve entre demandeurs d'emploi autochtones et transfrontaliers augmente donc avec l'importance accordée à l'information relative à la région de résidence, et avec la différence qui existe entre  $f_A(w)$  et  $f_B(w)$ .

### ***Illustration par un exemple fictif***

Pour illustrer ce raisonnement, considérons l'exemple fictif suivant :

- une fonction de distribution des taux de salaire dans la région A :  
 $f_A(w) = [10, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 40, 40, 50]$
- une fonction de distribution des taux de salaire dans la région B :  
 $f_B(w) = [20, 30, 30, 40, 40, 40, 40, 50, 50, 60]$
- $f_B(w)$  est donc bien supérieure à  $f_A(w)$ , tout en ayant la même variance
- un facteur d'escompte constant et égal à 0,5, d'où  $\beta/(1-\beta) = 1$
- une indemnité de chômage identique dans la région A et dans la région B :  
 $b_A = b_B = 20$  (hypothèse qui ne met pas en cause notre conclusion générale).

Dans le cas de figure extrême,  $D_A$  ne s'intéresse qu'à la distribution  $f_A(w)$  et son taux de salaire de réserve est égal à 26,47 (cf. démonstration au §II.1.3).

Dans ce même cas de figure extrême,  $D_B$  détermine son taux de salaire de réserve uniquement par rapport à la distribution  $f_B(w)$  et son taux de salaire de réserve est égal à 30,59.

$$30,59 - 20 = 1 * [(40 - 30,59) * 0,4 + (50 - 30,59) * 0,2 + (60 - 30,59) * 0,1]$$
$$\Leftrightarrow [10,59 = 10,59].$$

En conclusion, le taux de salaire de réserve de  $D_B$  est supérieur à celui de  $D_A$  si, par manque d'information sur l'ensemble des offres du marché, les deux demandeurs d'emploi se réfèrent uniquement, ou principalement, à la distribution des offres salariales dans leur région de résidence respective [avec  $f_B(w) > f_A(w)$ ]. Il s'agit bien évidemment d'un exemple extrême. En réalité,  $D_A$  a vraisemblablement une certaine connaissance des offres salariales de la région B, et sait donc qu'elles sont en moyenne plus élevées que dans sa région, ce qui le conduit à ajuster son taux de salaire de réserve à la hausse. Cependant, à moins qu'il ne dispose d'une information complète sur les taux de salaire de la région B,  $D_A$  se fixera toujours un taux de salaire de réserve inférieur à celui de  $D_B$ . Ceci conduira alors à ce que les demandes salariales des résidents de A soient inférieures à celles des résidents de B.

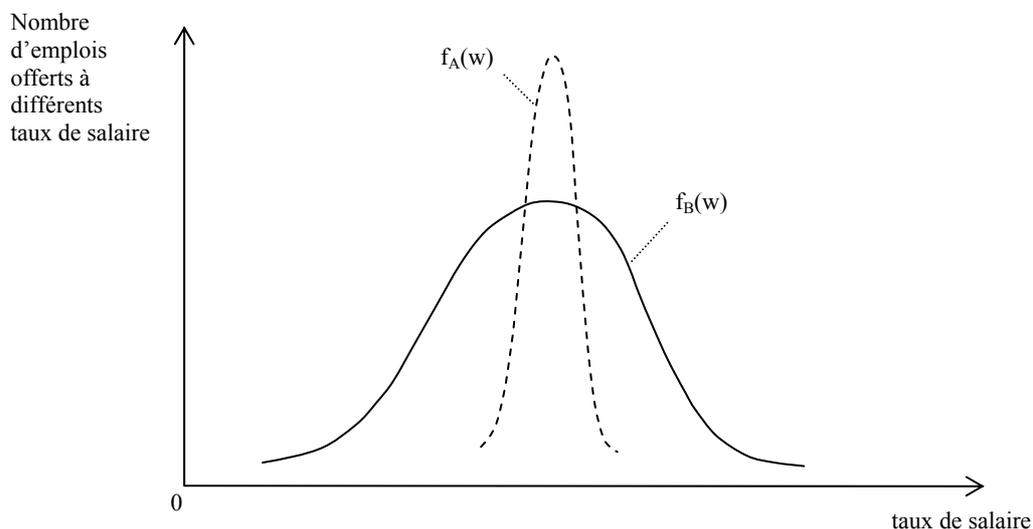
Reste toutefois la possibilité que le frontalier, une fois qu'il a accepté son premier emploi dans la région B, obtienne une meilleure information sur la distribution des taux de salaire dans cette région. Dans ce cas, il va réajuster son taux de salaire de réserve à la hausse. L'on pourrait donc s'attendre à ce que l'écart de taux de salaire entre résidents et frontaliers soit plus fort pour les demandeurs d'emploi transfrontaliers qui postulent à leur premier emploi dans la région B que pour les frontaliers qui ont déjà travaillé dans la région B auparavant.

### **3.2. Différences régionales du taux de salaire pour un même type d'emploi (cas de figure 2 : distributions à moyennes égales mais à variances différentes)**

Les distributions  $f_A(w)$  et  $f_B(w)$  peuvent avoir des variances différentes tout en ayant la même moyenne. Ce deuxième cas de figure peut être représenté graphiquement comme suit (graphique 6).

**G<sub>6</sub>**

**Différence de taux de salaire pour un même type d'emploi selon que l'offre provient de la région A ou de la région B (cas de figure 2 : distributions à moyennes égales mais à variances différentes)**



Dans ce deuxième cas de figure, les taux de salaire pour un type d'emploi donné dans la région A sont nettement moins dispersés autour de la moyenne qu'ils ne le sont pour le même type d'emploi dans la région B. Ceci pourrait trouver une explication dans l'utilisation de technologies de production plus variées dans la région B ou encore dans le plus grand pouvoir de négociation des salariés et/ou des employeurs dans cette même région.

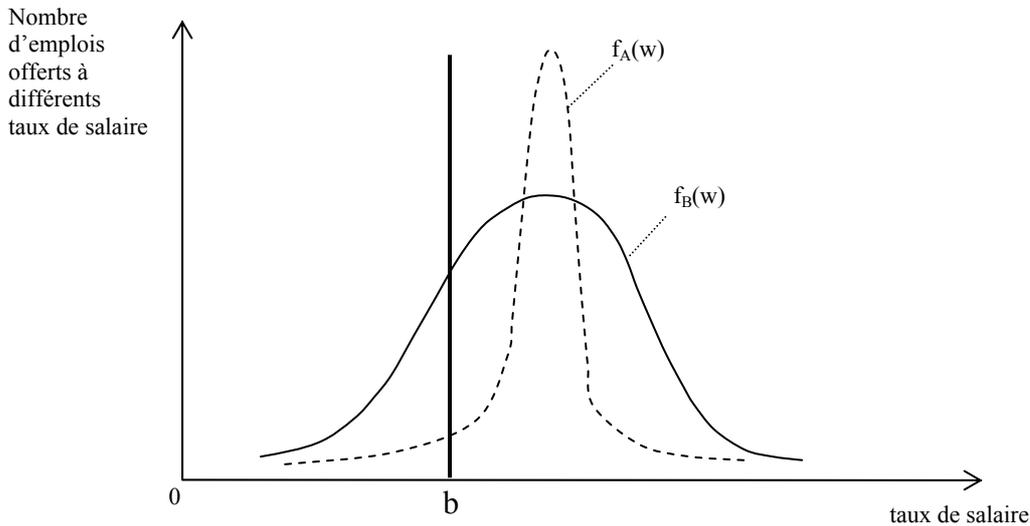
### ***Détermination du taux de salaire de réserve***

Pour les raisons déjà évoquées dans le premier cas de figure (§III.3.1), il est vraisemblable que les demandeurs d'emploi déterminent leur taux de salaire de réserve essentiellement en fonction des offres salariales de leur propre région de résidence.

Dans le cas de figure où  $D_A$  se réfère davantage à  $f_A(w)$  alors que  $D_B$  tire ses informations plutôt de  $f_B(w)$ , leur taux de salaire de réserve seront différents. Ceci résulte du fait que l'indemnité de chômage  $b$  représente une borne inférieure en dessous de laquelle aucune offre d'emploi n'est acceptée. Par conséquent, les distributions considérées par les demandeurs d'emploi sont les suivantes (cf. graphique 7).

**G7**

**Différence de taux de salaire pour un même type d'emploi selon que l'offre provient de la région A ou de la région B (cas de figure 2 : distributions à moyennes égales mais à variances différentes)**



Le demandeur d'emploi  $D_B$ , qui se réfère surtout à  $f_B(w)$ , a l'impression que les offres d'emploi à taux de salaire élevés sont relativement nombreuses alors que  $D_A$ , qui se réfère plutôt à  $f_A(w)$ , est d'avis que ces offres salariales intéressantes sont peu nombreuses, ce qui fait qu'il se fixe un taux de salaire de réserve relativement faible.

**Illustration par un exemple fictif**

Pour illustrer ce raisonnement, considérons l'exemple fictif suivant :

- une fonction de distribution des taux de salaire dans la région A :  $f_A(w) = [10, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 40, 40, 50]$
- une fonction de distribution des taux de salaire dans la région B :  $f_B(w) = [5, 10, 10, 30, 30, 30, 30, 50, 50, 55]$
- $f_B(w)$  a donc bien une variance supérieure à celle de  $f_A(w)$ , à moyenne égale
- un facteur d'escompte constant et égal à 0,5, d'où  $\beta/(1-\beta) = 1$
- une indemnité de chômage identique dans les deux régions A et B :  $b_A = b_B = 20$ .

Si  $D_A$  ne dispose d'aucune information sur les offres salariales dans la région B, il part de la seule distribution  $f_A(w)$  et son taux de salaire de réserve est égal à 26,47 (cf. démonstration au §II.1.3).

Par analogie,  $D_B$  détermine son taux de salaire de réserve par rapport à la seule distribution  $f_B(w)$  et son taux de salaire de réserve est égal à 27,94.

$$27,94 - 20 = 1 * [(30 - 27,94) * 0,4 + (50 - 27,94) * 0,2 + (55 - 27,94) * 0,1]$$

$$\Leftrightarrow 7,94 = 7,94$$

En conclusion, le taux de salaire de réserve de  $D_B$  est supérieur à celui de  $D_A$  si, par manque d'information sur l'ensemble des offres sur le marché, les deux demandeurs d'emploi se réfèrent uniquement, ou principalement, à la distribution des offres salariales dans leur région de résidence respective. Or, une fois de plus, nous nous trouvons en présence d'un cas de figure extrême. En réalité,  $D_A$  ne sera pas dans l'ignorance complète de la dispersion des offres salariales dans la région B, et il ajustera donc son taux de salaire de réserve à la hausse. Cependant, à moins qu'il ne dispose d'une information complète sur les taux de salaire de la région B,  $D_A$  se fixera toujours un taux de salaire de réserve inférieur à celui de  $D_B$ , et les demandes salariales seront donc plus faibles pour les demandeurs d'emploi venant de la région où la distribution des taux de salaire est moins dispersée.

Il est néanmoins possible, nous l'avons déjà vu dans le paragraphe précédent, que  $D_A$  réajuste son taux de salaire de réserve une fois qu'il aura occupé un emploi dans la région B et que son information sera donc plus complète.

Jusqu'ici, nous avons identifié deux sources des différences de taux de salaire de réserve entre demandeurs d'emploi autochtones et transfrontaliers : la différence d'indemnité de chômage (§3.2) et la différence de perception de la distribution des taux de salaire (§3.3). Dans le paragraphe suivant, nous considérons une troisième source, à savoir la différence d'évaluation subjective des taux de salaire.

#### **4. L'ÉVALUATION SUBJECTIVE DES TAUX DE SALAIRE N'EST PAS NÉCESSAIREMENT LA MÊME POUR LE DEMANDEUR D'EMPLOI TRANSFRONTALIER ET POUR LE DEMANDEUR D'EMPLOI AUTOCHTONE**

Dans les deux paragraphes précédents (§III.2 - §III.3), nous avons vu que le taux de salaire de réserve peut varier d'un demandeur d'emploi à l'autre si l'indemnité de chômage n'est pas la même et/ou si les demandeurs d'emploi ne disposent pas de la même information quant à la distribution des taux de salaire sur le marché du travail transfrontalier. Les différences de taux de salaire de réserve sont donc le produit de certaines conditions initiales, et non pas le résultat d'une stratégie expresse qui consisterait à baisser les demandes salariales afin d'améliorer la probabilité d'embauche. Or, une telle stratégie pourrait bien, elle aussi, se présenter sur un marché transfrontalier, et c'est à l'analyse de ce cas de figure que nous procéderons dans le présent paragraphe.

Dans ce qui précède, le demandeur d'emploi n'est pas exposé à une concurrence avec d'autres demandeurs pour un même emploi. En effet, il reçoit, nous l'avons supposé, une offre d'emploi par unité de temps, offre qui *lui* est exclusivement adressée. Or, une telle situation ne se présente que rarement. Il arrive bien plus souvent qu'une offre d'emploi soit adressée à plusieurs personnes, et que les candidats à l'embauche entrent donc en concurrence salariale pour obtenir le poste en question. Il est dès lors intéressant d'analyser cette situation de

concurrence et de voir si les demandeurs d'emploi transfrontaliers seraient plus fréquemment prêts qu'une partie des autochtones à baisser volontairement leur taux de salaire de réserve à un niveau inférieur à celui des demandeurs d'emploi autochtones.

Deux raisons nous font penser que, dans une situation concurrentielle, le taux de salaire de réserve des frontaliers puisse être inférieur à celui des autochtones. Premièrement, il se pourrait que le coût de la vie des frontaliers soit plus bas que celui des autochtones, ce qui permettrait aux premiers de baisser leurs demandes salariales (§III.4.1). Deuxièmement, il se pourrait que les compatriotes des frontaliers touchent des taux de salaire plus faibles que les compatriotes des autochtones, ce qui pourrait amener les demandeurs d'emploi transfrontaliers à être moins exigeants que leurs concurrents autochtones (§III.4.2).

#### **4.1. L'impact des différences régionales du coût de la vie sur le taux de salaire de réserve**

Considérons un demandeur d'emploi transfrontalier  $D_A$  et un demandeur d'emploi autochtone  $D_B$  qui postulent à un même emploi. Supposons que les deux ont le même facteur d'escompte, qu'ils touchent la même indemnité de chômage et qu'ils ont une parfaite connaissance de la distribution des taux de salaire sur l'ensemble du marché transfrontalier. A la lumière de ces hypothèses et en appliquant l'équation (11), nous concluons qu'en l'absence de concurrence,  $D_A$  et  $D_B$  se fixent le même taux de salaire de réserve. Or, étant donné qu'ils entrent en concurrence pour un même emploi, chacun des deux demandeurs sera amené à baisser son taux de salaire de réserve en dessous de celui de son concurrent. La question se pose alors de savoir lequel des deux se fixera le taux le plus faible. Dans ce jeu stratégique, un déterminant essentiel du taux de salaire de réserve sera le coût de la vie auquel se trouve exposé chaque demandeur d'emploi.

Dans le modèle de recherche d'emploi de base (§2.1), tous les demandeurs sont supposés résider dans le même espace économique, où ils sont confrontés à un seul et même ensemble de prix pour les biens et les services. Par conséquent, que l'on utilise le taux de salaire réel ou le taux de salaire nominal, l'analyse du comportement de recherche d'emploi ne change pas.

Sur un marché du travail transfrontalier, cette hypothèse ne peut être maintenue. En effet, sur un tel marché, les conditions économiques prévalant dans les régions respectives peuvent se traduire par des différences de prix. Dans notre exemple, le coût de la vie auquel est soumis  $D_A$  (le demandeur d'emploi transfrontalier résidant dans la région A) peut différer durablement de celui de  $D_B$  (le demandeur d'emploi autochtone résidant dans la région B).

### *Différences régionales des prix des biens et services*

Sur le marché du travail transfrontalier tel que nous l'avons défini en début de section (§3.1), le coût de déplacement des personnes est supposé faible à tel point qu'il peut être ignoré. Par analogie, sur le marché des biens et services,  $D_A$  et  $D_B$  sont supposés se déplacer à coût nul dans les deux régions A et B, ce qui leur permet d'acheter les biens et services dans la région où les prix sont les plus faibles. L'indice du coût de la vie se présente comme suit :  $CV = \alpha P_A + (1-\alpha)P_B$ ,  $\alpha$  étant la proportion des dépenses faites dans la région A,  $P_A$  et  $P_B$  étant les indices des prix des biens et services achetés respectivement dans les régions A et B. Selon ce raisonnement, CV serait donc identique pour  $D_A$  et  $D_B$ .

Ce raisonnement ne s'applique néanmoins pas à l'ensemble des biens et services. En effet, le logement doit être traité à part. Ceci s'explique du fait que, par définition,  $D_A$  achète son logement (en tant que bien ou en tant que service, c'est-à-dire sous forme de loyer) dans la région A, alors que  $D_B$  l'achète dans la région B. L'objectif de l'étude n'est pas de comprendre pourquoi un individu décide de s'installer dans la région A plutôt que dans la région B<sup>25</sup>. En cela, notre analyse se situe plutôt dans le cadre d'un horizon à court ou moyen terme. Cependant, pour nos besoins, il importe de noter que  $D_A$  et  $D_B$ , lorsqu'ils se présentent à l'entretien d'embauche, sont soumis à des coûts de logement déterminés dans deux régions différentes<sup>26</sup>. L'indice du coût de la vie s'écrit alors :

$$\begin{aligned} \text{pour } D_A, CV_A &= \lambda L_A + (1-\lambda)[\alpha P_A + (1-\alpha)P_B] \\ \text{pour } D_B, CV_B &= \lambda L_B + (1-\lambda)[\alpha P_A + (1-\alpha)P_B] \end{aligned}$$

$\lambda$  étant la proportion des dépenses consacrées au logement, et  $L_i$  étant le prix du logement dans la région  $i$  ( $i = A, B$ ).

### *Détermination du taux de salaire de réserve*

Supposons que le prix du logement soit plus faible dans la région A qu'il ne l'est dans la région B :  $L_A < L_B$ . Dans ce cas, le coût de la vie de  $D_A$  est inférieur à celui de  $D_B$ .

Soit une entreprise qui offre un emploi à un taux de salaire nominal  $W$ <sup>27</sup>.  $D_A$  et  $D_B$ , qui s'intéressent, on le suppose, au taux de salaire en termes réels, traduisent  $W$  en  $w$  par la prise en compte du coût de la vie auquel ils sont soumis dans leur région de résidence respective. En termes réels, l'offre d'emploi est donc égale à  $(W/CV_A)$  pour  $D_A$  et à  $(W/CV_B)$  pour  $D_B$ . Vu notre hypothèse selon laquelle  $CV_A < CV_B$  (du fait que  $L_A < L_B$ ), l'offre d'emploi au taux de salaire nominal  $W$  représente une offre à taux de salaire réel plus élevé pour  $D_A$  que pour  $D_B$ .

<sup>25</sup> Nous n'allons donc pas analyser pourquoi un individu ne change pas de région lorsque le prix du logement est plus faible dans l'autre région. Ce choix de modélisation simplifiée est sûrement justifié lorsque les coûts de déménagement sont très élevés. Nous pensons surtout aux coûts administratifs liés à la vente de l'ancien logement et à l'achat du nouveau logement, ainsi qu'aux coûts monétaires et aux coûts psychologiques liés au changement de région (perte d'amis, changement d'école pour les enfants – avec changement de système scolaire – apprentissage éventuel d'une autre langue, difficultés d'intégration, ...).

<sup>26</sup> Dans le coût de logement, nous comptons non seulement le prix d'acquisition ou de location, mais également les coûts indirects associés à ce logement (tels que la consommation d'eau et d'électricité ou encore les impôts locaux), qui sont généralement des coûts spécifiques à la région de résidence.

<sup>27</sup> Dans ce qui suit, nous notons en majuscules le taux de salaire nominal et en minuscules le taux de salaire réel.

Il en résulte que si  $D_A$  et  $D_B$  se fixent le même taux de salaire de réserve en termes réels, le taux de salaire de réserve nominal de  $D_A$  est inférieur à celui de  $D_B$ . Par conséquent, il est prêt à accepter des offres d'emploi à des taux de salaire nominaux inacceptables pour  $D_B$ . Il s'ensuit que, si nos hypothèses sont correctes, les taux de salaire effectifs observés sur le marché devraient être inférieurs pour les frontaliers que pour les résidents de la région B.

### *Illustration par un exemple fictif*

Pour illustrer ce raisonnement, considérons l'exemple fictif suivant :

- une fonction de distribution des taux de salaire nominaux sur l'ensemble du marché transfrontalier :  $f(W) = [10, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 40, 40, 50]$
- un facteur d'escompte constant et égal à 0,5, d'où  $\beta/(1-\beta) = 1$
- une indemnité de chômage identique dans la région A et dans la région B :  $b_A = b_B = 20$
- un indice du coût de la vie dans la région A :  $CV_A = 0,8$  ; un indice du coût de la vie dans la région B :  $CV_B = 1,2$  ;  $CV_A$  est donc inférieur à  $CV_B$ .

Au vu de l'équation (12), le taux de salaire de réserve nominal est le même pour  $D_A$  et pour  $D_B$  :  $W_A^r = W_B^r = 26,47$ .

$$W^r - b = \frac{\beta}{1-\beta} \int_{w^r}^{\infty} (W - W^r) dF(W) \quad (12)$$

$$26,47 - 20 = 1 * [(30 - 26,47) * 0,4 + (40 - 26,47) * 0,2 + (50 - 26,47) * 0,1]$$

$$\Leftrightarrow [6,47 = 6,47].$$

Or, en termes réels, ce taux de salaire de réserve représente une valeur supérieure pour  $D_A$  que pour  $D_B$  :  $w_A^r = (26,47 / 0,8) = 33,09 > w_B^r = (26,47 / 1,2) = 22,06$ . Ceci veut dire qu'en situation de concurrence,  $D_A$  peut baisser son taux de salaire de réserve nominal jusqu'à une valeur de 17,65 (comparée à la valeur de 26,47 de  $D_B$ ) tout en touchant un taux de salaire réel aussi élevé que  $D_B$  :  $(17,65 / 0,8) = (26,47 / 1,2)$ . En termes réels, les deux demandeurs d'emploi ont donc les mêmes revendications salariales, mais, en termes nominaux,  $D_A$  a des demandes salariales inférieures à  $D_B$ . Etant donné que l'employeur s'intéresse exclusivement aux valeurs nominales,  $D_A$  sortira vainqueur de ce jeu stratégique.

Dans ce paragraphe, nous avons supposé que l'utilité du frontalier ne dépend pas seulement de la valeur absolue du taux de salaire, mais qu'elle est également influencée par la valeur relative de ce taux par rapport à ce que les autochtones gagnent en termes réels. Donc, même si, en termes nominaux, les frontaliers touchent des taux de salaire inférieurs à ceux des autochtones, leur utilité n'est pas inférieure à celle des autochtones du moment que leur taux de salaire réel reste supérieur ou égal à celui des autochtones.

Dans le paragraphe suivant, nous analyserons le cas de figure où le groupe de référence des frontaliers n'est pas celui des autochtones, mais celui des compatriotes de ces frontaliers.

## 4.2. L'impact des différences régionales de taux de salaire de référence sur le taux de salaire de réserve

Dans un contexte de concurrence salariale où deux demandeurs d'emploi  $D_A$  et  $D_B$  postulent à un même emploi et entrent donc dans un jeu stratégique de baisse de demandes salariales<sup>28</sup>, il existe, à côté du coût de la vie, un autre déterminant du taux de salaire de réserve : le *taux de salaire de référence*.

Ainsi, le modèle de recherche d'emploi tel qu'il a été défini dans le paragraphe II.1 suppose que le demandeur d'emploi se réfère à l'éventail des taux de salaire offerts sur le marché du travail pour déterminer son taux de salaire de réserve. Il est néanmoins possible qu'en situation de concurrence certains demandeurs formulent leurs demandes salariales non pas en fonction des taux de salaire touchés par l'ensemble des salariés sur le marché, mais plutôt en fonction des taux de salaire touchés par les membres d'un groupe de référence. Sur un marché du travail transfrontalier, ce groupe de référence pourrait être constitué par les *compatriotes* du demandeur d'emploi, c'est-à-dire les personnes résidant dans la même région que lui. C'est à l'analyse de cette situation que nous procédons maintenant<sup>29</sup>.

### *Le choix du groupe de référence d'un demandeur d'emploi sur un marché du travail transfrontalier*

Dans le modèle néoclassique, l'agent économique prend toutes ses décisions en fonction d'un système de prix qui reflète le comportement des autres agents sur les différents marchés. De fait, l'objectif est de maximiser l'utilité par rapport à la situation connue par l'ensemble des autres acteurs.

L'idée selon laquelle, dans certaines situations, la personne préfère maximiser son utilité par rapport à un sous-ensemble des autres acteurs a été proposée par des théories récentes (Becker et Murphy, 2000 ; Clark et Oswald, 1998, 1996 ; Summers, 1988 ; Frank, 1985 ; Stark, 1984). Dans le contexte de la détermination des taux de salaire, ceci revient à dire que l'utilité du salarié dépend non seulement du niveau de son taux de salaire par rapport à celui de l'ensemble des autres taux de salaires offerts sur le marché, mais aussi du niveau de son taux de salaire par rapport à celui des taux de salaire des membres du groupe de référence qu'il a choisi. On parle alors d'*utilité relative*, par opposition à *utilité absolue*.

Supposons que, sur notre marché du travail transfrontalier, les taux de salaire dans la région A soient en moyenne inférieurs à ceux de la région B. De ce fait, peu de résidents de la région B viennent travailler dans la région A alors que les personnes résidant dans la région A sont nombreuses à partir travailler dans la région B. Supposons par ailleurs que les groupes de référence des individus concernés soient constitués par leurs compatriotes respectifs<sup>30</sup>. Chaque demandeur d'emploi essaie donc de maximiser son utilité relative en progressant dans la hiérarchie des taux de salaire touchés par les membres de son groupe de référence. Le demandeur d'emploi transfrontalier  $D_A$  détermine donc son taux de salaire de réserve

---

<sup>28</sup> Nous supposons de nouveau que les deux demandeurs ont le même facteur d'escompte, qu'ils touchent la même indemnité de chômage et qu'ils ont une parfaite connaissance de la distribution des taux de salaire sur le marché transfrontalier. D'après l'équation (11) du §3.1 et en l'absence de concurrence,  $D_A$  et  $D_B$  se fixeraient donc le même taux de salaire de réserve.

<sup>29</sup> Dans ce qui suit, nous ne supposons plus que les coûts de la vie diffèrent d'une région à l'autre.

<sup>30</sup> Cette hypothèse se justifie par le fait que le réseau familial et le réseau des amis sont habituellement constitués par des compatriotes.

principalement par rapport à la distribution des taux de salaire de ses compatriotes, qui sont nombreux à travailler dans la région A à un taux de salaire relativement plus faible, comparé aux taux de salaire de la région B. Le demandeur d'emploi autochtone  $D_B$ , lui, détermine son taux de salaire de réserve essentiellement par rapport à la distribution des taux de salaire de ses compatriotes, qui sont nombreux à travailler dans la région B à un taux de salaire relativement plus élevé, comparé aux taux de salaire de la région A.

Le fait de vouloir percevoir une rémunération supérieure à celle des membres du groupe de référence implique que  $D_B$  se fixe un taux de salaire de réserve plus élevé que  $D_A$ . En d'autres termes, en situation de concurrence salariale pour un emploi,  $D_A$  sera moins réticent à baisser ses demandes salariales que  $D_B$ , du fait qu'il gardera encore un taux de salaire relativement élevé par rapport à celui de ses compatriotes (tout du moins tant que la baisse de la demande salariale ne le ramène pas au niveau des taux de salaire de ces derniers).

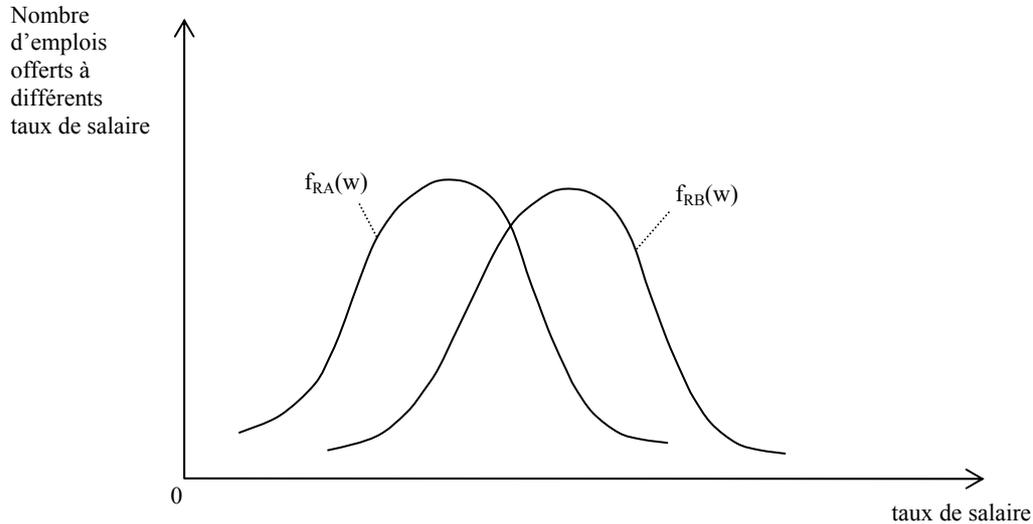
### ***Détermination du taux de salaire de réserve***

Considérons le cas de figure où  $D_A$  et  $D_B$  ont une parfaite connaissance de la distribution des taux de salaire offerts sur le marché du travail transfrontalier. Supposons que, malgré cette information,  $D_A$  et  $D_B$  se réfèrent à la distribution des taux de salaire touchés par leurs compatriotes respectifs. Il en résulte que leur objectif est de recevoir non plus un taux de salaire acceptable par rapport aux taux de salaire offerts à l'ensemble des autres acteurs du marché, mais un taux de salaire acceptable par rapport aux taux de salaire offerts aux personnes constituant leur groupe de référence.

Le graphique suivant représente les distributions des taux de salaire ;  $f_{RA}(w)$  et  $f_{RB}(w)$ , se rapportent aux salariés résidant dans la région A, d'une part, aux salariés résidant dans la région B, d'autre part. Ces distributions se distinguent de  $f_A(w)$  et de  $f_B(w)$ , c'est-à-dire des distributions des offres d'emploi en A et en B. En effet, certains résidents de la région A occupent un emploi dans la région B, profitant ainsi de taux de salaire élevés, tandis que certains résidents de la région B travaillent dans la région A, probablement à des taux de salaire inférieurs.

**G8**

**Différence de taux de salaire pour un même type d'emploi ;  $f_{RA}(w)$  est la distribution de taux de salaire des salariés résidant dans la région A, et  $f_{RB}(w)$  est la distribution de taux de salaire des salariés résidant dans la région B**



Etant donné l'intérêt porté par les demandeurs d'emploi aux distributions  $f_{RA}(w)$  et  $f_{RB}(w)$ , l'équation pour la détermination du taux de salaire de réserve s'écrit :

$$w_{Ri}^r = b + \frac{\beta}{1-\beta} \int_{w_{Ri}^r}^{\infty} (w - w_{Ri}^r) dF_{Ri}(w) \quad (13)$$

où  $i = A, B$  ;  $b$  et  $\beta$  sont supposés ne pas varier d'un individu à l'autre ;  $F_{Ri}(w)$  est la répartition des taux de salaire des résidents de la région  $i$ .

D'après l'équation (13), nous pouvons conclure que les taux de salaire de réserve seront plus faibles pour les demandeurs d'emploi dont les compatriotes touchent, en moyenne, les taux de salaire les plus bas. Dans notre cas de figure, le taux de salaire de réserve d'un demandeur d'emploi transfrontalier serait donc inférieur à celui d'un demandeur d'emploi autochtone<sup>31</sup>.

Cette situation peut néanmoins changer dans le temps. En effet, si le nombre de frontaliers augmente, la composition du groupe de référence du demandeur d'emploi transfrontalier va changer : il comportera une part croissante de frontaliers. Etant donné que les frontaliers touchent des taux de salaire supérieurs à ceux de leurs compatriotes non transfrontaliers, le taux de salaire de réserve des frontaliers va donc augmenter au fur et à mesure que leurs compatriotes décideront d'aller travailler dans la région B.

<sup>31</sup> L'exemple fictif qui permettrait d'illustrer cette différence des taux de salaire de réserve est identique à celui donné dans le paragraphe 3.3.1.

### *Extension du raisonnement théorique au cas des résidents étrangers*

Le raisonnement que nous venons de développer peut s'appliquer à un autre groupe de personnes intervenant sur le marché du travail transfrontalier. Il s'agit des immigrés de la région B que nous avons considérés, dans les paragraphes précédents, comme faisant partie du groupe des autochtones (i.e. des résidents de la région B travaillant en région B).

Supposons que les taux de salaire dans le pays d'origine des immigrés soient inférieurs à ceux de la région B. En situation de concurrence salariale, il serait possible que ces personnes déterminent leur taux de salaire de réserve par rapport aux taux de salaire plus faibles offerts dans leur pays d'origine<sup>32</sup>. Il en résulterait des différences en matière de demandes salariales, conduisant à ce qu'il soit pertinent de distinguer leur comportement sur le marché du travail de celui des autochtones.

Nous pouvons donc supposer que les taux de salaire des immigrés sont inférieurs, en moyenne, à ceux des autochtones. Si l'hypothèse s'avère correcte, nous devons alors scinder le groupe des autochtones, en faisant la distinction entre les résidents autochtones de la région B, d'une part, et les résidents immigrés de cette région, d'autre part.

Ceci conclut notre analyse des sources potentielles d'un écart de taux de salaire de réserve entre frontaliers et résidents sur un marché du travail transfrontalier. En résumé, l'écart peut être dû à une différence d'indemnité de chômage, à une différence d'information sur les taux de salaire offerts, à une différence de coût de la vie ou encore à une différence de taux de salaire de référence. Il s'ensuit un écart de demandes salariales entre frontaliers et autochtones, écart qui peut avoir un impact sur l'embauche. C'est cet impact éventuel sur l'embauche que nous analysons dans la section suivante.

---

<sup>32</sup> Nous supposons que seuls les immigrés de première génération sont concernés puisqu'ils sont les seuls à pouvoir se référer aux taux de salaire de leur pays d'origine. En effet, il est peu probable qu'un jeune étranger, né dans la région B, s'intéresse aux conditions salariales dans le pays d'origine de ses parents. Par ailleurs, cette référence au pays d'origine perd sûrement de l'importance avec le nombre d'années passées dans la région d'accueil.

# CHAPITRE IV

**L'impact des différences de demandes  
salariales sur l'embauche**



Dans cette section, nous allons analyser si les différences de taux de salaire de réserve entre demandeurs d'emploi transfrontaliers et demandeurs d'emploi autochtones peuvent avoir une influence sur le comportement d'embauche des employeurs. Pour cela, nous allons supposer que, pour une des raisons avancées dans la section précédente, les frontaliers se fixent un taux de salaire de réserve inférieur à celui des autochtones :  $w_A^r < w_B^r$ .

Confronté à deux demandeurs d'emploi ayant, toutes choses égales par ailleurs, des taux de salaire de réserve différents et donc des demandes salariales différentes, l'employeur se trouve dans l'obligation de faire un choix. Concernant cette décision d'embauche, il y a lieu de faire la distinction entre deux cas de figure.

D'un côté, l'embauche peut concerner un poste dont le taux de salaire n'est pas fixé par une convention collective. Dans ce cas, l'employeur peut fixer librement, sous réserve de respecter le salaire minimum s'il existe, le taux de salaire et, vu son objectif de minimisation des coûts de production, il va le fixer au niveau le plus faible possible pour un type de main-d'œuvre donné. Il s'ensuit que l'employeur va préférer embaucher le demandeur d'emploi transfrontalier du fait que celui-ci formule les demandes salariales les plus faibles.

D'un autre côté, l'embauche peut concerner un poste dont le taux de salaire est fixé par une convention collective. Dans ce cas, l'employeur va devoir verser le même taux de salaire, qu'il embauche le demandeur d'emploi transfrontalier ou le demandeur d'emploi autochtone. Nous montrerons que, bien que le coût salarial soit le même pour les deux candidats, l'employeur préférera embaucher le demandeur d'emploi transfrontalier (§IV.1.).

Pour autant, nous montrerons ensuite qu'en dépit de ce qui précède, le comportement d'embauche de l'employeur n'a pas pour conséquence un remplacement systématique des salariés autochtones par des demandeurs d'emploi transfrontaliers (§IV.2.).

## **1. EMBAUCHE EN FAVEUR DES DEMANDEURS D'EMPLOI TRANSFRONTALIERS**

Considérons un employeur de la région B, qui offre un emploi dont le taux de salaire  $w$  est fixé de façon exogène, c'est-à-dire sans que l'employeur ne puisse le modifier. Un tel cas de figure peut se présenter si les taux de salaire sont fixés par des conventions collectives. Soient deux demandeurs d'emploi intéressés par cette offre : un demandeur d'emploi transfrontalier,  $D_A$ , de la région A, avec un taux de salaire de réserve  $w_A^r$ , et un demandeur d'emploi autochtone,  $D_B$ , de la région B, avec un taux de salaire de réserve  $w_B^r$ . Nous admettons que  $w_A^r < w_B^r$ .

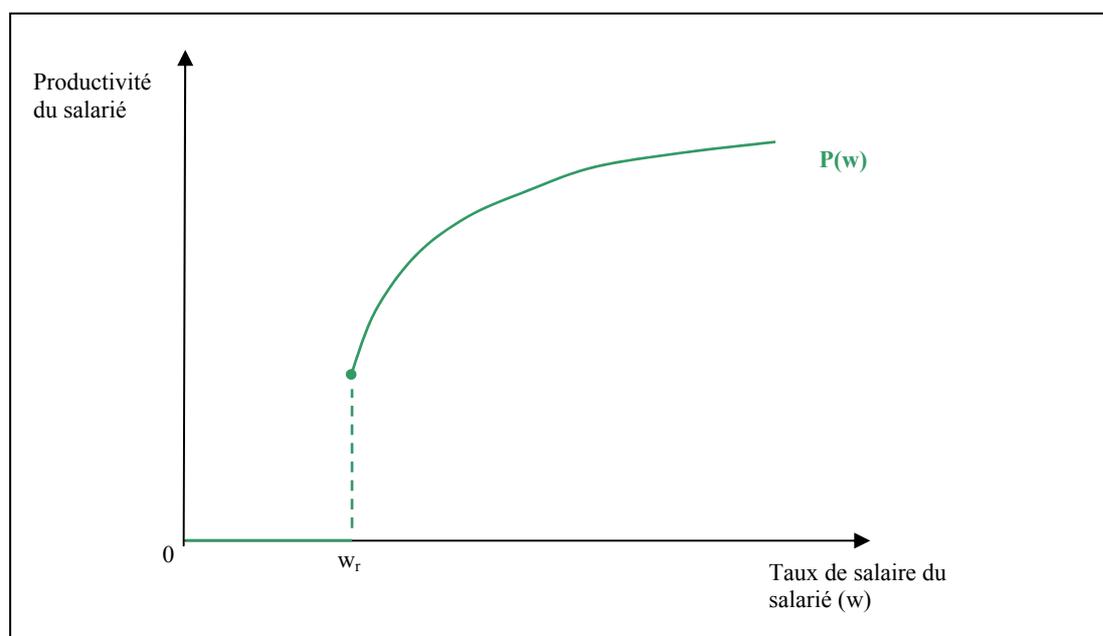
La meilleure stratégie pour cet employeur, soucieux de maximiser ses profits pour un coût salarial  $w$  donné, consiste à embaucher le demandeur d'emploi ayant le niveau de productivité le plus élevé<sup>33</sup>.

### 1.1. Fonction de productivité

Pour analyser le niveau de productivité de  $D_A$  et de  $D_B$ , nous ferons appel à la fonction de productivité, qui suppose que le niveau de productivité d'un individu augmente avec le taux de salaire qu'il perçoit (cf. graphique 9)<sup>34</sup>.

**G9**

#### Le niveau de productivité augmente avec le niveau du taux de salaire



<sup>33</sup> Nous supposons que le travail est le seul facteur de production. Pour notre modèle, cette hypothèse n'est pas restrictive tant que le coût des autres facteurs de production ne dépend pas du choix du candidat à l'embauche.

<sup>34</sup> Il est important de noter qu'il s'agit d'une fonction concernant la relation entre le taux de salaire et le niveau de productivité pour un seul individu. De ce fait, elle ne s'inscrit pas dans la théorie néo-classique. En effet, cette dernière suppose que le taux de salaire n'a pas d'influence sur le niveau de productivité du salarié. Il est simplement admis que les individus les plus productifs touchent les taux de salaire les plus élevés, ce qui n'est pas la même chose.

La fonction de productivité,  $P(w)$ , donne les niveaux de productivité d'un salarié pour différents niveaux de taux de salaire,  $w^r$  étant le taux de salaire de réserve de la personne.

Pour un taux de salaire inférieur à  $w^r$ , le demandeur d'emploi refuse toute offre d'emploi et par conséquent sa productivité est nulle. Au-delà de  $w^r$ , sa productivité est une fonction croissante du taux de salaire :  $\frac{\partial P}{\partial w} > 0$ , puisque la motivation à bien travailler (i.e. à être le plus productif possible) est censée augmenter si le taux de salaire augmente par rapport au taux de salaire de réserve. Par ailleurs, la fonction de productivité est supposée être concave :  $\frac{\partial^2 P}{\partial w^2} < 0$ . En effet, le salarié ne peut pas indéfiniment augmenter son niveau de productivité. De plus, une unité de taux de salaire supplémentaire représente un facteur incitatif plus important si la personne touche un taux de salaire faible que si elle perçoit un taux de salaire élevé, d'une part du fait du poids que représente cette unité supplémentaire dans le taux de salaire total, et d'autre part du fait de l'hypothèse habituelle de décroissance de l'utilité marginale.

## 1.2. Justification de la fonction de productivité

L'idée selon laquelle le niveau de productivité d'un individu dépend du niveau de son taux de salaire par rapport à un autre taux de salaire (dans ce cas précis, le taux de salaire de réserve) n'existe pas dans le modèle néo-classique du marché du travail. Ainsi, ce modèle admet un seul taux de salaire par type d'individu et non pas une distribution des taux de salaire. En effet, puisque tout salarié gagne autant que les autres à compétences comparables, un individu n'a pas de raison d'augmenter ou de baisser son niveau de productivité en fonction des salaires touchés par les autres salariés.

Comme nous allons le voir maintenant, la fonction de productivité a été introduite par des économistes qui rejettent l'hypothèse d'un marché du travail à taux de salaire unique par type d'individu. Ces économistes attribuent aux employeurs l'autonomie de fixer des taux de salaire, alors que, dans le modèle néo-classique, ils sont considérés comme étant des preneurs de prix sur le marché.

Une des premières théories à utiliser cette fonction de productivité est la théorie du salaire d'efficiencia et, en particulier, le modèle du « tire-au-flanc » développé par Shapiro et Stiglitz (1984). D'après ce modèle, l'employeur peut résoudre un problème de manque de supervision de son personnel en offrant à ses salariés un taux de salaire supérieur au taux de salaire fixé par le marché. Les salariés, n'ayant pas intérêt à perdre leur emploi relativement bien rémunéré, résistent ainsi à la tentation de baisser leur niveau de productivité en tirant profit du manque de supervision. Dans ce modèle, le niveau de productivité et le niveau du taux de salaire sont donc positivement liés.

Akerlof et Yellen (1990) avancent une autre explication de la relation positive entre le niveau de productivité et le niveau du taux de salaire. Selon eux, la croissance de la fonction de productivité s'expliquerait par le fait que les salariés touchant un taux de salaire relativement élevé (comparé aux taux de salaire offerts par les autres employeurs) expriment leur reconnaissance par un effort supplémentaire.

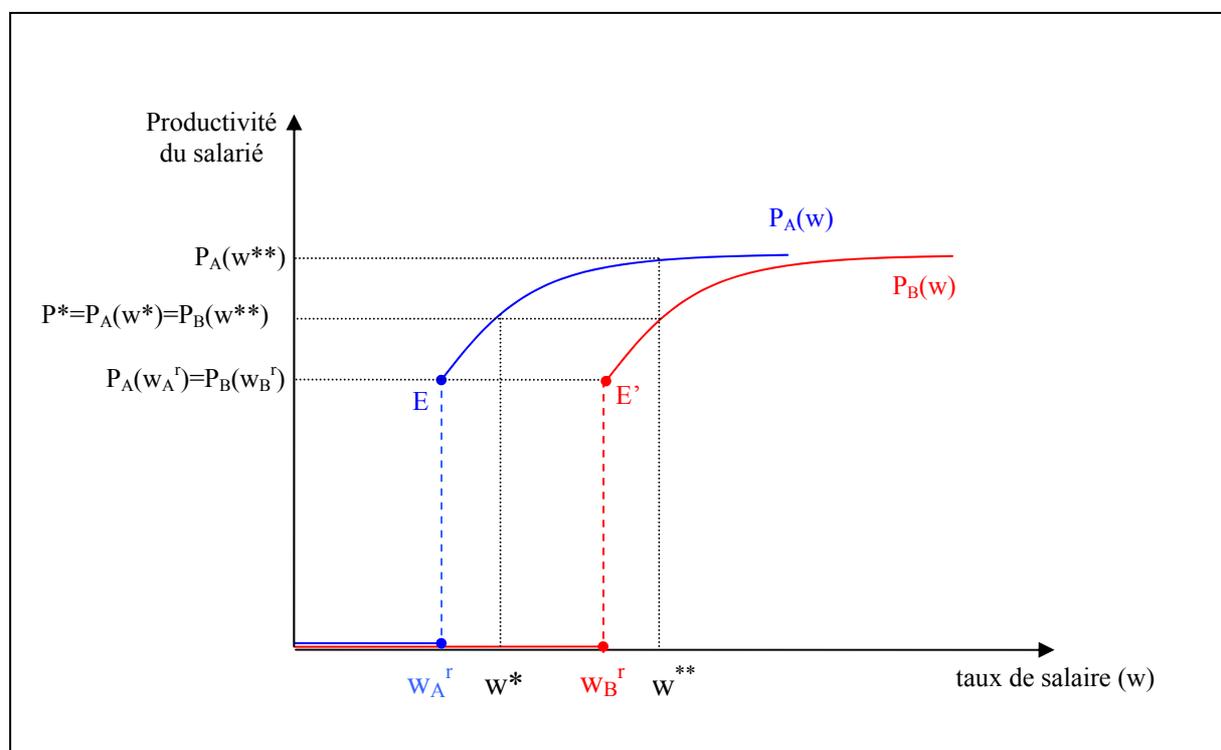
Sur un marché du travail transfrontalier, on se trouve également en présence d'une distribution de taux de salaire pour un même type d'individus. Tout individu compare donc le taux de salaire qui lui est offert au taux de salaire de réserve qu'il s'est fixé. C'est ainsi qu'il détermine le niveau de productivité qu'il est prêt à offrir. Le paragraphe suivant analyse les conséquences de l'existence d'un lien positif entre productivité et taux de salaire pour l'embauche des demandeurs d'emploi autochtones et transfrontaliers.

### 1.3. Application au marché du travail transfrontalier

Les fonctions de productivité respectives de  $D_A$  et de  $D_B$  débutent à  $w_A^r$  et  $w_B^r$  (cf. graphique 10).

**G10**

#### Fonction de productivité pour différents individus ayant des taux de salaire de réserve différents



Pour des taux de salaire inférieurs à  $w_i^r$  ( $i=A, B$ ), le demandeur d'emploi refuse toute offre d'emploi et son niveau de productivité est donc nul. Au taux de salaire de réserve  $w_i^r$ , on a :  $P_A(w_A^r) = P_B(w_B^r)$ . Les niveaux de productivité que  $D_A$  et  $D_B$  sont prêts à offrir à ce taux de salaire sont les plus faibles possibles. Le niveau de productivité de  $D_A$  est identique à celui de  $D_B$  puisque nous supposons que les deux personnes ont les mêmes compétences productives<sup>35</sup>. Au-delà des taux de salaire de réserve respectifs, la productivité augmente en fonction de la différence  $(w-w_i^r)$ , ( $i=A, B$ ). La fonction pour  $D_A$ ,  $P_A(w)$ , est donc la même que celle pour  $D_B$ ,  $P_B(w)$ , mais elle est décalée vers la gauche d'une distance égale à  $(w_B^r-w_A^r)$ .

La différence entre ces deux fonctions de productivité est la conséquence directe de notre hypothèse selon laquelle l'effort exercé par le salarié dépend non seulement du taux de salaire absolu,  $w$ , mais aussi du fait que le taux de salaire est différent du taux de salaire de réserve. L'effort est donc fonction de la différence  $w-w^r$ . Pour les raisons présentées dans le paragraphe 4.1.2, la motivation à être productif est donc censée augmenter avec l'ampleur de la différence entre le taux de salaire offert et le taux de salaire de réserve.

Il s'ensuit que :

- pour un taux de salaire  $w^{**}$  (voir graphique 10), l'employeur peut obtenir une productivité  $P_A(w^{**})$  de  $D_A$  ou une productivité  $P_B(w^{**}) < P_A(w^{**})$  de  $D_B$
- pour un niveau de productivité  $P^*$  (voir graphique 10), l'employeur doit payer un taux de salaire  $w^*$  à  $D_A$  ou un taux de salaire  $w^{**} > w^*$  à  $D_B$ .

Au vu de ce raisonnement, l'employeur aurait donc intérêt à embaucher le demandeur d'emploi transfrontalier  $D_A$  au détriment du demandeur d'emploi autochtone  $D_B$ . En effet, pour un poste à taux de salaire donné, le demandeur d'emploi transfrontalier est plus productif (parce que plus motivé) que le demandeur d'emploi résidant dans la région B ; pour un poste à niveau de productivité donné, le demandeur d'emploi transfrontalier demande un taux de salaire inférieur à celui du demandeur d'emploi autochtone.

Dans le paragraphe suivant, nous montrons qu'une telle embauche exclusive des demandeurs d'emploi transfrontaliers est néanmoins peu probable.

## **2. EMBAUCHE EN FAVEUR DES DEMANDEURS D'EMPLOI AUTOCHTONES**

D'après le raisonnement du paragraphe précédent, l'ouverture du marché du travail à des demandeurs d'emploi aux taux de salaire de réserve relativement faibles devrait avoir pour conséquence que les salariés transfrontaliers soient embauchés au détriment des salariés autochtones. Dans le présent paragraphe, nous montrons que, pour diverses raisons, il est peu probable que tel soit le cas.

---

<sup>35</sup> En effet, nous supposons que les deux demandeurs se distinguent uniquement par le fait qu'ils résident dans les deux régions distinctes A et B.

Citons les raisons théoriques à analyser : l'inadéquation de l'offre de travail de la part des frontaliers (§IV.2.1.) et les coûts associés à un licenciement des autochtones (§IV.2.2.).

## **2.1. Inadéquation entre l'offre et la demande de travail**

L'inadéquation entre l'offre et la demande de travail pourrait être une raison pour laquelle les employeurs ne remplacent pas leurs salariés autochtones par des demandeurs d'emploi transfrontaliers. En effet, pour certains types d'emplois, il peut s'avérer difficile de trouver un demandeur d'emploi transfrontalier disposant des mêmes compétences que le salarié autochtone qui occupe actuellement le poste<sup>36</sup>.

Cette remarque peut concerner soit les compétences générales liées à la formation initiale de l'individu, soit les compétences spécifiques au poste de travail en question. Et, dans le contexte de notre étude, la remarque vaut également, et peut-être surtout, pour les compétences linguistiques et de communication dans le cas où les frontaliers ne parlent pas la langue parlée dans la région de travail<sup>37</sup>.

## **2.2. Coûts de licenciement élevés**

L'existence de coûts élevés de licenciement pourrait elle aussi expliquer l'absence d'une embauche favorisant les demandeurs d'emploi transfrontaliers.

Dans bien des cas, les salariés et leurs employeurs sont liés, sur une période de temps plus ou moins longue, par un contrat de travail explicite. Les coûts prévus par le droit du travail en cas de rupture d'un tel contrat constituent une entrave sérieuse à la motivation des employeurs de maximiser leurs profits par l'embauche de demandeurs d'emploi à taux de salaire de réserve plus faibles.

Par ailleurs, il se peut que la relation de travail entre le salarié et l'employeur soit régie par un contrat de travail implicite<sup>38</sup>. Par un tel contrat, le salarié s'engage à offrir un certain niveau de productivité sur une période de temps et, en contrepartie, l'employeur s'engage à ne pas licencier le salarié sur cette période de temps. Cette approche garantit à l'employeur une stabilité de la main-d'œuvre pour la durée du contrat et elle assure le salarié contre des fluctuations du taux de salaire et contre le risque de licenciement. De nouveau, c'est le coût de la rupture qui dissuade l'employeur de rompre un tel contrat implicite. Ce coût consiste en la mauvaise réputation associée à une entreprise qui ne respecte pas les contrats engagés. En cas d'une telle dégradation de la réputation, il se pourrait en effet que les meilleurs salariés décident de quitter l'entreprise et que les meilleurs demandeurs d'emploi décident de ne pas postuler à un emploi dans cette entreprise.

---

<sup>36</sup> Dans les analyses portant sur l'assimilation des immigrants sur un marché du travail, le manque de compétences par rapport aux autochtones est souvent avancé comme raison principale de l'échec des immigrants à obtenir des emplois et des taux de salaire comparables à ceux des autochtones (Chiswick, 1978, p. 911 ; Carliner, 1980, p. 93 ; Borjas, 2002, p. 314).

<sup>37</sup> Les résultats issus de l'estimation de Borjas (1999, p. 326) montrent qu'en 1979 les immigrants aux États-Unis qui parlaient l'anglais avaient, ceteris paribus, des taux de salaire supérieurs de 26 % à ceux des immigrants ne maîtrisant pas cette langue. Le fait que le taux d'emploi des personnes sans connaissance de la langue du pays d'accueil est plus faible que celui des personnes parlant cette langue a déjà été constaté par McManus et al. (1983).

<sup>38</sup> La théorie économique des contrats implicites a connu ses débuts avec les travaux de Bailly (1974) et Azariadis (1975). Une revue de littérature est proposée par Rosen (1985).

Un dernier coût en rapport avec le remplacement de la main-d'œuvre pourrait être la perte de revenu pour l'employeur suite à une baisse de la productivité du personnel dans le cas où celui-ci se sent menacé par un licenciement. Le risque d'un tel coût est surtout crédible dans les entreprises où le pouvoir des syndicats s'impose par des menaces de grève. Une menace de grève pourrait également être avancée par les salariés autochtones qui n'accepteraient pas de voir leurs collègues autochtones remplacés par des frontaliers<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> Cet argument s'appuie sur la théorie dite « *insider-outsider* » (Lindbeck et Snower, 1986), qui énonce que les *insiders* (ici les autochtones) ont un pouvoir de négociation plus important que les *outsiders* (ici les frontaliers) du fait que les premiers ont accumulé une expérience professionnelle dans l'entreprise, ce qui les rend difficilement remplaçables par d'autres salariés, dépourvus de cette expérience.



# CONCLUSION



Dans cette étude, nous avons présenté les différentes théories portant sur les écarts de taux de salaire et nous avons retenu la théorie de la recherche d'emploi pour analyser les différences salariales sur un marché du travail transfrontalier.

Notre développement théorique nous conduit à conclure que les écarts de taux de salaire entre frontaliers et autochtones trouvent leur origine, du moins en partie, dans les différences de demandes salariales (exprimées par les taux de salaire de réserve) entre ces deux groupes de personnes.

Plusieurs raisons de ces différences de taux de salaire de réserve ont été déterminées :

- différences régionales d'indemnité de chômage
- différences régionales d'information sur la moyenne ou la variance de la distribution des taux de salaire disponibles sur le marché
- différences régionales de coût de la vie
- différences régionales des salaires de référence.

Enfin, nous avons pu montrer que d'un point de vue théorique, ces différences de demandes salariales peuvent avoir un impact sur l'embauche : le demandeur d'emploi au taux de salaire de réserve le plus faible est favorisé parce qu'il permet à l'employeur de minimiser le coût salarial et parce que sa motivation au travail est relativement élevée.

Dans les publications suivantes, nous allons analyser les questions suivantes :

- sur le marché du travail au Luxembourg, le pays de résidence a-t-il un impact sur le taux de salaire du salarié ?
- les différences de demandes salariales sont-elles à l'origine des écarts de taux de salaire entre frontaliers et résidents ?



# BIBLIOGRAPHIE



**Aaronson, D. (1998)** ; “Using Sibling Data to Estimate the Impact of Neighborhoods on Children’s Educational Outcomes” ; *Journal of Human Resources* ; 33(4) ; pp. 915-946.

**Abowd, J. et Ashenfelter, O. (1981)** ; “Anticipated Unemployment, Temporary Layoffs, and Compensating Wage Differentials” ; dans Rosen, S. (éditeur) ; *Studies in Labor Markets* ; University of Chicago Press.

**Akerlof, G. (1982)** ; “Labor Contracts as Partial Gift Exchange” ; *The Quarterly Journal of Economics* ; 92(4) ; pp. 543-569.

**Akerlof, G. (1984)** ; “Gift Exchange and Efficiency Wage Theory: Four Views” ; *American Economic Review* ; 74 ; pp. 79-83.

**Akerlof, G. et Yellen, J. (1986)** ; Efficiency Wage Models of the Labor Market ; *Cambridge University Press*.

**Akerlof, G. et Yellen, J. (1990)** ; “The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment” ; *Quarterly Journal of Economics* ; 105 ; pp. 255-283.

**Albrecht, J. et Axell, B. (1984)** ; “An Equilibrium Model of Search Unemployment” ; *The Review of Economic Studies* ; 92(5) ; pp. 824-840.

**Allegrezza, S. et Guarda-Rauchs, A. (1997)** ; “Les travailleurs frontaliers et résidents, sont-ils interchangeables ou complémentaires ?” ; *Note de Conjoncture* ; STATEC ; 4/97 ; pp. 31-34.

**Altonji, J. et Blank, R. (1999)** ; “Race and Gender in the Labor Market” ; dans Ashenfelter, O. et Card, D. (éditeurs) ; *Handbook of Labor Economics* ; Vol.3C ; chapitre 48 ; pp. 3144-3251.

**Altonji, J. et Dunn, T. (1996)** ; “The Effects of Family Characteristics on the Return to Education” ; *Review of Economics and Statistics* ; 78(4) ; pp. 692-704.

**Arrow, K. (1973)** ; “The theory of discrimination” ; dans Ashenfelter, O. et Rees, A. (éditeurs) ; *Discrimination in labor markets* ; Princeton University Press ; pp. 3-33.

**Arrow, K. (1998)** ; “What has economics to say about racial discrimination” ; *The Journal of Economic Perspectives* ; 12(2) ; pp. 91-100.

**Atkinson, A. et Micklewright, J. (1991)** ; “Unemployment Compensation and Labor Market Transitions: A Critical Review” ; *The Journal of Economic Literature* ; 29(4) ; pp. 1679-1727.

**Azariadis C. (1975)** ; “Implicit Contracts and Underemployment Spells” ; *Journal of Political Economy* ; 83 ; pp. 1183-1202.

**Baily, M. (1974)** ; “Wages and Employment Under Uncertain Demand” ; *Review of Economic Studies* ; 41 ; pp. 37-50.

**Bartel, A. (1995)** ; “Training, Wage Growth, and Job Performance: Evidence from a Company Database” ; *Journal of Labor Economics* ; 13(3) ; pp. 401-425.

**Becker, G. (1964)** ; Human Capital: a theoretical analysis, with special reference to education ; New York ; Columbia University Press for NBER ; première édition.

**Becker, G. (1971)** ; *The Economics of Discrimination* ; The University of Chicago Press ; seconde édition.

**Becker, G. (1975)** ; Human Capital: a theoretical analysis, with special reference to education ; New York ; Columbia University Press for NBER ; deuxième édition.

**Becker, G. et Murphy, K. (2000)** ; *Social Economics – Market Behavior in a Social Environment* ; Harvard University Press ; 170 pages.

**Becker, G. et Tomes, N. (1979)** ; “An Equilibrium Theory of the Distribution of Income and Intergenerational Mobility” ; *Journal of Political Economy* ; 87(6) ; pp. 1153-1189.

**Becker, G. et Tomes, N. (1986)** ; “Human Capital and the Rise and Fall of Families” ; *Journal of Labor Economics* ; 4(3) ; pp. S1-S39.

**Berkovitch, E. (1990)** ; “A Stigma Theory of Unemployment Duration” ; dans Weiss, Y. et Fishelson, G. (éditeurs) ; *Advances in the Theory and Measurement of Unemployment* ; Macmillan ; London.

- Blanchard, O. et Summers, L. (1986)** ; “Hysteresis and the European Unemployment Problem” ; *NBER Macroeconomics Annual* ; Vol.1 ; Cambridge ; MIT Press Journals.
- Blanchflower, D., Oswald, A. et Garrett, M. (1990)** ; “Insider Power in Wage Determination” ; *Economica* ; 57 ; pp. 143-171.
- Blau, F., Ferber, M. et Winkler, A. (1998)** ; *The Economics of Women, Men, and Work* ; 3ème édition ; Prentice-Hall.
- Blau, F. et Kahn, L. (1997)** ; “Swimming Upstream : Trends in the Gender Wage Differential in the 1980s” ; *Journal of Labor Economics* ; 15(1) ; pp. 1-42.
- Boisso, D., Hayes, K., Hirschberg, J. et Silber, J. (1994)** ; “Occupational Segregation in the Multidimensional Case : Decomposition and Tests of Significance” ; *Journal of Econometrics* ; 61(1) ; pp. 161-171.
- Borjas, G. (1995)** ; “Ethnicity, Neighborhoods, and Human-Capital Externalities” ; *American Economic Review* ; 85(3) ; pp. 365-390.
- Borjas, G. (1999)** ; “Self-Selection and the Earnings of Immigrants” ; dans Ashenfelter, O. (éditeur) ; *Labor Economics* ; Worth Publishers ; 552 pages.
- Borjas, G. (2002)** ; *Labor Economics* ; deuxième édition ; McGraw-Hill International Edition ; 521 pages.
- Borjas, G. et Heckman, J. (1980)** ; “Does Unemployment Cause Future Unemployment? Definitions, Questions, and Answers from a Continuous Time Model of Heterogeneity and State Dependence” ; *Economica* ; 47 ; pp. 247-283.
- Brown, C. (1980)** ; “Equalizing Differences in the Labor Market” ; *Quarterly Journal of Economics* ; pp. 113-134.
- Brown, C. et Medoff, J. (1989)** ; “The Employer Size-Wage Effect” ; *Journal of Political Economy* ; 97(5) ; pp. 1027-1059.
- Brown, C., Hamilton, J. et Medoff, J. (1990)** ; *Employers large and small* ; Cambridge MA ; Harvard University Press.
- Burdett, K. et Mortensen, D. (1978)** ; “Labor Supply Under Uncertainty” ; dans Ehrenberg, R. (éditeur) ; *Research in Labor Economics* ; Vol.2 ; JAI Press ; Greenwich ; Conn. ; pp. 109-157.
- Burdett, K. et Vishwanath, T. (1988)** ; “Declining Reservation Wages and Learning” ; *Review of Economic Studies* ; 55(184) ; pp. 655-665.
- Cain, G. (1986)** ; “The Economic Analysis of Labor Market Discrimination: A Survey” ; dans Ashenfelter, O. et Layard, R. (éditeurs) ; *Handbook of Labor Economics* ; volume 1 ; North-Holland ; pp. 693-785.
- Card, D. (1996)** ; “The Effect of Unions on the Structure of Wages: A Longitudinal Analysis” ; *Econometrica* ; 64 ; pp. 957-979.
- Card, D. (1999)** ; “The Causal Effect of Education on Earnings” ; dans Ashenfelter, O. et Card, D. (éditeurs) ; *Handbook of Labor Economics* ; Vol.3A ; chapitre 30. pp. 1802-1859.
- Card, D. et Krueger, A. (1992)** ; “School Quality and Black-White Relative Earnings : A Direct Assessment” ; *Quarterly Journal of Economics* ; 107 ; pp. 151-200.
- Carliner, G. (1980)** ; “Wages, Earnings and Hours of First, Second and Third Generation American Males” ; *Economic Inquiry* ; 27 ; pp. 87-102.
- Chay, K. (1998)** ; “The Impact of Federal Civil Rights Policy on Black Economic Progress: Evidence from the Equal Employment Opportunity Act of 1972” ; *Industrial and Labor Relations Review* ; 51 ; pp. 608-632.
- Chiswick, B. (1978)** ; “The Effect of Americanization on the Earnings of Foreign-born Men” ; *Journal of Political Economy* ; 86 ; pp. 897-921.
- Clark, A. et Oswald, A. (1996)** ; “Satisfaction and comparison income” ; *Journal of Public Economics* ; 61 ; pp. 359-381.
- Clark, A. et Oswald, A. (1998)** ; “Comparison-concave utility and following behaviour in social and economic settings” ; *Journal of Public Economics* ; 70 ; pp. 133-155.
- Constantine, J. et Neumark, D. (1996)** ; “Training and the Growth of Wage Inequality” ; *Industrial Relations* ; 35(4) ; pp. 491-510.

- Cousineau, J., Lacroix, R. et Girard, A. (1992)** ; “Occupational Hazard and Wage Compensating Differentials” ; *Review of Economics and Statistics* ; pp. 166-169.
- Danforth, J. (1979)** ; “On the Role of Consumption and Decreasing Absolute Risk Aversion in the Theory of Job Search” ; dans Lippman, S. et McCall, J. (éditeurs) ; *Studies in the Economics of Search* ; North-Holland ; New York ; pp. 109-131.
- De la Fuente, A. (2000)** ; *Mathematical Methods and Models for Economists* ; Cambridge University Press ; 835 pages.
- Denison, E. (1964)** ; “Measuring the contribution of education” ; dans OECD (éditeurs) ; *The residual factor and economic growth*.
- Devine, T. et Kiefer, N. (1991)** ; *Empirical Labor Economics : the Search Approach* ; Oxford University Press ; New York.
- Duncan, G. et Holmlund, B. (1983)** ; “Was Adam Smith Right After All? Another Test of the Theory of Compensating Wage Differentials” ; *Journal of Labor Economics* ; pp. 366-379.
- Ehrenberg, R. et Smith, R. (2000)** ; *Modern Labor Economics* ; septième édition ; Addison-Wesley ; 651 pages.
- Fairris, D. et Alston, L. (1994)** ; “Wages and the Intensity of Labor Effort: Efficiency Wages versus Compensating Payments” ; *Southern Economic Journal* ; vol. 61.
- Farber, H. (1986)** ; “The Analysis of Union Behavior” ; dans Ashenfelter, O. et Layard, R. (éditeurs) ; *Handbook of Labor Economics* ; volume 2 ; North-Holland ; pp. 1039-1089.
- Fehr, E. et Kirchsteiger, G. (1994)** ; “Insider Power, Wage Discrimination and Fairness” ; *Economic Journal* ; 104(424) ; pp. 571-583.
- Feinberg, R. (1977)** ; “Risk Aversion, Risk, and the Duration of Unemployment” ; *The Review of Economics and Statistics* ; 59(3) ; pp. 264-271.
- Frank, R. (1985)** ; *Choosing the right pond – Human behavior and the quest for status* ; Oxford University Press ; 286 pages.
- Gazier, B. (1992)** ; *Economie du travail et de l'emploi* ; 2<sup>e</sup> édition ; éditions Dalloz.
- Gijssels, P., Janssen, M., Wenzel, H. et Woltering, M. (1999)** ; *Understanding European Cross-Border Labour Markets - Issues in Cross-Border Relations* ; Metropolis ; 235 pages.
- Goldin, C. (1997)** ; “Career and Family: College Women Look to the Past” ; dans Blau, F. et Ehrenberg, R. (éditeurs) ; *Gender and Family Issues in the Workplace* ; Russell Sage Foundation ; pp. 20-58.
- Gottfries, N. et Horn, H. (1987)** ; “Wage Formation and the Persistence of Unemployment” ; *The Economic Journal* ; pp. 877-886.
- Gronau, R. (1971)** ; “Information and Frictional Unemployment” ; *American Economic Review* ; 61(3) ; pp. 290-301.
- Gronau, R. (1974)** ; “Wage Comparisons – a Selectivity Bias” ; *Journal of Political Economy* ; 82(6) ; pp. 1119-1143.
- Groshen, E. (1991)** ; “The Structure of the Female/Male Wage Differential: Is it Who you are, What you do, or Where you work?” ; *Journal of Human Resources* ; 26 ; pp. 457-472.
- Guillot, Y. et Sevestre, P. (1995)** ; « Estimations de fonctions de gains sur données de panel : endogénéité du capital humain et effets de sélection » ; *Economie et Prévision* ; 116 ; pp. 119-137.
- Gunderson, M., Hyatt, D. et Pesando, J. (1992)** ; “Wage-Pension Trade-Offs in Collective Agreements” ; *Industrial Relations Review* ; pp. 146-160.
- Hall, R., Lippman, S. et McCall, J. (1979)** ; “Expected Utility Maximizing Job Search” ; dans Lippman, S. et McCall, J. (éditeurs) ; *Studies in the Economics of Search* ; North-Holland ; New York ; pp. 133-155.
- Hamermesh, D. et Wolfe, J. (1990)** ; “Compensating Wage Differentials and the Duration of Job Loss” ; *Journal of Labor Economics* ; pp. S175-S197.

- Hausman, P., Langers, J. et Lejealle, B. (1998)** ; « La discrimination salariale entre hommes et femmes employés privés : un faux problème ? » ; *Document PSELL* ; N°113 ; CEPS/INSTEAD ; 68 pages.
- Hayes, J. et Nutman, P. (1981)** ; *Understanding the Unemployed : The Psychological Effects of Unemployment* ; London ; Tavistock Publication.
- Hight, J. (1998)** ; “Younger Worker Participation in Post-School Education and Training” ; *Monthly Labor Review* ; 121(6) ; pp. 14-21.
- Holmlund, B. et Zetterberg, J. (1991)** ; “Insider Effects in Wage Determination : Evidence from Five Countries” ; *European Economic Review* ; 35 ; pp. 1009-1034.
- Joutard, X. et Ruggiero, M. (1994)** ; « Taux de sortie du chômage à l’approche de la fin des droits à l’indemnisation » ; *Economie et Prévision* ; n°113-114 ; pp. 189-206.
- Joutard, X. et Werquin, P. (1992)** ; « Les déterminants individuels de la durée du chômage : de l’intérêt de distinguer les emplois stables des emplois précaires » ; *Economie et Prévision* ; n°102-103 ; pp. 143-156.
- Katz, L. (1986)** ; “Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation” ; *NBER Macroeconomics Annual* ; 1 ; pp. 235-276.
- Katz, L. et Autor, D. (1999)** ; “Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality” ; dans Ashenfelter, O. et Card, D. (éditeurs) ; *Handbook of Labor Economics* ; volume 3A ; chapitre 26.
- Katz, L. et Meyer, B. (1990)** ; “The impact of potential duration of unemployment benefits on the duration of unemployment” ; *Journal of Public Economics* ; 41(1) ; pp. 45-72.
- Khandker, R. (1988)** ; “Offer Heterogeneity in a Two State Model of Sequential Search” ; *Review of Economics and Statistics* ; 70 ; pp. 259-265.
- Kiefer, N. et Neuman, G. (1979)** ; “An empirical Job Search Model with a Test of the Constant Reservation-Wage Hypothesis” ; *The Journal of Political Economy* ; Vol. 87 ; No. 1 ; pp. 89-107.
- Kohn, M. et Shavell, S. (1974)** ; “The Theory of Search” ; *Journal of Economic Theory* ; 9 ; pp. 93-123.
- Krueger, A. et Summers, L. (1988)** ; “Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure” ; *Econometrica* ; 56(2) ; pp. 259-293.
- Langers, J. (1997)** ; « Structure des salaires et statistiques des gains – enquête sur la structure des salaires 1995 » ; *Bulletin du STATEC* ; N°7-97 ; pp. 264-281.
- Lazear, E. et Rosen, S. (1990)** ; “Male-Female Wage Differentials in Job Ladders” ; *Journal of Labor Economics* ; 8 ; pp. S106-S123.
- Lejealle, B. (2001)** ; « Les différences salariales en 1995 » ; *Document PSELL* ; N°124 ; 97 pages.
- Li, E. (1986)** ; “Compensating Differentials for Cyclical and Noncyclical Unemployment: The Interaction between Investors’ and Employees’ Risk Aversion” ; *Journal of Labor Economics* ; pp. 277-300.
- Lindbeck, A. et Snower, D. (1986)** ; “Wage Setting, Unemployment, and Insider-Outsider Relations” ; *American Economic Review* ; 76 ; pp. 235-239.
- Lindbeck, A. et Snower, D. (1987)** ; “Union Activity, Unemployment Persistence and Wage Employment Ratchets” ; *European Economic Review* ; Vol.31 ; pp. 157-167.
- Lindbeck, A. et Snower, D. (1988)** ; “Cooperation, Harassment and Involuntary Unemployment: an Insider-Outsider Approach” ; *American Economic Review* ; Vol.78 ; pp. 167-188.
- McCall, J. (1970)** ; “Economics of information and job search” ; *Quarterly Journal of Economics* ; Vol.84 ; pp. 113-126.
- McDonald, I. et Solow, R. (1981)** ; “Wage Bargaining and Employment” ; *American Economic Review* ; 71(4) ; pp. 896-908.
- McManus, W., Gould, W. et Welch, F. (1983)** ; “Earnings of Hispanic Men: The Role of English Language Proficiency” ; *Journal of Labor Economics* ; 1 ; pp. 101-130.

- Meyer, B. (1990)** ; “Unemployment insurance and unemployment spells” ; *Econometrica* ; 58(4) ; pp. 757-782.
- Mincer, J. (1958)** ; “Investment in Human Capital and Personal Income Distribution” ; *Journal of Political Economy* ; pp. 281-302.
- Mincer, J. (1962)** ; “On-the-job training: costs, returns and some implications” ; *Journal of Political Economy* ; 70(5) ; pp. 50-79.
- Mincer, J. (1974)** ; *Schooling, Experience and Earnings* ; New York: National Bureau of Economic Research.
- Moffitt, R. (1985)** ; “Unemployment insurance and the distribution of unemployment spells” ; *Journal of Econometrics* ; 28 ; pp. 85-101.
- Montgomery, J. (1991)** ; “Social Networks and Labor-Market Outcomes: Toward an Economic Analysis” ; *American Economic Review* ; 81 ; pp. 1408-1418.
- Mortensen, D. (1970)** ; “Job Search, the Duration of Unemployment, and the Phillips Curve” ; *The American Economic Review* ; Vol. 60 ; No. 5 ; pp. 847-862.
- Mortensen, D. (1986)** ; “Job Search and the Labor Market Analysis” ; dans Ashenfelter, O. et Layard, R. (éditeurs) ; *Handbook of Labor Economics* ; volume 2 ; chapitre 15 ; North-Holland.
- Mortensen, D. et Neumann, G. (1988)** ; “Estimating structural models of unemployment and job duration” ; dans Barnett, W., Bernt, E. et White, H. (éditeurs) ; *Dynamic econometric modelling* ; Proceedings of the Third International Symposium in Economic Theory and Econometrica ; Cambridge University Press.
- Mortensen, D. et Pissarides, C. (1999)** ; “New Developments in Models of Search in the Labor Market” ; dans Ashenfelter, O. et Card, D. (éditeurs) ; *Handbook of Labor Economics* ; Vol.3B ; chapitre 39 ; pp. 2568-2624 ; Elsevier ; North-Holland.
- Narendranathan, W. et Stewart, M. (1990)** ; “An Examination of the Robustness of Models of the Probability of Finding a Job for the Unemployed” ; dans Hartog, J., Ridder G. et Theewes, J. (éditeurs) ; *Panel Data and Labor Market Studies* ; North-Holland ; 336 pages.
- Nickell, S. et Wadhvani, S. (1990)** ; “Insider Forces and Wage Determination” ; *The Economic Journal* ; 100(401) ; pp. 496-509.
- Oi, W. et Idson, T. (1999)** ; “Firm Size and Wages” ; dans Ashenfelter, O. and Card, D. (éditeurs), *Handbook of Labor Economics* ; Vol.3B ; chapitre 33 ; *Elsevier Science Publishers* ; New York.
- Oswald, A. (1985)** ; “The Economic Theory of Trade Unions: An Introductory Survey” ; *Scandinavian Journal of Economics* ; 87(2) ; pp. 160-193.
- Pearce, J. (1990)** ; “Tenure, Unions, and the Relationship between Employer Size and Wages” ; *Journal of Labor Economics* ; 8 ; p. 251-269.
- Pencavel, J. et Hartsog, C. (1984)** ; “A Reconsideration of the Effects of Unionism on Relative Wages and Employment in the United States, 1920-1980” ; *Journal of Labor Economics* ; 2 ; pp. 193-232.
- Phelps, E. (1972)** ; “The statistical theory of racism and sexism” ; *American Economic Review* ; 62 ; pp. 659-661.
- Pissarides, C. (1974)** ; “Risk, Job Search and Income Distribution” ; *Journal of Political Economy* ; 82 ; pp. 1255-1267.
- Pissarides, C. (1994)** ; “Search Unemployment with on-the-job Search” ; *The Review of Economic Studies* ; 61(3) ; pp. 457-475.
- Psacharopoulos, G. (1985)** ; “Returns to education: a further international update and implications” ; *Journal of Human Resources* ; 20 ; pp. 583-604.
- Psacharopoulos, G. (1994)** ; “Returns to Investment in Education: a global update” ; *World Development* 22 ; pp. 1325-1343.
- Rebitzer, J. et Taylor, L. (1995)** ; “Efficiency Wages and Employment Rents: The Employer Size-Wage Effect in the Job Market of Lawyers” ; *Journal of Labor Economics* ; 13(4) ; pp. 678-708.
- Reilly, K. (1995)** ; “Human Capital and Information: The Employer Size-Wage Effect” ; *Journal of Human Resources* ; 30(1) ; pp. 1-18.

- Roback, J. (1982)** ; “Wages, Rents and the Quality of Life” ; *Journal of Political Economy* ; pp. 1257-1278.
- Roback, J., Gerking, S. et Weirick, W. (1983)** ; “Compensating Differences and Interregional Wage Differentials” ; *Review of Economics and Statistics* ; pp. 483-487.
- Rosen, S. (1985)** ; “Implicit Contracts: A Survey” ; *Journal of Economic Literature* ; 23 ; pp. 1144-1175.
- Rosen, S. (1986)** ; “The Theory of Equalizing Differences” ; dans Ashenfelter, O. and Layard, R. (éditeurs), *Handbook of Labor Economics* ; Vol.1 ; chapitre 12 ; *Elsevier Science Publishers* ; New York.
- Rosenzweig, M. et Wolpin, K. (1994)** ; “Are there Increasing Returns to the Intergenerational Production of Human Capital” ; *Journal of Human Resources* ; 29(2) ; pp. 670-693.
- Rothschild, M. (1973)** ; “Models of Market Organization with Imperfect Information: A Survey” ; *Journal of Political Economy* ; 81 ; pp. 1283-1308.
- Sapsford, D. et Tzannatos, Z. (1993)** ; *The Economics of the Labour Market* ; *Macmillan* ; 463 pages.
- Schultz, T. (1961)** ; “Investment in Human Capital” ; *American Economic Review* ; 51 ; pp. 1-17.
- Shapiro, C. et Stiglitz, J. (1984)** ; “Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device” ; *American Economic Review* ; 74(3) ; pp. 433-444.
- Slichter, S. (1950)** ; “Notes on the Structure of Wages” ; *Review of Economics and Statistics* ; 32 ; pp. 80-91.
- Smith, A. (1776)** ; *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations* ; édition de *Penguin Books*.
- Smith, P. et Welch, F. (1989)** ; “Black Economic Progress Since Myrdal” ; *Journal of Economic Literature* ; 27 ; pp. 519-536.
- Sorenson, E. (1990)** ; “The Crowding Hypothesis and Comparable Worth” ; *Journal of Human Resources* ; 25 ; pp. 55-99.
- Spurr, S. et Sueyoshi, G. (1994)** ; “Turnover and Promotion of Lawyers : An Inquiry into Gender Differences” ; *Journal of Human Resources* ; 29(3) ; pp. 813-842.
- Stanley, T. et Jarrell, S. (1998)** ; “Gender Wage Discrimination Bias? A Meta-Regression Analysis” ; *Journal of Human Resources* ; 32(4) ; pp. 947-973.
- Stark, O. (1984)** ; “Rural-to-Urban Migration in Less Developed Countries: A Relative Deprivation Approach” ; *Economic Development and Culture Change* ; Vol.32 ; N°3 ; pp. 475-486.
- Stigler, G. (1961)** ; “The Economics of Information” ; *Journal of Political Economy* ; 69 ; pp. 213-225.
- Stigler, G. (1962)** ; “Information in the labor market” ; *Journal of Political Economy* ; Vol.70 ; pp. 94-104.
- Stiglitz, J. (1974)** ; “Wage Determination in LDC’s: the Labor Turnover Model” ; *The Quarterly Journal of Economics* ; 88 ; pp. 194-227.
- Summers, L. (1988)** ; “Relative Wages, Efficiency Wages, and Keynesian Unemployment” ; *The American Economic Review* ; Vol.78 ; Issue 2 ; *Papers and Proceedings of the One-Hundredth Annual Meeting of the American Economic Association* ; pp. 383-388.
- Topel, R. (1984)** ; “Equilibrium Earnings, Turnover, and Unemployment: New Evidence” ; *Journal of Labor Economics* ; pp. 500-522.
- Van den Berg, G. (1990)** ; “Nonstationarity in Job Search Theory” ; *The Review of Economic Studies* ; 57 (2) ; pp. 255-277.
- Van den Berg, G. et Ridder, G. (1998)** ; “An Empirical Equilibrium Search Model of the Labor Market” ; *Econometrica* ; 66(5) ; pp. 1183-1221.
- Vella, F. (1994)** ; “Gender Roles and Human Capital Investment: The Relationship between Traditional Attitudes and Female Labour Market Performance” ; *Economica* ; 61(242) ; pp. 191-211.
- Vishwanath, T. (1989)** ; “Job Search, Stigma Effect, and Escape Rate from Unemployment” ; *Journal of Labor Economics* ; 7(4) ; pp. 487-502.

**Watts, M. (1995)** ; “Divergent Trends in Gender Segregation by Occupation in the United States: 1970-92” ; *Journal of Post-Keynesian Economics* ; 17(3) ; pp. 357-379.

**Weiss, A. (1991)** ; Efficiency Wages: Models of Unemployment, Layoffs, and Wage Dispersions ; *Princeton University Press*.

**Willis, R. (1986)** ; “Wage Determinants: a Survey and Reinterpretation of Human Capital Earnings Functions” ; dans *Handbook of Labor Economics* ; *Elsevier Science Publishers* ; Vol.1 ; chapitre 10 ; pp. 525-602.

**Yellen, J. (1984)** ; “Efficiency Wage Models of Unemployment” ; *American Economic Review* ; 74 ; pp. 200-208.

**Yoon, B. (1981)** ; “A Model of Unemployment Duration with Variable Search Intensity” ; *The Review of Economics and Statistics* ; 63(4) ; pp. 599-609.



---

Liste des publications du panel socio-économique des ménages  
**"Liewen zu Lëtzebuerg"**

---

DICKES P., HAUSMAN, P. KERGER A. *Méthodologie générale et répertoire des variables - Année d'enquête : 1985 (Première vague)*. CEPS/INSTEAD, 1987, coll : Cahier PSELL n°1, 237p.

COURTOIS F., HAUSMAN P. *L'état de la pauvreté au Grand-Duché de Luxembourg*. CEPS/INSTEAD, 1987, coll : Cahier PSELL n°2, 46p.

HAUSMAN P. *Description des niveaux de vie et de bien-être économique dans les ménages résidant au Luxembourg - Année 1985-1987. Série "Niveau de vie" 1*. CEPS/INSTEAD, 1987, coll : Cahier PSELL n°3, 383p.

HAUSMAN P. *Niveaux de vie et de bien-être économique des ménages en 1985 : principaux résultats en 1985. Série "Niveau de vie" 2*. CEPS/INSTEAD, 1987, coll : Cahier PSELL n°4, 49p.

DICKES P. *Un indicateur pour mesurer la pauvreté objective : théorie et application dans la première vague du panel socio-économique Luxembourgeois - 1985*. CEPS/INSTEAD, 1987, coll : Cahier PSELL n°5, 59p.

DICKES P. *Un indicateur pour mesurer la pauvreté subjective. Théorie et application dans la première vague du panel socio-économique luxembourgeois : année d'enquête 1985 (première vague)*. CEPS/INSTEAD, 1988, coll : Cahier PSELL n°6, 54p.

DICKES P., TOURNOIS J. *Pratique de l'échelonnement multidimensionnel*. CEPS/INSTEAD, 1989, coll : Cahier PSELL n°7, 197p.

DICKES P. *Pauvreté et conditions d'existence : théories, modèles et mesures*. CEPS/INSTEAD, 1989, coll : Cahier PSELL n°8, 127p.

TOURNOIS J. *Logistique & documentation - Principes d'organisation de la documentation dans le panel*. CEPS/INSTEAD, 1988, coll : Cahier PSELL n°9, 74p.

TOURNOIS J. *Documentation transversale des variables 1985 : première vague*. CEPS/INSTEAD, 1988, coll : Cahier PSELL n°10, 398p.

WAGNER A. *Evolution d'un groupe de ménages pauvres entre 1985 et 1987*. CEPS/INSTEAD, 1989, coll : Cahier PSELL n°11, 157p.

KERGER A., DE WEVER R. *Description statistique des variables du questionnaire -1986- (deuxième vague)*. CEPS/INSTEAD, 1988, coll : Cahier PSELL n°12, 237p.

RAY J-C., JEANDIDIER B., CARVOYEUR S. *Activité féminine, isolement et prestations familiales: un premier parallèle Luxembourg- Lorraine. Annexes*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n° 13, 434p.

HAUSMAN P. *Le mode d'échantillonnage du panel "Liewen zu Lëtzebuerg" - Bilan des deux premières vagues*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°14, 75p.

DICKES P. *Analyse des données irlandaises (enquête pilote -1987) pour construire une échelle de pauvreté*. CEPS/INSTEAD, 1988, coll : Cahier PSELL n°15, 47p.

KERGER A. *La collecte des données en 1986 - Elaboration du questionnaire, déroulement de l'enquête, opérations de chiffrement*. CEPS/INSTEAD, 1989, coll : Cahier PSELL n°16, 95p.

SCHMAUS G. *Organisation der Daten des Luxemburger Haushaltspanels. (Eingabe, Speicherung und Analyse von Paneldaten)*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°17, 36p. (version anglaise: 17a).

GAILLY B. *MNDr, partition évaluée selon la méthode de Roubens et Libert*. CEPS/INSTEAD, 1989, coll : Cahier PSELL n°18, 30p.

GAILLY B., HAUSMAN P. *Dispositif des pondérations individuelles et des pondérations des ménages en 1985 et 1986*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°19, 51p.

AUBRUN A., HAUSMAN P. *Les modes de garde des jeunes enfants*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n° 20, 97p.

HAUSMAN P. *Les indicateurs sociaux de pauvreté : Tableaux de base et documentation*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°21, 144p.

HAUSMAN P., SCHABER G. *Les personnes âgées et/ou retraitées au Luxembourg : leur environnement familial et leurs réseaux de solidarité*. CEPS/INSTEAD, 1991, coll : Cahier PSELL n° 22, 64p.

HAUSMAN P., GAILLY B. *Examen des effets du phénomène d'attrition sur l'étude des revenus et de l'emploi - Années de références : 1985, 1986 et 1987*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n° 23, 48p.

DE WEVER R. *La constitution des fichiers de référence, nécessaire à l'étude du phénomène d'attrition*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°24, 27p.

GAILLY B., HAUSMAN P. *Dispositif des pondérations individuelles et des pondérations des ménages en 1985 et 1987*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°25, 161p.

GAILLY B., HAUSMAN P. *Bilan de l'attrition au cours des trois premières vagues d'enquêtes : 1985/1986/1987*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°26, 16p.

HAUSMAN P. *Imputation des revenus manquants dans le panel socio-économique luxembourgeois*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°27, 24p.

WESTER J-J., avec la collaboration de AUBRUN A. *"PSELLDOC" Système documentaire pour le panel Luxembourgeois*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°28, 27p.

KERGER A. *Le déroulement de la collecte en 1987. Elaboration du questionnaire, déroulement de l'enquête, opération de chiffrement*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°29.

KERGER A. *La production des données : Vague 1988-1990*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n° 30, 60p.

DE WEVER R., KERGER A. *Description statistique des variables du questionnaire -1987- Troisième vague*. CEPS/INSTEAD, 1991, coll : Cahier PSELL n°31, 247p.

HAUSMAN P., AUBRUN A., KERGER A. *Les ménages de retraités et les ménages d'actifs - Comparaison des niveaux de vie et des niveaux de dépenses. Série "Niveau de vie " 3*. CEPS/INSTEAD, 1991, coll : Cahier PSELL n° 34, 91p.

SCHMAUS G. *Situation der Arbeitslosen in Luxemburg*. CEPS/INSTEAD, 1991, coll : Cahier PSELL n° 35, 93p.

WAGNER A. *La recherche sur la pauvreté au Grand-Duché de Luxembourg*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL 36.

DELVAUX B. *La distribution des revenus entre ménages en 1986 - Une comparaison de statistiques Luxembourg - Lorraine - Belgique*. CEPS/INSTEAD, 1991, coll : Cahier PSELL n° 38, 61p.

HAUSMAN P. *Efficacité de la sécurité sociale dans la lutte contre la pauvreté*. CEPS/INSTEAD, 1990, coll : Cahier PSELL n°39, 45p.

GAILLY B. *Dispositif des pondérations individuelles et des pondérations des ménages de 1985 à 1988*. CEPS/INSTEAD, 1991, coll : Cahier PSELL n°40, 210p.

BROWN J-C., WAGNER A., avec la collaboration de HAUSMAN P., KERGER A., MENARD G. *Projet de recommandation du conseil portant sur les critères communs relatifs à des ressources et prestations suffisantes dans les systèmes de protection sociale. Rapport préparatoire relatif au dispositif de suivi*. CEPS/INSTEAD, 1991, coll : Cahier PSELL n° 42,70p.

WAGNER A. *La loi sur le Revenu Minimum Garanti. Quelques avis du public*. CEPS/INSTEAD, 1992, coll : Cahier PSELL n° 43, 64p.

GAILLY B., HAUSMAN P. *L'endettement des ménages au Luxembourg 1985-1989. Série "Mode de vie"-1*. CEPS/INSTEAD, 1992, coll : Cahier PSELL n°45, 36p.

HAUSMAN P., avec la collaboration de LANGERS J. (STATEC) et du Ministère de la Famille et de la Solidarité. *Les femmes au Grand-Duché de Luxembourg : Démographie-Famille I*. CEPS/INSTEAD, 1992, coll : Cahier PSELL n°46, 54p.

HAUSMAN P., VECERNIK J. avec la collaboration du Ministère de la Famille et de la Solidarité. *Les femmes au Grand-Duché de Luxembourg : Revenus-Conditions de vie II*. CEPS/INSTEAD, 1992, coll : Cahier PSELL n°47, 63p.

GAILLY B. *Dispositif des pondérations individuelles et des pondérations des ménages de 1985 à 1989*. CEPS/INSTEAD, 1992, coll : Cahier PSELL n°48, 241p.

GAILLY B., HAUSMAN P. *Luxembourg, 1985 à 1989, une vague d'endettement. Série "Mode de vie" - 2*. CEPS/INSTEAD, 1993, coll : Cahier PSELL n°49, 29p.

HAUSMAN P. *Les Effets de la Protection Sociale dans la Communauté Européenne. Contribution au programme "Convergence en matière de Protection Sociale" (Commission C.E., DG V)*. CEPS/INSTEAD, 1993, coll : Cahier PSELL n°50, 44p.

HAUSMAN P. *Situation démographique de l'Europe des Douze - EUR12*. CEPS/INSTEAD, 1993, coll : Cahier PSELL n°51, 53p.

HAUSMAN P. *Les phénomènes associés au vieillissement de la population*. CEPS/INSTEAD, 1993, coll : Cahier PSELL n°52, 40p.

GAILLY B. *Dispositif des pondérations individuelles et des pondérations des ménages de 1985 à 1990*. CEPS/INSTEAD, 1993, coll : Cahier PSELL n°53, 274p.

GAILLY B. avec la collaboration de LAVALLEE P. (Statistics-Canada) *Insérer des nouveaux membres dans un panel longitudinal de ménages et d'individus: simulations*. CEPS/INSTEAD, 1993, coll : Cahier PSELL n°54, 49p. (Version anglaise disponible).

GAILLY B. *Dispositif des pondérations individuelles et des pondérations des ménages de 1985 à 1991. Tome II*. CEPS/INSTEAD, 1993, coll : Cahier PSELL n°55, 55p.

HAUSMAN P. *Evolution générale du revenu des ménages : 1978-1990. Série "Niveau de vie" 4*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°56, 122p.

GAILLY B. *1985-1990. Endettement et risques de surendettement. Série "Mode de vie" - 3*. CEPS/INSTEAD 1994, coll : Cahier PSELL n°57, 41p.

SCHABER G., BOUSCH P. *L'intégration sociale des personnes âgées au Grand-Duché de Luxembourg*. CEPS/INSTEAD, 1993, coll : Cahier PSELL n°58, 44p.

GAILLY B., LAVALLEE P. *Insérer un échantillon complémentaire dans un panel longitudinal de ménages et d'individus : simulations. (2e partie)*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°59, 41p.

GAILLY B. *Revenus et endettement. Série "Mode de vie" - 4*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°60, 32p.

JEANDIDIER B., POUSSING N. *Mesure de l'efficacité des transferts sociaux selon une approche en termes de sécurisation du niveau de vie des ménages : une analyse statique puis dynamique, appliquée au cas du Luxembourg et de la Lorraine*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°61, 58p.

AUBRUN A. *Budget temps des femmes : l'opinion des femmes*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°62, 42p.

GAILLY B. *Dispositif des pondérations des individus et des ménages de 1985 à 1992*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°63, 41p.

GAILLY B. *1985-1991. L'endettement au Luxembourg. Diffusion et concentration. Série "Mode de vie" - 5*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°64, 20p.

RIEBSCHLÄGER M. *La variance des estimateurs d'un panel ménage. La méthode des groupes aléatoires appliquée au panel luxembourgeois*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°65, 12p.

HAUSMAN P. *Etude comparative de l'efficacité de la protection sociale*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°66, 54p. (Version anglaise disponible).

SCHABER G., BOUSCH P. *Les politiques économiques et sociales et les personnes âgées au Grand-Duché de Luxembourg (Rapport national pour la Commission des Communautés Européennes)*. CEPS/INSTEAD, 1992, coll : Cahier PSELL n°67, 103p.

SCHABER G., BOUSCH P. *La mise en oeuvre des politiques sociales et économiques en faveur des personnes âgées au Grand-Duché de Luxembourg (Rapport national pour la Commission des Communautés Européennes et l'Observatoire Européen portant sur le vieillissement démographique et les personnes âgées)*. CEPS/INSTEAD, 1992, coll : Cahier PSELL n°68, 29p.

LEJEALLE B. *Actives, mais à quel prix ?* CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°69, 33p.

LEJEALLE B. *Les Luxembourgeoises moins actives que leurs homologues européennes. Etude comparative de la structure des ménages et de l'activité féminine au Luxembourg et dans six autres pays européens -(Suède, Pays-Bas, Belgique, Allemagne de l'Ouest, Danemark et Grande-Bretagne)*. CEPS/INSTEAD, 1994, coll : Cahier PSELL n°70, 21p.

GAILLY B. *Les conditions de travail des personnes actives*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°71, 13p.

LEJEALLE B. *Etre au chômage au Luxembourg*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°72, 20p.

AUBRUN A. *Les femmes au Grand-Duché de Luxembourg : 4. Place et rôle de la femme dans la société*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°73, 50p.

HAUSMAN P. en collaboration avec VECERNIK J. et le Ministère de la Famille et de la Solidarité. *Les femmes au Grand-Duché de Luxembourg : 3. Revenus-Conditions de vie*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°74, 57p.

GAILLY B. *1985-1992. L'endettement au Luxembourg. Série "Mode de vie" - 6*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°75, 27p.

PELS M. *Les femmes au Grand-Duché de Luxembourg: 5. Encadrement institutionnel de la femme luxembourgeoise : Conditions juridiques - Politiques visant la famille - Mesures relatives à la formation et à l'emploi - Services d'aide*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°76, 65p.

HAUSMAN P. *Le revenu des ménages. Evolution de 1985 à 1992. Série "Niveau de vie " 5*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°77, 61p.

LEJEALLE B. *Les femmes au Grand-Duché de Luxembourg: 6. Les familles monoparentales au Luxembourg ou élever seule son enfant au Luxembourg*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°78, 33p.

HAUSMAN P. *L'évolution du niveau de vie des personnes au Grand-Duché de Luxembourg entre 1985 et 1992. Série "Niveau de vie " 6*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°79, 33p.

HAUSMAN P. *Le suivi des diplômés du BAC technique E.C.G. : Promotions 1987 à 1994*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n°80, 69p.

KERGER A. en collaboration avec ARENDT N., FALCHERO L., MERTENS M. *Les demandeurs d'une admission en maison de soins. Les demandeurs d'une allocation de soins. Année 1994*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL N° 81, 64p. (publication à diffusion restreinte)

KERGER A. *Le maintien à domicile des personnes âgées - Analyse du fichier des clients de longue durée du Service d'Aides familiales/Aides seniors des régions nord, ouest et est*. CEPS/INSTEAD, 1995, coll : Cahier PSELL n° 82, 44p.

HAUSMAN P. *Les dépenses : Structure et poids dans le revenu des ménages. Série "Mode de vie" 7*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n° 83, 97p.

GAILLY B. *Répertoire des poids individuels et des poids des ménages Psell 1985-1993*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°84, 12p.

GAILLY B. *Répertoire des poids individuels et des poids des ménages Psell 1985-1994*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°85, 12p.

GAILLY B. *Procédure de pondération de l'étude relative aux employées privées*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°86, 16p.

GAILLY B. *Revenu du travail des jeunes en 1993. Equivalents à ceux de leurs aînés ?* Document PSELL n°87, CEPS/INSTEAD, 1996, 11p.

AUBRUN A., LEJEALLE B., HAUSMAN P. *Les employées de statut privé occupées au Luxembourg. Enquête réalisée pour la Chambre des Employés Privés 1995-1996*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n° 88, 158p. (diffusion interne).

GAILLY B. *Les mariés de l'an 1989. Pondération de la cohorte de 1991 à 1994*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°89,19p.

HAUSMAN P. *Le mode de vie des jeunes adultes : cohabitation avec les parents et départ du foyer parental. Série Mode de vie n° 8*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL N°90, 27p.

WAGNER A., SCHABER G. *Les mesures dans le domaine de l'emploi en faveur des groupes de personnes particulièrement désavantagées sur le marché du travail. Rapport sur le séminaire de suivi sur les décisions du Conseil de l'Union Européenne dans le domaine de l'emploi (Sommet d'ESSEN 1994)*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n° 91, 15p.

ZANARDELLI M. avec la participation du STATEC. *Les comportements de consommation au Luxembourg. Impact des caractéristiques socio-économiques des ménages selon différents niveaux d'agrégation des dépenses. Paru dans les Cahiers Economiques du STATEC. (Enquête Budgets des Ménages).Mode de vie n° 9*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n° 92, 65p. (diffusion interne).

LEJEALLE B. avec la participation du STATEC. *Les femmes et le chômage en 1994. Enquête Forces et Travail 1994*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n° 93, 60p.

GAILLY B. *Fondements méthodologiques de l'échantillon du PSELL n°2*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°94, 20p.

BORSENBERGER M., PELS M. *La politique familiale au Luxembourg - évolution au cours des cinq dernières années*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°95, 95p.

HAUSMAN P., LEJEALLE B. *Entre famille et activité professionnelle. Mode d'organisation des employées privées*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°96, 57p.

GAILLY B. *L'évolution de l'habitat au Luxembourg. 1985-1994. Série "Mode de vie " n°10*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°97, 42p.

KERGER A. *La mesure de la dépendance. Potentialités et limites du CTMSP pour son application au Grand-Duché de Luxembourg. Compte rendu de l'expérience-pilote réalisée au cours des mois de mai et juin 1996*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°98, 50p.

ZANARDELLI M. *Les comportements de consommation au Luxembourg. Une typologie des ménages. Série "Mode de vie " n°11*. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°99, 28p.

**Recueil d'études sociales 1996**. CEPS/INSTEAD, 1996, coll : Cahier PSELL n°100, 300p.

GAILLY B. *Compenser l'absence de nouveaux immigrants dans le PSELL.1 ?* Document PSELL n°101, 42p.

GAILLY B. *Représentativité et pondération des échantillons du PSELL2. 1994-1995*. CEPS/INSTEAD, 1997, coll : Cahier PSELL n°102, CEPS/INSTEAD, 1997, 42p.

GAILLY B. *Propriétaire ou locataire : quelles habitations ? 1985-1994*. CEPS/INSTEAD, 1997, coll : Cahier PSELL n°103, 45p.

LEJEALLE B. *Femmes au foyer*. CEPS/INSTEAD, 1997, coll : Cahier PSELL n°104, 54p.

GAILLY B. *L'endettement des ménages au Luxembourg en 1994. Série "Mode de vie n°13"*. CEPS/INSTEAD, 1997, coll : Cahier PSELL n°105, 39p.

GAILLY B. *Habiter au Luxembourg. Les travaux dans l'habitation. 1985-1994. Série "Mode de vie n°14"*. CEPS/INSTEAD, 1997, coll : Cahier PSELL n°106, 41p.

LEJEALLE B. en collaboration avec le SCRIPT/Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle. *Bacheliers, bachelères de la filière ECG*. CEPS/INSTEAD, 1997, coll : Cahier PSELL n°107, 41p.

AUBRUN A. *Les Luxembourgeois se sentent-ils en bonne santé et que font-ils pour la préserver ?* CEPS/INSTEAD, 1997, coll : Cahier PSELL n°108, 41p.

LEJEALLE B. *L'emploi du temps des femmes : un partage entre famille, ménage et activité professionnelle*. CEPS/INSTEAD, 1997, coll : Cahier PSELL n°109, 77p.

GAILLY B. *Représentativité et pondération des échantillons du PSELL 2. 1994-1996*. CEPS/INSTEAD, 1998, coll : Cahier PSELL n°110, 44p.

GAILLY B. *L'endettement des ménages au Luxembourg en 1996*. CEPS/INSTEAD, 1998, coll : Cahier PSELL n°111, 40p.

KLEIN C. *Eléments d'analyse économique des choix éducatifs au Luxembourg*. CEPS/INSTEAD, 1998, coll : Cahier PSELL n°112, 40p.

HAUSMAN P., LANGERS J., LEJEALLE B. *La discrimination salariale entre hommes et femmes employés privés*. CEPS/INSTEAD, 1998, coll : Cahier PSELL n°113, 68p. (diffusion interne)

AUBRUN A. *Les perspectives familiales : les femmes peuvent-elles choisir librement entre leur vie familiale et leur vie professionnelle ? Envisagent-elles de concilier les deux ? Comment ?* CEPS/INSTEAD, 1998, coll : Cahier PSELL n°114, 49p.

BERGER F., HAUSMAN P. *Revenu disponible et niveau de vie des ménages en 1996 et quelques aspects d'évolution : 1985-1996*. CEPS/INSTEAD, 1998, coll : Cahier PSELL n°115. (pas disponible).

BERGER F. *Habiter ou ne plus habiter chez ses parents*. CEPS/INSTEAD, 1998, coll : Cahier PSELL n°116. (pas disponible).

GAILLY B. *Représentativité et pondérations des échantillons du Psell 2. 1994-1997*. CEPS/INSTEAD, 1998, coll : Cahier PSELL n°117, 48p.

LEJEALLE B. *Entre activité professionnelle, activité familiale : les choix des femmes luxembourgeoises*. CEPS/INSTEAD, 1999, coll : Cahier PSELL n°118, 148p.

LEJEALLE B. *Les femmes du secteur des banques et des assurances*. CEPS/INSTEAD, 1999, coll : Cahier PSELL n°119, 62p.

BORSENBERGER M., LEJEALLE B. *La garde des enfants au Luxembourg*. CEPS/INSTEAD, 2000, coll : Cahier PSELL n°120, 44p.

JEANDIDIER B. en collaboration avec HAUSMAN P., VLEMINCKX K., DE WEVER R., ZANARDELLI M. *Dans quelle mesure les transferts de politique familiale et sociale réduisent-ils la fréquence et l'intensité de la pauvreté des enfants. Une comparaison France – Luxembourg – Etats-Unis*. CEPS/INSTEAD, 2000, coll : Cahier PSELL n°121, 44p.

BORSENBERGER M., BOUSCH P. *Situation de l'emploi à Dudelange. Analyse descriptive et dynamique. Rapport détaillé*. CEPS/INSTEAD, 2000, coll : Cahier PSELL n°122, 136p.

BORSENBERGER M., BOUSCH P. *Situation de l'emploi à Dudelange. Analyse descriptive et dynamique. Rapport de synthèse et tableau de bord*. CEPS/INSTEAD, 2000, coll : Cahier PSELL n°123, 50p.

LEJEALLE B. *Les différences salariales en 1995*. CEPS/INSTEAD, 2001, coll : Cahier PSELL n°124, 103p.

ZANARDELLI M., REINSTADLER A. *Passé professionnel et durée de chômage en Europe. Mise en lumière des effets de structure et d'hétérogénéité*. CEPS/INSTEAD, 2003, coll : Cahier PSELL n°125a, 82p.

ZANARDELLI M., HAUSMAN P., RAY J-C., REINSTADLER A., *Passé professionnel et durée de chômage en Europe. Mise en lumière des effets de structure et d'hétérogénéité : Annexes*. CEPS/INSTEAD, 2003, coll : Cahier PSELL n°125b, 219p.

BROSIUS J. *A la recherche des déterminants de la durée du chômage au Luxembourg*. CEPS/INSTEAD, 2001, coll : Cahier PSELL n°126, 64p.

KUEPIE M. *Evolution des configurations familiales des ménages au Luxembourg*. CEPS/INSTEAD, 2002, coll : Cahier PSELL n°127, 68p.

LEJEALLE B. *Formation initiale, formation professionnelle et profession.* CEPS/INSTEAD, 2002, coll : Cahier PSELL n°129, 56p.

KLEIN C. *Rendement moyen de l'éducation et l'effet des interruptions involontaires des carrières professionnelles sur le rendement de l'éducation.* CEPS/INSTEAD, 2002, coll : Cahier PSELL n°131, 33p.

RAY J-C. (Université Nancy 2 et CNRS) *Les gains d'activité des jeunes adultes européens sont-ils liés à la générosité des transferts sociaux ? Une analyse au moyen de modèles multiniveaux.* CEPS/INSTEAD, 2002, coll : Cahier PSELL n°132, 98p.

RAY J-C. (Université Nancy 2 et CNRS) *Application de modèles multiniveaux à la mesure du lien entre la générosité des transferts sociaux et les gains d'activité des jeunes adultes européens.* CEPS/INSTEAD, 2002, coll : Cahier PSELL n°133, 58p.

REINSTADLER A., BORSENBARGER M., CANTILLON B. (UFSIA, Université de Anvers), HAUSMAN P., JEANDIDIER B. (ADEPS, Université Nancy 2), PASSOT L. (UFSIA, Université de Anvers), RAY J-C. (ADEPS, Université Nancy 2). *Analyse comparative des effets de la politique familiale dans certains pays francophones.* CEPS/INSTEAD, 2002, coll : Cahier PSELL n°134, 110p.

REINSTADLER A., JEANDIDIER B. *Pauvreté des enfants dans l'Union Européenne et transferts sociaux : quels liens entre générosité, ciblage, efficacité, efficience et équité ?*, CEPS/INSTEAD, 2002, coll : Cahier PSELL n°135, 22p.

BORSENBARGER M. *Les solidarités des 45-64 ans avec leurs parents âgés.* CEPS/INSTEAD, 2003, coll : Cahier PSELL n°136, 75p.

KUEPIE M. *Le passage à l'âge adulte au Luxembourg : de la fin des études à la fondation de la famille.* CEPS/INSTEAD, 2003, coll : Cahier PSELL n°137, 39p.

REINSTADLER A., JEANDIDIER B., RAY J-C., KOP J-L. *Les enfants pauvres au Luxembourg et en Europe. Comment se positionne le Luxembourg, comparativement aux autres pays de l'Europe, du point de vue de la pauvreté des enfants ?* CEPS/INSTEAD, 2003, coll : Cahier PSELL n°138, 81p.

C. KLEIN. *La valorisation des compétences linguistiques sur le marché du travail luxembourgeois.* CEPS/INSTEAD, 2003, coll : Cahier PSELL n°139, 67p.

C. KLEIN. *Estimation du rendement du capital humain en Lorraine et au Luxembourg à partir de données de panels.* CEPS/INSTEAD, 2004, coll : Cahier PSELL n°140, 41p.

F. BERGER, C. BOURREAU-DUBOIS, B. JEANDIDIER. *Dynamique de pauvreté, événements matrimoniaux et événements d'emploi en Europe : y a-t-il une différence entre les hommes et les femmes ?* CEPS/INSTEAD, 2004, coll : Cahier PSELL n°141.

F. BERGER, B. JEANDIDIER. *Accompagner une réforme fiscale : avec une prime pour l'emploi ou avec une hausse des allocations familiales ?* CEPS/INSTEAD, 2005, coll : Cahier PSELL n°142.

(Avril 2005)