



Munich Personal RePEc Archive

Endogenous Cost of mobility and labor market flexibility

Bouzahzah, Mohamed and Saber, Brahim

Université Mohammed V – Souissi, FSJES de Salé, Maroc, Al
Makrîsi Institut d'Economie, France, Université Cadi Ayyad, Faculté
Poly-disciplinaire de Safi

7 June 2012

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/38982/>
MPRA Paper No. 38982, posted 08 Jun 2012 23:31 UTC

Coût de mobilité endogène et flexibilité du marché du travail¹

Mohamed Bouzahzah^{a,b}

Brahim Saber^c

^a *Université Mohammed V – Souissi, FSJES de Salé, Maroc*

^b *Al Makrîsi Institut d'Economie*

^c *Université Cadi Ayyad, Faculté Poly-disciplinaire de Safi*

Résumé

L'article examine l'impact d'une subvention du coût de mobilité du travail sur les niveaux d'émigration entre deux pays identiques. L'analyse est menée dans le cadre d'un modèle à générations imbriquées à deux pays. Les individus supportent un coût de mobilité endogène. Plus précisément, il dépend du nombre de concitoyen du candidat à l'émigration déjà présents dans le pays d'accueil. Chaque individu est différent par un degré d'attachement à son pays, les moins attachés sont les plus disposés à partir. Nous montrons qu'une subvention d'une partie du coût de mobilité aux premiers partants permet de déclencher le processus d'émigrations et de diminuer ces coûts. D'autres individus décideront d'émigrer alors même qu'ils ne sont pas subventionnés et qu'ils ont un degré d'attachement à leurs pays plus importants que les premiers partants. L'étude du bien être montre que ce dernier est positif dans le pays de départ quand le coût d'émigration est faible et il est de même dans le pays d'accueil quand le taux d'émigration est faible.

Classification JEL : D60, F22, H22

Mots clés : Mobilité du travail, coût de mobilité endogène, générations imbriquées

Abstract

The article examines the impact of labor mobility cost subsidy on levels of emigrations between two identical countries. The analysis is led in an OLG model with two countries. The analysis is conducted as part of an overlapping generations model with two countries. Individuals bear the cost of endogenous mobility. It depends on the number of fellow citizens of the candidate to emigration they are already present in the host country. Each individual is different by a degree of attachment to his country, the less attached are the most prescribed. We show that a grant of part of the cost of mobility in the early starters can initiate the process of emigration and reduce these costs. Other people decide to emigrate even though they are not subsidized and have a degree of attachment to their country more important than the first emigrants. The study of welfare shows that this is positive in the send country when the cost of migration is weak and it is similarly in the host country when the rate of migration is weak.

JEL classification JEL : D60, F22, H22

Key words: Labor mobility, endogenous mobility cost, overlapping generations

Correspondance. *a,b* : mobouzahzah@gmail.com *c* : brahim.saber@voila.fr

1 Introduction

Depuis la réalisation de l'union monétaire, les pays formant l'union européenne se sont mis à découvrir et sont devenus très vulnérables face aux différents chocs asymétriques qui la traversent de manière périodique. L'union européenne, constituée d'économies assez différentes ne dispose pas encore de suffisamment de mécanismes stabilisateurs pour faire face à ces chocs.

Certes, les études récentes² les réactions des marchés du travail européens face aux chocs asymétriques commencent à se rapprocher de celles observées aux USA, la dernière crise grecque a montré, si des doutes persistaient encore, que l'union européenne ne dispose pas encore de mécanismes pour faire face aux chocs asymétriques et, est loin d'être une zone monétaire optimale.

A côté de certains dispositifs, notamment le fédéralisme budgétaire, d'autres moyens de distribution du chômage notamment et de partage des risques doivent être mis en place. Un consensus se dégage pour des politiques en faveur de la mobilité du travail qui jouerait ce rôle de stabilisateur. En effet, La théorie des zones monétaires optimales nous offre une réponse alternative à l'accroissement de la flexibilité des salaires qui est celle du renforcement de la mobilité de main d'œuvre. En présence de rigidités des prix et des salaires en union monétaire, la mobilité du facteur travail peut atténuer les pressions à la modification des salaires réels induites par un choc d'offre ou de demande.

Aux Etats-Unis, la mobilité de la main-d'œuvre joue un rôle fondamental dans la résorption des déséquilibres sur le marché du travail (Blanchard et Katz, 1992). Extrapolant ces résultats au cas de l'UEM, ces auteurs suggèrent que l'ajustement de l'emploi pourrait être plus complexe dans l'Europe de l'union monétaire en raison des barrières linguistiques et culturelles. Ces mêmes résultats ont été confirmés par Decressin et Fatas (1994,1995) qui soulignent que la faible mobilité en Europe n'est pas seulement liée aux barrières entre pays, mais prévaut aussi à l'intérieur des frontières nationales.

Cependant, ces conclusions reposent sur une comparaison entre les Etats-Unis et l'Europe. Or, les différences économiques et culturelles entre ces deux zones sont telles qu'il serait risqué d'effectuer des extrapolations directes au cas européen à partir de la situation américaine. La comparaison d'une union de vieille date et d'une union monétaire à devenir a des limites que les études empiriques n'ont pas toujours suffisamment soulignées (Erkel-Rousse, 1997). Ainsi, on ne peut extrapoler des conclusions pour l'Europe à la veille d'un profond changement de régime en raisonnant sur la base d'estimations fondées sur le passé, sous peine de se heurter à la critique de Lucas, car les critères mundelliens peuvent être modifiés par l'union monétaire européenne (Frankel et Rose, 1998).

² Voir, entre autres, Langevin (2007)

Les efforts de la Commission des Communautés européennes visent non seulement à supprimer tous les obstacles qui entravent la mobilité du facteur travail entre les différents pays européens particulièrement ceux d'ordre juridique (le permis de travail et les autorisations de résidence), mais aussi assurer l'égalité des possibilités d'emploi pour tous les citoyens de la Communauté (Werner, 1991). Aujourd'hui, il y a peu d'obstacles juridiques ou légaux apparents à la mobilité. Par contre, Les différences de langue, la portabilité inégale des diplômes, en dépit d'efforts communautaires en sa faveur, l'importance des frais de mutation ou la difficulté à accéder au marché du logement sont également des facteurs négatifs pour la mobilité des travailleurs (Lirzin, 2010). Quoi qu'il en soit, lorsque ces projets, seront réalisés, et ils le seront tôt ou tard, seul le coût restera le facteur déterminant dans la décision d'émigrer ou de ne pas émigrer.

Dans ce papier, nous considérons que le coût d'émigration est composé de deux parties : une partie monétaire qui consiste à payer les frais d'installation et un coût psychologique supposé essentiellement à cause de l'éloignement de son pays, de sa famille et de ses amis³. On le définit, comme le degré d'attachement de chaque individu à son pays d'origine. Plus précisément, plus un individu vit dans son pays plus il est difficile pour lui de quitter sa famille, ses amis et sa culture familiale⁴. Cependant, on admet aisément qu'il existe des individus dont le coût monétaire est important par rapport au coût psychologique et inversement.

Notre question est de savoir quel moyen faut-il mettre en œuvre pour avoir une grande dispersion de la population européenne dans différentes régions ? Car cette dernière a un impact positif sur la hausse de la mobilité du travail. Autrement dit, nous nous interrogeons sur les effets d'une prise en charge partielle ou totale par l'Etat du coût monétaire des migrants. Pour ce faire, dans la deuxième section, nous présentons un modèle à générations imbriquées en insistant sur l'hétérogénéité des individus. Dans la troisième section, nous déterminons les équilibres (la part des migrants optimale) avec coût monétaire endogène, avec coût monétaire exogène et avec coût exogène mais avec une subvention de ce coût. La quatrième section est consacrée à l'étude du bien-être dans les deux pays sous les différents équilibres définis. La cinquième section conclut.

³ Molle et Van Mourik (1989) ont trouvé que cette variable influence de manière négative et significative la mobilité du travail en Europe. De même, à partir de données d'enquêtes, Van Dalen et *al.* (2012) montrent qu'une des principales causes qui empêchent les néerlandais d'aller travailler dans un autre pays, de manière temporaire, est l'absence de réseaux à l'étranger.

⁴ Plusieurs études confirment le lien négatif entre l'âge et la prédisposition à émigrer. Voir par exemple Van Dalen et *al.* (2012).

2 La présentation du modèle

Notre modèle décrit une économie internationale qui se résume aux relations entre deux pays. Nous supposons que les deux pays n'échangent pas de biens⁵. Seule la mobilité du facteur travail est autorisée. Dans chaque pays il y a trois types d'agents ; les ménages, les entreprises et le gouvernement. Les ménages sont différenciés par leurs degrés d'attachement à leurs pays d'origine (coûts psychologiques).

2.1 Les ménages

L'individu i vit trois périodes, il travail durant les première et deuxième période puis est retraité durant la troisième. Dans chaque pays $l \in \{h, f\}$ et à chaque période t , il y a des jeunes, des adultes et des retraités dont le nombre est le même. Ce nombre croît à un taux constant n . Les individus sont différenciés par un coût psychologique qui décrit leur disposition à immigrer. Ce dernier à la période t dépend du degré d'attachement de chaque individu à son pays natal $b \in \{h, f\}$. Cependant, les individus dont le degré d'attachement est faible sont plus disposés à migrer par rapport à ceux dont le degré est grand. Si les individus sont répartis uniformément sur un intervalle $[0, I]$, la fonction inverse du coût psychologique s'écrit de la manière suivante

$$(1) \quad \psi_{i,t} = 1 - d_{i,t},$$

où $d_{i,t}$ est le degré d'attachement d'un individu i à son pays natal.

La fonction (1) est continue et dérivable sur l'intervalle $[0, I]$ avec $\frac{\partial \psi_{i,t}}{\partial d_{i,t}} < 0$. Ceci montre que plus le degré d'attachement est important plus le coût psychologique est important et la disposition à immigrer est faible.

Chaque individu i né dans le pays $b \in \{h, f\}$ à la période t est caractérisé par une fonction d'utilité logarithmique additive et séparable dans le temps

$$(2) \quad U_{i,l,t} = \begin{cases} \sum_{j=1}^3 \beta^{j-1} \ln(c_{ibl,t+j-1}^j) & \text{si } b = l \\ \sum_{j=1}^3 \beta^{j-1} \ln(\psi_{i,t}^{\mu_j} c_{ibl,t+j-1}^j) & \text{si } b \neq l \end{cases}$$

où β est un facteur de préférence pour le temps, $c_{ibl,t+j-1}^j$ est la consommation de l'individu i né dans le pays b et vit dans le pays l à la période $j \in \{1, 2, 3\}$ et μ_j est un paramètre positif.

L'équation (2) donne respectivement les utilités intertemporelles d'un individu i qui est né et vit dans le même pays ($b=l$) et celle du même individu qui est né dans le pays b et vit dans le pays l ($b \neq l$) à la période t . A la première période, l'individu est moins habitué à vivre dans le pays d'accueil, son utilité est moins importante par rapport à celle de la deuxième période et encore plus par rapport à celle de la troisième période. Ceci peut être interprété par le fait que, à la première période, il a quitté sa famille et ses amis de son pays d'origine et vit seul dans l'autre pays. A la seconde période, il s'adapte plus en acquérant de nouveaux amis, ainsi son coût psychologique est moins important par rapport à la première période. A la troisième période, il s'adapte presque totalement. Cette idée est formalisée par le fait que $\mu_1 > \mu_2 > \mu_3$

L'individu i maximise son utilité sous la contrainte suivante

$$(3) \quad I_{i,b,l,t} = \begin{cases} w_{l,t} + \frac{w_{l,t+1}}{R_{l,t+1}} + \frac{B_{bl,t+2}}{R_{l,t+1}R_{l,t+2}} & sib = l \\ w_{l,t} - (1-\lambda)cm_t + \frac{w_{l,t+1}}{R_{l,t+1}} + \frac{B_{bl,t+2}}{R_{l,t+1}R_{l,t+2}} & sib \neq l \end{cases}$$

où $I_{i,b,l,t}$, $w_{l,t}$, et $B_{bl,t}$ représentent respectivement le revenu de cycle de vie, le salaire net et la pension de retraite d'un individu i qui est né dans le pays b et vit dans le pays l . $R_{l,t}$ est le facteur d'intérêt dans le pays l . cm_t est le coût monétaire dont $(1-\lambda)$ la part de ce coût supportée par l'individu i et l'autre partie est supposée financée par l'Etat.

Soit la fonction du coût monétaire cm_t qui s'écrit comme suite

$$(4) \quad cm_t = \frac{cf}{1 + d_{t-1}^c},$$

où cf est le coût fixe supporté par l'individu i qui quitte son pays d'origine et d_{t-1}^c la part d'individus qui se trouvent dans l'autre pays.

Supposons que cette fonction est continue et dérivable, avec $\frac{\partial cm}{\partial cf} > 0$ et $\frac{\partial cm}{\partial d_{t-1}^c} < 0$. Ces deux expressions montrent que le coût d'installation de l'individu i à la période t est une fonction croissante du coût fixe cf et décroissante par rapport à la part d'individus d_{t-1}^c qui se trouvent dans l'autre pays. Cette diminution du coût peut s'expliquer par différentes raisons : l'émigré informe sa famille et/ou ses amis du pays d'origine sur la situation du marché du travail dans le pays d'accueil pour leur empêcher les frais de la recherche d'emploi. Il peut donner un coup

⁵ Nous avons pris cette hypothèse pour empêcher l'égalisation des salaires par le commerce. En effet, le marché des biens étant concurrentiel le théorème de "Stolper Samuelson".

de main à un nouveau arrivant en lui cherchant du travail, du logement et même l'héberger temporairement chez lui. Enfin, il peut lui faciliter l'adaptation à l'environnement étranger tel que la culture et la langue. Ces différentes raisons montrent que cette part a des effets externes positifs sur les individus qui sont de la même famille ou de la même ethnie⁶.

Chaque individu choisi à la première et uniquement à la première période sa localisation en comparant les utilités intertemporelles entre les deux pays. A un revenu donné il détermine ses consommations, $\forall b, l$

$$(5.1) \quad c_{ibl,t}^1 = (1 + \beta + \beta^2)^{-1} I_{ibl,t}$$

$$(5.2) \quad c_{ibl,t+1}^2 = \left(1 + \beta + \frac{1}{\beta}\right)^{-1} I_{ibl,t} R_{l,t+1}$$

$$(5.3) \quad c_{ibl,t+2}^3 = \left(1 + \frac{1}{\beta} + \frac{1}{\beta^2}\right)^{-1} I_{ibl,t} R_{l,t+1} R_{l,t+2}$$

La mobilité est possible entre ces deux pays si et seulement si l'utilité intertemporelle de l'individu i dans le pays d'accueil est strictement supérieure à celle de son pays d'origine. Plus formellement, $\forall b, l$ et $b \neq l$

$$(6) \quad V_{ibb,t} - V_{ibl,t} \geq 0$$

Tant que cette expression est satisfaite, la mobilité continue jusqu'à l'égalisation des utilités. D'après les équations (1), (2) et (6) nous déduisons le degré d'attachement critique qui est donné par l'expression suivante

$$(7) \quad d_t^c = 1 - \left\{ \left[\left(\frac{c_{bb,t}^1}{c_{bl,t}^1} \right) \left(\frac{c_{bb,t+1}^2}{c_{bl,t+1}^2} \right) \right]^\beta \left(\frac{c_{bb,t+2}^3}{c_{bl,t+2}^3} \right)^{\beta^2} \right]^{\frac{1}{\mu_1 + \mu_2 \beta + \mu_3 \beta^2}} \right\},$$

où $\mu_1 > \mu_2 > \mu_3$.

Cette équation donne la valeur du degré d'attachement d'un individu i qui est indifférent entre vivre dans son pays d'origine ou dans l'autre pays. Ainsi, les individus dont le degré

⁶ Les études sociologiques et historiques soutiennent cette idée, voir (Marcus Lee Hansan, 1940; Peter Gottlieb, 1987; Emmett J. Scott, 1920; James R. Grossman, 1989 et Carrington William et alii, 1992). Les travaux de Massey et al (1998) et Portes (1995), vont dans le même sens. (Sandell, 2008). D'autres travaux vont dans le même sens mais en décrivant l'immigration comme étant un processus imitatif. Des individus émigrent plus facilement d'autant plus que des personnes proches d'elles ont immigré (Accinelli et al., 2011).

d'attachement $d_{i,t}$ est inférieur à d_t^c émigrent et ceux dont le degré d'attachement $d_{i,t}$ est supérieur à d_t^c restent dans leur pays d'origine.

2.2 Les entreprises

Il existe un très grand nombre de firmes identiques dans l'économie. Pour produire un bien composite, chaque entreprise représentative utilise le capital et le travail. Etant donné l'hypothèse de rendements constants à l'échelle, la technologie peut être décrite simplement par la fonction de production supposée ici de type Cobb-douglas

$$(8) \quad Y_{l,t} = AL_{l,t}^{1-\alpha} K_{l,t}^{\alpha},$$

où $L_{l,t}$ et $K_{l,t}$ sont respectivement la demande du travail et du capital physique par l'entreprise à la période t . Les marchés des facteurs de production sont concurrentiels, la maximisation du profit rend les conditions de premier ordre suivantes

$$(9.1) \quad w_{l,t} = (1-\alpha) \frac{y_{l,t}}{L_{l,t}}$$

$$(9.2) \quad r_{l,t} + \delta = \alpha \frac{y_{l,t}}{K_{l,t}}$$

Ces équations de premier ordre impliquent l'égalité entre les prix des facteurs de production et leurs productivités marginales. $w_{l,t}$, avec $\omega_{l,t} = w_{l,t}/(1-\tau_{l,t})$, est le salaire brut, $r_{l,t}$ est le taux d'intérêt et δ est le taux de dépréciation du capital.

2.3 Le gouvernement

Le gouvernement de chaque pays $l \in \{h, f\}$ perçoit des cotisations sociales proportionnelles aux revenus du travail. Ces prélèvements servent à financer les pensions de retraite et une fraction exogène λ du coût monétaire des individus qui quittent leur pays natal⁷. Aussi, nous nous contenterons, à chaque période, d'imposer l'équilibre du budget de l'Etat. $\forall b, l$ et $b \neq l$

$$(10.1) \quad \tau_{b,t} w_{b,t} L_{b,t} = \lambda c m_t d_t^c N_{bb,t} + B_{bb,t-2} (1 - d_{t-2}^c) N_{bb,t-2}$$

$$(10.2) \quad \tau_{l,t} w_{l,t} L_{l,t} = B_{bl,t-2} d_t^c N_{bl,t} + B_{ll,t-2} N_{ll,t-2}$$

⁷Pour justifier cette hypothèse, supposons qu'un pays est touché par un choc négatif. Comme les salaires sont rigides à la baisse, l'ajustement se fait par les quantités, d'où une hausse du taux et du coût de chômage. Cependant, la subvention des chômeurs à émigrer diminue le taux et le coût de chômage pour le pays en question.

où $\tau_{b,t}, \tau_{l,t}$ sont respectivement les taux d'impositions dans les pays b et l .

2.4 Agrégation et bouclage

Etant donnée l'hypothèse de plein emploi, la demande du travail est égale à l'offre. Cette dernière est donnée par ces deux expressions suivantes

$$(11.1) \quad L_{b,t} = (1 - d_{t-1}^c)N_{bb,t-1} + (1 - d_t^c)N_{bb,t}$$

$$(11.2) \quad L_{l,t} = N_{ll,t} + N_{ll,t-1} + d_{t-1}^c N_{bl,t-1} + d_t^c N_{bl,t}$$

Si nous supposons que le capital physique se déprécie après une seule période, et qu'il n'est pas mobile entre les deux pays, son accumulation est constituée uniquement par l'épargne des jeunes et des adultes. Ainsi, sa dynamique est exprimée par les équations suivantes

$$(12.1) \quad K_{b,t+1} = s_{ibb,t}^2 N_{bb,t-1} (1 - d_{t-1}^c) + s_{ibb,t}^1 N_{bb,t} (1 - d_t^c),$$

$$(12.2) \quad K_{l,t+1} = s_{ill,t}^2 N_{ll,t-1} + s_{ill,t}^1 N_{ll,t} + d_{t-1}^c s_{ibl,t}^2 N_{bl,t-1} + d_t^c s_{ibl,t}^1 N_{bl,t},$$

où $s_{ibl,t}^j$ est l'épargne des générations $j \in \{1, 2\} \quad \forall b, l$

2.5 Calibrage

La procédure de calibrage consiste à spécifier numériquement les paramètres du modèle pour qu'il reflète une réalité économique donnée. Nous supposons que les deux pays sont identiques et nous prenons comme référence le cas français. Rappelons que, α est la part du capital dans la production, β est le facteur de préférence pour le présent, δ est le taux de dépréciation du capital, λ est la part du coût monétaire prise en charge par l'Etat ; ε est la sensibilité du coût monétaire par rapport à la part d'individus ayant déjà émigré et A le paramètre d'échelle.

La part du revenu du capital dans la fonction de production est de 30%. Le capital se déprécie totalement sur une période (chaque période représente environ une vingtaine d'années). Le taux de croissance de la population est de 0,05%. Le taux d'escompte dans la fonction d'utilité est de 95% ce qui correspond à un facteur d'intérêt de 2,65 sur une période (soit un taux d'intérêt annuel de 5%). Le paramètre d'échelle est fixé à 10. Ainsi, dans le cadre de référence, la part du coût financé par l'Etat est nulle. Nous ne disposons d'aucune étude empirique

concernant le paramètre ε , nous avons fixé sa valeur de manière arbitraire à 8. Enfin, nous supposons que les pensions de retraite sont indexées sur les salaires et en représentent 60%.

Le tableau ci-dessous reprend les valeurs retenues.

Tableau 1. Valeurs des paramètres

α	β	δ	λ	μ_1	μ_2	μ_3	ε	n	A
0.3	0.95	1	0	2	1	0	8	0.0005	10

3 La part des migrants

Dans cette section, nous comparons la dynamique de la mobilité du travail entre les trois cas présentés plus haut (coût monétaire endogène, exogène puis exogène avec subvention).

En effet, nous appliquons un choc négatif dans le pays d'origine (h) entre la période 5 et 8 sur le paramètre d'échelle A qui prend la valeur 9. Ce choc a pour effet une diminution de la productivité des facteurs de production et donc de leurs prix. L'absence de commerce et d'autres variables comme le taux de change induit à une persistance des écarts des salaires entre ces deux pays. Comme les individus sont hétérogènes par leur degré d'attachement à leur pays d'origine et leurs anticipations sont parfaites, le flux migratoire commence dès la troisième période dans les trois cas (figure 1).

Le choc négatif à la cinquième période, accélère la mobilité du travail entre ces deux pays jusqu'à la sixième période. A partir de cette période, la dynamique de la mobilité diffère d'un cas à l'autre. En effet, dans le premier cas (coût monétaire endogène), on constate une légère diminution de la part d'émigrés entre les périodes 6 et 7 qui s'explique par une hausse de l'offre de travail et une diminution des salaires dans le pays d'accueil. De même pour le deuxième cas (coût monétaire exogène) avec une baisse du taux d'émigration plus importante que le premier cas. Cependant, ces différentes diminutions sont dues au fait que, dans le premier, à la période $t=1$ il existe déjà un stock d'émigrés dans le pays d'accueil. Les nouveaux partants voient leurs coûts d'installation divisés sur ce stock. Dans le deuxième, ce stock est inexistant, les migrants supportent la totalité du coût d'installation. En revanche, dans le troisième cas (coût monétaire exogène avec subvention), entre les périodes 6 et 7, la subvention aggrave la diminution des salaires dans le pays de départ et rend l'écart attractif à la mobilité, d'où l'absence de diminution de la part des migrants.

Entre les périodes 7 et 8, la hausse de l'accumulation du capital dans le pays d'accueil grâce à la hausse de l'offre du travail augmente les investissements et donc les salaires. Cette hausse des salaires incite les travailleurs à émigrer jusqu'à atteindre le maximum à la période 8 dans les trois cas avec des proportions respectives de 8%, de 6,5% et de 10%. Dès cette dernière

période, le choc n'a plus d'effet et la hausse de l'offre du travail diminue les salaires dans le pays d'accueil et augmente celui du pays de départ. Ainsi, l'écart des salaires se réduit jusqu'à égalisation à long terme et l'arrêt de l'émigration. Il faut noter que la subvention est payée par les non partants, d'où il convient d'étudier le bien-être dans les deux pays.

4 Etude du bien-être

Nous avons supposé que la subvention accordée aux migrants est financée par un impôt sur les salaires des résidents du pays d'origine, il est donc intéressant d'examiner les effets d'une telle politique économique sur le bien-être des individus des deux pays. Le bien-être des individus du pays d'origine est défini par la somme des utilités de ceux qui partent et de ceux qui restent⁸.

Nous commençons par présenter le bien-être des non partants. Ces derniers suite à un choc négatif, estiment que leurs coûts de mobilités sont supérieurs aux différentiels des salaires même s'ils paient un coût supplémentaire pour financer les partants. La figure 2 montre que le bien-être augmente entre les périodes 3 et 4 par la mobilité des individus qui ont un faible degré d'attachement. Ceci a pour conséquence une diminution de l'offre de travail et l'augmentation des salaires. Mais à partir de la 4^{ème} période, la survenue du choc et la hausse du coût de subvention détériore le bien-être des non partants. Ainsi, à partir de la 8^{ème} période, le salaire net commence à augmenter et le bien-être se rétablit au fur et mesure que la part des migrants diminue et la restauration du choc jusqu'à atteindre le niveau initial.

Quant aux partants, ces derniers sont ceux dont le degré d'attachement est faible. Leur bien-être n'a pas cessé d'augmenter entre les périodes 3 et 8 puisque d'une part ils gagnent le salaire du pays qui ne subit pas le choc et d'autre part leurs coûts est divisé par deux (figure, 3).

Nous avons supposé que le bien-être total dans le pays de départ est constitué des partants et des non partants. Comme le présente la figure 4, le bien-être total s'améliore nettement entre les périodes 3 et 4 puisque le bien-être des partants et des non partants augmente (figure 3 et 4). Par contre il augmente légèrement entre les périodes 4 et 6, même si le bien-être des non partants diminue, ce dernier a été compensé par celui des partants. En définitive, le bien-être dans le pays de départ s'améliore même s'il subit quelques diminutions entre quelques périodes.

S'agissant du bien-être des individus du pays d'accueil, nous constatons qu'il est quasiment inchangé. En effet, la perte du bien-être constatée durant les premières périodes par l'arrivée massive d'émigrés est compensée par une hausse du même ordre pendant les dernières périodes par la hausse du capital et des investissements des nouveaux arrivants (figure 5).

⁸ Les formules de bien-être des différents agents sont données en annexe.

Comme l'objectif du gouvernement est l'amélioration du bien-être de ses électeurs, notre étude montre que la subvention à la mobilité par les non partants améliore le bien-être total. Donc, si une politique économique en faveur de la mobilité est recommandable, elle sera à la charge exclusive du pays d'origine. Ceci pourrait constituer une leçon pour l'union monétaire européenne.

5 Conclusion

Nous avons montré que la dispersion de la population entre les deux pays réduit le coût d'installation et le coût psychologique d'un émigré. Or, cette dispersion est faible entre les pays européens, d'où une hausse du coût d'installation et la quasi absence de la mobilité du travail entre ces pays. Cette situation est semblable au deuxième cas que nous avons étudié. Néanmoins, nous avons montré qu'une politique de subvention à hauteur de 50% du coût d'installation des premiers émigrés et l'hétérogénéité des individus améliore la mobilité du travail en profitant des externalités positives entre le stock des émigrés et les nouveaux partants. Ainsi, cette politique de subvention, telle qu'elle est étudiée dans le modèle, à court terme, a un impact négatif sur le bien-être des non partants puisque ce sont eux qui subventionnent le coût des migrants, par contre à long terme, le niveau du bien-être retrouve son état initial et de même pour le pays d'accueil.

Cependant, cette étude pourrait constituer une leçon pour l'union économique et monétaire européenne pour améliorer la mobilité du facteur travail même si elle souffre de quelques limites comme les hypothèses de plein emploi, de la non mobilité du capital et de l'absence de commerce entre ces deux pays.

6 Bibliographie

Accinelli E., E. Carrera et O Salas (2011), Labor force decision to migrate, *School of Public Administration Working Paper Series*, 2011: 18.

Blanchard J.O. et L. F. Katz (1992), Régional Fluctuations, *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 1 – 75.

Bouzahzah M., F. Docquier et O. Paddison (2002), Retraites, croissances et inégalités en présence d'individus myopes, *Economie et prévision*, 155 (4), pp. 31-44.

Bouzahzah M. et B. Saber (1999), Un modèle de mobilité du travail, *miméo*.

Carrington W.J., E. Detragiache et T. Vishwanath (1996), Migration with endogenous moving costs, *American Economic Review*, 86, pp. 909-930.

Cheron A. (1999), Mobilité interregional, reallocation de l'emploi et dynamique du chômage, *Recherches Economiques de Louvain*, 65, pp. 207-224.

Decressin J. et A. Fatàs (1994), Régional Labor Market Dynamics in Europe, *NBER Discussion Paper*, n° 1085.

Decressin J. et A. Fatàs (1995), Regional Labor Market Dynamics in Europe, *European Economic Review*, 39, pp. 1627 – 1655.

Erkel-Rousse H. (1997), Degré de flexibilité des marchés du travail, ajustement à des chocs asymétriques et union monétaire européenne, *Economie et Prévision*, 128, pp. 79-100.

Frankel J.A. et A.K. Rose (1998), The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", *Economic Journal*, 108(449), 1009-25.

Fertig M. et Ch.M. Schmidt (2002), Mobility within Europe what do we (still not) know ?, *IZA discussion paper*, n 447.

Gordon L. et A.P. Thirwall (eds.), (1989), *European Factor Mobility: Trends and Consequences*, Macmillan.

Gottlieb P. (1987), *Making their own way: Southern Blacks' Migration to Pittsburgh, 1916-1930*, Urbana, University of Illinois Press.

Grossman J.R. (1989), *Land of Hope: Chicago, Blacks southern and great migration*, Chicago, University of Chicago Press.

Hanssen M.L. (1940), *The Atlantic Migration : 1607 - 1860*, Cambridge. Cambridge Harvard University.

Harris J.R. et M.P. Todaro (1970), Migration, Unemployment and Development : a Two-sector Analysis, *American Economic Review*, 60, 126-142.

Langevin C. (2007) dynamiques d'ajustement et mobilité du travail au sein de la zone euro, *Economie et prévision*, n° 178 - 179, pp. 149 – 157.

Marks C. (1989), *Farweell-We're Good and Gone: The Great Black Migration*, Bloomington, Indiana University Press.

Massey D.S., R. Alarcon, J. Durand et H. Gonzalez (1987), *Returns to Aztlan : The Social Process of International Migration to and in Western Europe*, in Gordon et Thirwall (eds.), pp. 30-52.

Massey D., S.J. Arango, G. Hugo, A. Kouaouchi, A. Pellegrino et J. Edward Taylor. (1998), *Worlds in Motion: Understanding International Migration at the end of the Millennium*. Oxford. UK. Clarendon Press.

Portes A. (1995), Economic Sociology and the Sociology of Immigration: A conceptual Overview. In *The economic sociology of immigration: essays on networks, ethnicity, and entrepreneurship* (Ed.), A Portes. New York, New York, Russell Sage Foundation.

Ruysen I., G. Everaert et G. Rayp (2011), Determinants of International Migration to the OCDE in a Three-Way Dynamic Panel Framework, (presence d'importants effets de réseau)

Sandell R. (2008), A Social Network Approach to Spanish Immigration: An Analysis of Immigration into Spain 1998-2006, *FEDEA document de travail*, n° 2008-33.

Schachter J. et P. Althus (1989), An Equilibrium Model of Gross Migration, *Journal of Regional Science*, 29, pp. 143-159.

Scott E.J. (1920), *Negro Migration During the war*, New York, Oxford University Press,

Sjaastad L. (1962), The Costs and Returns of Human Migration, *Journal of Political Economy*, 70, pp. 80-93.

Van Dalen H.P. et K Henkens (2012), Explaining Low International Labour Mobility: the Role of Networks, Personality, and Perceived Labour Market Opportunities, *Population Space and Place*, 18, pp. 31- 44.

Werner H. (1991) Mouvements migratoires dans la perspective du marché unique européen, *Conférence internationale sur les migrations*, 13-15 mars.

Annexe : Résultats des simulations

Figure 1 : La part des migrants sous différents scénarios

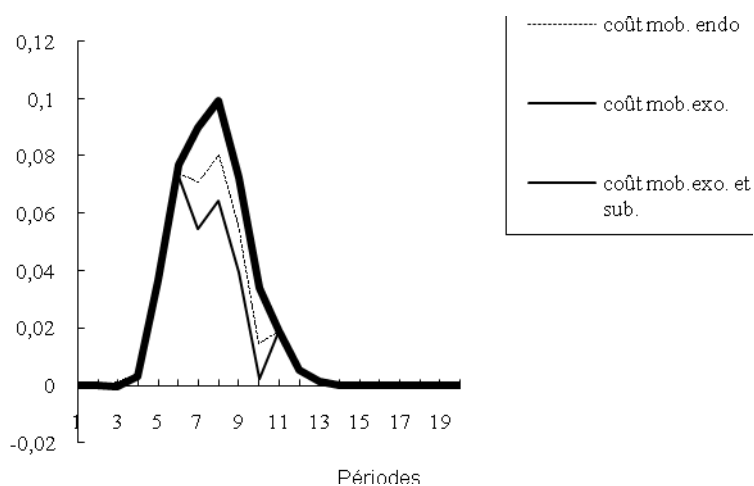


Figure 2 : le bien être des non partants

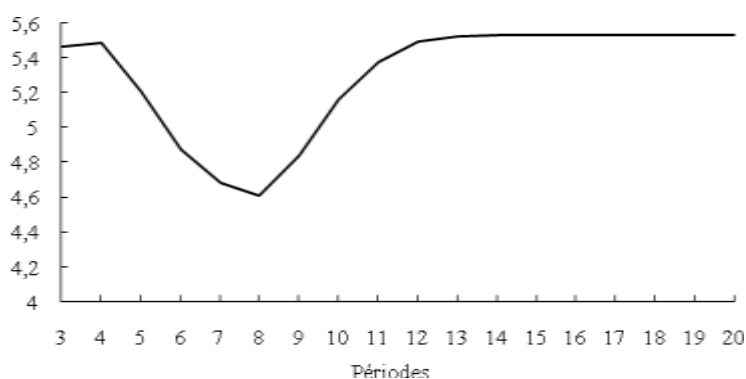


Figure 3 : le bien être des partants

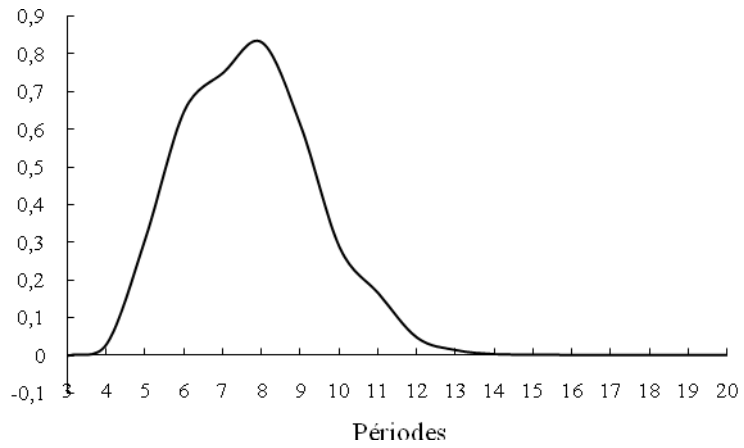


Figure 4 : le bien être dans le pays de départ

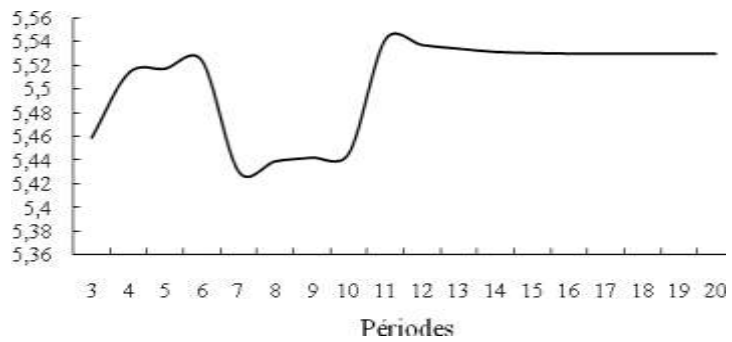


Figure 5 : le bien être des résidents du pays d'accueil

