



HAL
open science

Interaction entre capital humain et émigration : le cas du Liban

Mohamad Taghlobi

► **To cite this version:**

Mohamad Taghlobi. Interaction entre capital humain et émigration : le cas du Liban. Economies et finances. Université du Maine, 2012. Français. NNT : 2012LEMA2003 . tel-00753502

HAL Id: tel-00753502

<https://theses.hal.science/tel-00753502>

Submitted on 19 Nov 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Thèse de Doctorat en Sciences Economiques
Ecole Doctorale du Mans
Université du Maine

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur François LANGOT
Doctorant : Mohamad TAGHLOBI

Interaction entre capital humain et émigration : le cas du Liban.

Année universitaire 2011-2012

INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	3
- PARTIE I -	7
I – CAPITAL HUMAIN : FONDEMENTS THÉORIQUES	7
1 – <i>Les différentes formations</i>	9
a) – La formation scolaire	9
b) – La formation dans la production.....	9
c) – Education supérieure.....	10
2 – <i>Parents et éducation des enfants désirés</i>	13
3 – <i>Financement de formation par crédit</i>	14
4 – <i>Contrats de capital humain</i>	20
LE PHÉNOMÈNE MIGRATOIRE	23
a) – <i>Le sens de déplacement</i>	33
b) – <i>La motivation principale</i>	36
c) – <i>les coûts migratoires</i>	36
LES EFFETS SUR LES ÉCONOMIES D’ORIGINE ET D’ACCUEIL.....	38
I – <i>Les effets de l’émigration sur les pays d’origine</i>	39
I – A Perte des coûts de formation	40
I – B Perte en matière de redistribution	46
I – C Réduction des opportunités de croissance	48
I – D Gains dus aux transferts financiers	50
A – La grandeur des transferts.....	51
B – Problèmes de mesure des transferts	53
C – Effets sur les pays d’origine.....	54
I – E Retour au pays d’origine avec des connaissances accrues	55
II – <i>Les effets de l’immigration sur les pays d’accueil</i>	57
II – A Augmentation des opportunités de croissance	59
II – B Risque de favoriser le chômage et réduire les salaires	60
1 – Effets de l’immigration à court terme.....	64
A – La boucle prix-salaire.....	64
B – Le modèle d’appariement	65
2 – Effets de l’immigration à long terme	65
A – Marché de travail rigide	66
B – Marché de travail flexible.....	66
II – C Coûts d’intégration	67
CONCLUSION.....	72
- PARTIE II -	73
CAPITAL HUMAIN ET ÉMIGRATION AU SEIN DE L’ÉCONOMIE LIBANAISE.....	73
I – ARGUMENTS CONSOLIDANT LE CHOIX DE L’APPROCHE COMBINÉE DU CAPITAL HUMAIN ET DE L’ÉMIGRATION	74
II – FACTEURS DE FORMATION DU CAPITAL HUMAIN	79
II - 1 Education	83
II - 2 Santé	87
II - 3 Services	89
II - 4 Industrie	89
II - 5 Agriculture	92
III – FACTEURS SOUTENANT LE CHOIX DE L’ÉMIGRATION	97
III - 1 Aperçu historique sur l’émigration	99
III - 2 L’émigration due à la guerre reste la plus conséquente	101
CONCLUSION.....	103
- PARTIE III -	106
1 – FONCTION D’UTILITÉ.....	109
2 – FONCTION DE PRODUCTION	111
3 – SITUATION DE CONCURRENCE PURE ET PARFAITE.....	112
Section A – Capital humain sans émigration	112
A1 – <i>Équilibre concurrentiel</i>	113
Section B – Capital humain et émigration	115
B1 – Pays P1	115

B1 – I – <u>Equilibre concurrentiel</u>	115
B2 – Pays 2	119
B2 – I – <u>Equilibre concurrentiel</u>	119
B3 – Equilibre Général	121
B4 – Sentier de croissance équilibrée	123
B4 – II – Pays 2	126
B5 – Simulation et résolution du modèle	126
<i>Section C – Comparaison des deux situations CPP</i>	127
C1 – Pays P1	128
C2 – Pays P2	131
4 – SITUATION DE SYNDICALISATION DES QUALIFIÉS	134
<i>Section A – Capital humain sans émigration</i>	134
A1 – <i>Equilibre « syndical »</i>	134
<i>Section B – Capital humain avec émigration</i>	138
B1 – Pays 1	138
B1 – I – <u>Equilibre « syndical »</u>	138
B2 – Pays 2	140
B2 – I – <u>Equilibre « syndical »</u>	140
B3 – Equilibre général	142
B4 – Sentier de croissance équilibrée	143
B4 – I – Pays 1	143
B4 – II – Pays P2	144
<i>Section C – Comparaison des deux situations</i>	145
C – 1 – Pays 1	145
C – 2 – Pays 2	147
5 – SITUATION DE CONCURRENCE PURE ET PARFAITE ET D'ASYMÉTRIE CONCURRENTEILLE	148
B1 – Pays P1	149
B2 – Pays P2	151
6 – CLASSEMENT GÉNÉRALES DES VALEURS DE M_t^2 ET DES UTILITÉS INDIRECTES	154
7 – CONCLUSION	155
CONCLUSION GÉNÉRALE	157

Introduction générale

Le Capital humain et l'Emigration sont les phénomènes clés de ce travail. Par conséquent nous nous imposons d'étudier leur interaction.

Le capital humain doit sa formulation théorique à Gary Backer [1964]. Il est régi par le choix individuel de se former ou pas. Il est défini comme l'accumulation de connaissances générales ou spécifiques acquises par un agent améliorant ainsi l'ensemble de ses capacités productives. Dans la littérature, on distingue deux composantes de formation du capital humain. La formation scolaire ou générale, acquise dans le système éducatif et complètement à charge de l'individu formé ; et la formation au travail ou spécifique, acquise au sein de l'entreprise, elle est cofinancée par l'individu et l'entreprise.

Le rôle fondamental joué par le capital humain dans le développement économique n'est à plus à démontrer, car il a fait l'objet de beaucoup de travaux aussi bien théoriques qu'empiriques. Il est souvent étudié pour essayer d'expliquer la croissance économique telle que celle, qualifiée de miraculeuse, des pays du Sud Est asiatiques [Lucas 1993] ou bien la croissance à long terme [Arrow 1962, Romer 1986, Young 1991].

L'intérêt porté au concept de capital humain réside dans le fait qu'il constitue pour le Liban la seule ressource étant donné qu'il ne dispose pas de ressources naturelles ni d'autres matières premières pouvant favoriser son développement. La république devrait, dans un pareil cas, être le farouche gardien de cette ressource si singulière qu'elle possède. Malheureusement, il n'en est pas ainsi. Les raisons en sont nombreuses et de nature différente. L'état peut agir sur les unes, mais les autres sont d'ordre supranational. Ainsi la structure et l'organisation de son système éducatif infligent au Liban la mal exploitation et le gaspillage de son capital humain. En effet, les programmes éducatifs dans tous les cycles se focalisent trop sur les filières qualifiées de prestigieuses tels que les Mathématiques, la Physique, la Chimie, le Droit et l'administration des affaires. Les filières techniques demeurent dédaignées et jouissent d'une réputation médiocre. Par conséquent, le manque de convenance et l'inadéquation entre les formations dispensées et les besoins du marché du travail sont flagrants d'où la persistance d'énormes difficultés sur les plans économique

et social. Ce système demeure le garant du processus ayant la double particularité de « fabriquer » beaucoup de diplômés et d'en « conduire » une part importante au chômage.

Quant aux raisons qui poussent ces qualifiés à s'expatrier nous pouvons suivre William J. Carrington & Enrica Detragiache [1999]¹ : elles s'expliquent par les différences de la qualité de vie, les opportunités d'éducation pour les enfants, la sécurité de l'emploi aussi bien que le désir d'appartenir à un groupe d'employés où les collègues possèdent des compétences similaires.

Mais il existe une autre raison de taille qui s'impose et aggrave encore la situation, elle s'incarne par la position géopolitique du Liban qui le coince dans une région fragile et instable, le rendant au regard des investisseurs locaux et étrangers un pays à haut risque, cette attitude rationnelle des investisseurs prive ainsi le pays de toute industrialisation moderne pouvant attirer la main d'œuvre qualifiée.

Ces deux principales raisons pèsent tellement sur l'économie libanaise et en particulier sur les qualifiés qu'ils se trouvent amenés à émigrer.

Pour schématiser, l'émigration semble être synonyme de débouchés. Le capital humain libanais est trop abondant pour que la petite économie libanaise puisse entièrement l'assimiler. Chercher un emploi ailleurs paraît donc une évidence incontournable. La barrière naturelle que constitue une langue étrangère s'estompe² étant donné le caractère multilingue de cette main d'œuvre qualifiée. L'émigration devient vite réalité pour tous ceux dont la disposition à émigrer est supérieure à celle de rester.

Le trait fatal de l'émigration paraît inhérent à la société libanaise. L'attention qu'acquiert l'émigration tient à la fuite massive, voire une hémorragie, des cerveaux, connue sous le terme anglais de « Brain Drain », qui entraîne une perte d'investissements lourds pour le Liban en matière de formation de ce capital humain. Dans la littérature économique intéressée par ce sujet, la majorité des travaux confirment l'effet défavorable de l'émigration des qualifiés sur l'économie du pays de départ. Cet effet se traduit, selon Mirrlees [1991], Atkinson [1973], Bhagwati & Hamada [1974], soit par une distorsion du système fiscal causée par la disparition d'une tranche à taux d'imposition élevé, soit par

¹ : in *How Extensive Is the Brain Drain?*, Finance & Development, juin 1999, Volume36, N°2.

l'irrécupérabilité des coûts de formation ; soit selon Miyagiwa [1991], Burda & Wyplosz [1992] se reflète par une tension négative sur le revenu des non émigrés, ou sur le taux de croissance de la région de départ comme le montrent Haque & Kim [1995], Reichlin & Rustichini [1998].

Il convient de signaler au passage que le coût de formation de la main d'œuvre pèse lourdement sur le budget des familles. Les dépenses en termes de salaire mensuel minimum liées à la scolarisation d'un élève par famille sont de l'ordre de 1,5, pour le cycle complémentaire et de 2,10, pour le secondaire dans l'enseignement privé, et pour un étudiant ces dépenses varient beaucoup selon l'établissement universitaire et atteignent des rapports extravagants allant de 13,30 à 50 fois le salaire minimum. Ces mêmes dépenses sont moins importantes dans l'enseignement public, elles représentent pour un universitaire l'équivalent de 2 fois le salaire minimum légal³. Le poids de ces dépenses se fait nettement remarquer lorsque l'on sait qu'une famille libanaise est généralement composée 4,7⁴ individus, parents compris. C'est à dire 3 enfants à scolariser et l'on considère que les libanais aspirent tous à enrôler leurs enfants dans les établissements privés.

L'Etat qui est en principe le garant de la démocratisation de l'enseignement se désengage peu à peu du secteur de l'enseignement, son effort se focalise sur son endettement et la réduction de ses dépenses. La réduction des dépenses se traduit par une baisse de moitié du poids des crédits accordés à l'éducation, qui passent ainsi de 15,60% en 1982 à 8,00% en 1991.

Cette interdépendance entre ces deux phénomènes est étudiée dans cette thèse qui est édifiée en trois parties. La première partie (Partie I) traitera des fondements théoriques à travers la littérature fondant l'analyse de l'interaction de ces phénomènes.

La seconde (Partie II) tente de parcourir, les différentes raisons exerçant un effet sur la génération du capital humain et son émigration. Ainsi une analyse détaillée des différents secteurs de l'économie libanaise sera effectuée.

² : Si l'on considère que la connaissance des langues et des cultures étrangères représente un des principaux facteurs de l'ouverture sur l'extérieur.

³ : Ministère de l'Education nationale pour l'année 1991-1992.

⁴ : in *La position des enfants au Liban*, l'Administration centrale des Statistiques en partenariat avec l'Unicef, année 2000.

L'apport d'une telle démarche regroupant capital humain et émigration est détaillée dans la partie III, basée sur un modèle théorique comparant les contextes de concurrence pure et parfaite, de monopole syndical.

Tout au long de la dernière partie, on essaiera donc d'offrir une meilleure compréhension de cette interaction dans le cadre adopté, d'explorer les mécanismes sous-jacents et de présenter une méthode permettant d'atténuer les effets négatifs résultant de cette interaction pour le pays de départ, le Liban.

- Partie I -

I – Capital humain : Fondements théoriques

Etant donné l'objet de cette étude, celui de l'interaction entre capital humain et migration nous avons choisi d'aborder dans cette partie les déterminants principaux et les caractéristiques relatifs au capital humain avec les fondements théoriques établis à présent ainsi que son accumulation à travers ce qui a déjà été fait dans la littérature. Le but n'étant pas bien entendu d'ajouter une nouvelle représentation ni de refaire ces analyses mais de justifier notre choix basés sur quelques principes théoriques analytiquement, d'en tirer les éléments concourant à la formation du capital humain et les arguments qui légitiment leur prise en considération. Par la suite nous nous intéressons au phénomène de migration des qualifiés.

L'essor décisif donné à la théorie du capital humain revient à Gary Stanley Becker qui publie en 1964 son fameux *Human Capital, A theoretical and Empirical Analysis* lui permettant de recevoir le prix Nobel d'économie vingt huit ans plus tard. Bien que cet économiste ne soit pas le pionnier dans ce domaine parce que Smith, Marx, Marshall et Fisher s'étaient intéressés au concept de capital humain, le mérite lui revient d'introduire le capital humain dans un cadre d'analyse néoclassique.

Le capital humain pourrait se définir au sens le plus large, selon l'OCDE⁵ [2001], comme l'ensemble des compétences, des qualifications et des caractéristiques individuelles favorisant la réalisation d'un bien-être individuel, social et économique.

Si l'on considère que l'évaluation de cet investissement résulte d'une différence entre dépenses engagées à se former et revenus futurs actualisés en vendant ses connaissances à l'entreprise. Cette définition paraît incomplète et nécessite d'être raffinée parce que l'une des perspectives liant le capital humain aux qualifications et compétences s'inscrit dans le cadre d'augmenter ses chances d'être employé, Caspi et al⁶ déclarent que «le capital humain se réfère aux ressources, qualifications, compétences et aux connaissances qui sont

⁵ : OCDE, in *Du bien être des Nations : le rôle du capital humain et social*. Paris, OCDE, 2001.

disponible et acquises par des individus pour maximiser leur propre employabilité». L'autre perspective découle de la précision de Woodhall⁷ selon laquelle «Le concept de capital humain se réfère au fait que l'homme investit dans lui-même, au moyen de l'enseignement, la formation ou d'autres activités qui augmentent le revenu futur en augmentant la durée de vie de son gain⁸».

Le capital humain est donc un concept qui traduit la valeur attribuée aux qualités dans lesquelles on investit. L'individu possédant ce capital humain doit, somme toute et comme tout investissement, faire face à des rendements décroissants ainsi qu'au caractère irréversible des dépenses encourues.

L'introduction du terme capital au concept du capital humain reflète l'idée que son accumulation engendre un investissement productif et des coûts de réalisation. Cet investissement améliore la productivité future et par conséquent les gains futurs espérés.

Contrairement au stock physique le capital humain est un stock immatériel attribué voire incorporé dans une personne et pouvant être accumulé. Toutefois, les capacités productives du stock de capital humain doivent évoluer ou être maintenues puisqu'elles sont sujettes à dépréciation. Celle-ci traduit le fait que la productivité des travailleurs diminue lors d'une transition entre un état technologique donné vers un autre, c'est ce qu'on appelle effet d'érosion (Galor et Weil [2000]). Dans ce cas, une partie des compétences de l'individu devient obsolète, leur maintien n'est plus possible et l'individu doit faire évoluer ses compétences par un processus de formation.

La théorie du capital humain s'impose de manière déterminante dans l'explication de la croissance économique. Initialement le capital humain traduisait ce qui restait de la croissance une fois soustrait l'investissement en capital physique et en progrès technologique⁹. La part résultante a été par la suite attribuée à l'amélioration de la qualité de la main-d'œuvre issue de l'accroissement des niveaux d'instruction des travailleurs aux Etats-Unis. Depuis elle est devenue un excellent instrument d'analyses concernant le débat sur les politiques à suivre en matière d'éducation (scolarisation ou formation), de marché

⁶ : 1998, p. 427, traduction.

⁷ : Woodhall, Maureen, in Human Capital Concept », dans A. H. Halsey, H. Lauder, P. Brown et A. S. Wells (dir.), *Education : Culture, Economy and Society*. Oxford/New York, Oxford University Press : 219-223. 1997.

⁸ : *ibid*, p.220, traduction.

⁹ : Harold Chorney, in LANGUE ET BILINGUISME : LES APPROCHES ÉCONOMIQUES, p. 1 ; accessible sur le site : http://www.pch.gc.ca/offlangoff/perspectives/francais/economic/ch5_02.html

du travail ou de détermination de salaire puisque l'éducation prise comme investissement devient un instrument d'amélioration de la productivité et d'accroissement des gains.

Les déterminants de la formation du capital humain sont divers nous en avons délibérément choisi ceux dont la littérature a traité.

1 –Les différentes formations

Pour expliquer la formation du capital humain, la littérature fait recours au rôle fondamental joué par la formation scolaire (Barro [1991], Romer [1990], et Mankiw et alii [1992]), appelée *school learning*, la formation dans la production ou *learning-by-doing* (Arrow [1962], Romer [1986], Young [1991] et Stockey [1988]), et l'éducation supérieure.

a) – La formation scolaire

Elle est mesurée par *l'educational attainment* qui est le taux de scolarisation dans le primaire et le secondaire, et qui est significativement corrélé avec la croissance. De la simple capacité de savoir lire découlent 30% du revenu attribuable à l'instruction chez les hommes canadiens travaillant toute l'année à plein temps (Osberg¹⁰ [2000]).

Il s'agit généralement là d'une formation de base générale appelée "socle commun" ou "tronc commun".

b) – La formation dans la production

Elle a été introduite dans les modèles pour contribuer à l'explication de la croissance de long terme et expliquer la croissance miraculeuse des pays du sud-est asiatique.

Cette formation peut selon Hartog¹¹ [1999], compenser dans beaucoup de cas des insuffisances de la formation scolaire. Elle peut permettre aussi d'entretenir ou d'améliorer le perfectionnement des compétences des travailleurs en fonction des exigences du changement technologique. Il accorde à la formation dans l'entreprise des rendements supérieurs à 15%.

¹⁰ : L. Osberg, in *Scolarité, alphabétisme et revenus personnels, Produit n°89-552-MPF au Catalogue*, n°7. Ottawa, Statistique Canada.

¹¹ : Joop Hartog, in *Décortiquer le capital humain*, l'Observateur OCDE, N° 215, janvier 1999. Article disponible sur l'adresse : <http://www1.oecd.org/pblications/observer/215/f-harto.htm>

c) – Education supérieure

L'enseignement supérieur, cycle non obligatoire, s'inscrit généralement dans la continuité de celui de *school learning* qui est en grande partie obligatoire.

A la question de savoir "pourquoi se former", la réponse est : être éduqué améliore la productivité individuelle et celle des autres et augmente la rémunération. Cela contribue à augmenter le PIB, car il existe un lien de corrélation positive au niveau agrégé entre le niveau d'éducation et celui du revenu national.

L'exemple d'un homme indonésien ayant suivi des études supérieures montre un gain moyen de 82% de plus que le gain d'un autre n'ayant qu'un diplôme du secondaire. Mais l'exemple d'un homme paraguayen est le plus flagrant puisque cet écart monte à 300%¹².

Pour financer de telles études l'individu peut selon ses moyens avoir recours au marché du crédit paragraphe 3 - *Financement de formation par crédit* ; ou rechercher un contrat de capital humain paragraphe 4 - *Contrats de capital humain*. Mais d'une manière générale et dans ce cas de figure la décision de l'individu de se former l'expose à des coûts qu'il doit assumer. Ces coûts sont irrécupérables¹³ et divers tels que frais d'inscription, de logement et toutes autres dépenses liées aux études, perte potentielle de revenu due au fait que le temps passé à étudier n'est pas consacré à une activité rémunérée, et coûts d'ordre psychologique relatif au stress subi et tout autre désagrément éventuelle associée aux études. En contrepartie des ces coûts supportés, ce sont donc les différences de salaire qui incitent les individus à les supporter.

Etant donné que le bénéfice d'une année d'étude, ou autre unité de mesure temporelle, décroît avec le nombre d'années d'études effectuées. La quantité optimale de capital humain acquis par l'individu qui se forme est telle qu'à l'équilibre le coût marginal d'une unité de capital est égal au profit marginal d'une unité de capital humain. Ceci laisse supposer que la productivité de l'employé et son salaire augmentent de façon indéfinie avec la scolarité. A cette objection, la réponse est que le bénéfice marginal des études est décroissant (Figure 1), et que les coûts encourus ne peuvent être nuls, il arrive qu'au bout

¹² : rapporté de l'article «Les dividendes de l'éducation sont considérables, confirme une étude UNESCO/OCDE», disponible sur l'adresse : http://www.oecd.org/document/33/0,3343,en_2649_37455_2494817_1_1_1_37455,00.html

¹³ : dans ce sens que la formation de l'individu doit aboutir, si l'individu arrête sa formation en cours de route les fonds seront perdus. Autrement ces coûts sont récupérables ultérieurement sous forme de revenus futurs plus importants.

d'un certain temps où le bénéfice réalisé d'une année supplémentaire s'annule eu égard à son coût.

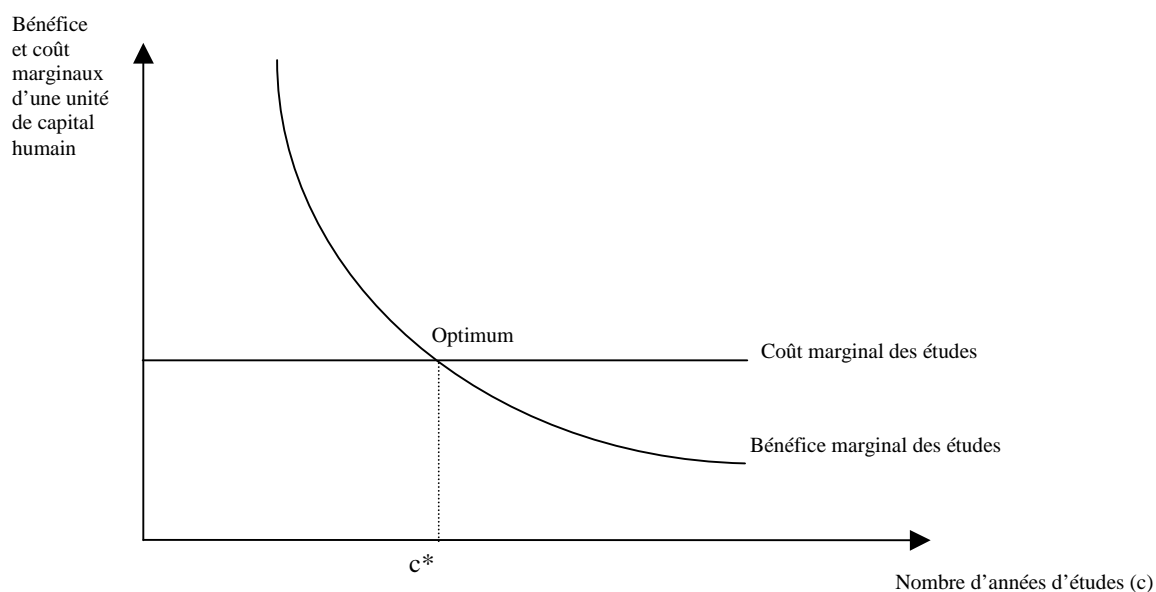


Figure 1

Le choix optimal consiste donc à accroître la durée des études tant que le gain marginal est supérieur au coût marginal. La linéarité de la courbe du coût marginal provient de l'hypothèse selon laquelle le coût marginal d'une année d'étude est constant. L'hypothèse de Ben - Porath sur la possibilité d'emprunt illimitée à taux d'intérêt constant.

Nous verrons plus loin lors de l'introduction des institutions financières avec une courbe de coût non linéaire et non constante que la logique du choix optimal de formation découlera toujours de la confrontation entre courbe de demande et d'offre de capital humain. Par ailleurs, le choix de formation demeurera optimal tant que le taux de croissance des gains espérés est supérieur au taux d'intérêt exprimant dans ce cas le coût de l'attente.

Le niveau de formation atteint et qui correspond au choix optimal de l'individu, est maintenant confronté au niveau requis à l'exercice d'un emploi. Lorsque les deux niveaux correspondent exactement, l'adéquation est alors parfaite. Si le niveau de formation est supérieur à celui requis, on parle de *sur-qualification*, et dans le cas contraire il y a sous-

qualification¹⁴. Ces décalages éventuels démontrent l'importance de la formation initiale de l'individu en cas d'adéquation le supplément de gains perçus par année d'étude est estimé à 13%¹⁵. L'écart exprimant l'excédent en années d'étude en cas de sur-qualification fait chuter le supplément de gain à 10%. « Il semble que le marché du travail réussit en général à tirer profit de ces années d'études » supplémentaires « et la sur-qualification n'est donc pas *stricto sensu* une inefficience »¹⁶. Par ailleurs, la perte due à la sous-qualification est de 8% par année manquante.

La séparation de ces trois composantes de la formation, que l'on vient de voir, ne veut absolument pas dire qu'elles sont exclusives¹⁷ ni totalement indépendantes l'une des autres, d'autant plus qu'elles sont régies par un ordre de priorité de telle sorte qu'il est inconcevable qu'un individu puisse entamer ses études supérieures sans avoir au préalable un certain cursus scolaire. Il en est de même pour la formation dans la production.

Ainsi leur cohabitation dans le processus productif, selon Pautrel¹⁸ [2001], est gouvernée par deux cas de figure, il peut s'agir d'une cohabitation complémentaire ou substituable. La complémentarité de ces deux¹⁹ types de formation exige l'utilisation dans la production de ce qui a été appris à l'école. Leur substituabilité nécessite que les agents allouent leurs efforts de formation selon l'efficacité relative des formations.

Cette version synthétique des coûts de formation pourrait suffire sauf qu'elle omet une période de la vie de l'individu où il est incapable, d'une part, d'entreprendre tout seul le choix de se former et d'autre part de réaliser sa formation. Il s'agit de la période appelée par Galor et Weil [2000] *Childhood*²⁰, période d'enfance où les coûts liés à la scolarité sont généralement à la charge des parents et en plus il consommera une partie du temps de ses parents, le temps nécessaire à son éducation.

¹⁴ : les notions de sur-qualification et de sous-qualification sont empruntées à Hartog, mêmes références que précédemment.

¹⁵ : Hartog, mêmes références que précédemment.

¹⁶ : *ibid.* opt cit. p.2.

¹⁷ : Conformément à l'idée rapportée par Mincer (1993) selon laquelle l'école n'est plus une méthode exclusive qu'une méthode suffisante pour former la main-d'œuvre.

¹⁸ : Xavier PAUTREL, in Formation dans la production, capital humain, innovation et croissance. Economie et Prévision, N° 150-151. 2001 4-5.

¹⁹ : au sein de l'entreprise, la formation scolaire et l'éducation supérieure sont assimilées à une même formation puisqu'elles émanent toutes les deux du système éducatif.

²⁰ : Adulte, l'individu peut aussi financer à son tour les études de ses propres enfants, c'est la période *Parenthood* où il consacrer une partie de son temps à élever ses propres enfants. La focalisation étant délibérément accentuée sur la formation de l'individu en question, nous nous limitons à la période d'enfance reflétant une partie des coûts de formation.

2 – Parents et éducation des enfants désirés

Les parents, comme tout agent économique, sont considérés rationnels ce qui se traduit par leur préférence de la qualité de leurs enfants à la quantité d'enfants qu'ils peuvent avoir. Ce compromis entre qualité et quantité revient à s'intéresser à la fécondité des familles qui interagit avec la croissance du produit par tête via l'investissement en capital humain et du coût du temps²¹. Ainsi les modèles qui s'y réfèrent « suggèrent que le déclin de la fécondité dans les pays aujourd'hui industrialisés est plus une conséquence qu'une cause du développement »²². En outre, les enseignements de ces modèles révèlent le rôle joué par les mesures prises relatives à la politique sociale en vigueur, par conséquent « une politique qui augmente le coût fixe par enfant, réduit le prix de l'éducation, [et] stimule l'accumulation de capital humain.. »²³.

Arbitrer entre qualité et quantité d'enfants voulus sollicite l'introduction d'une relation entre le choix de fécondité²⁴ des couples et l'investissement dans leurs enfants en capital humain. Pour aborder cette approche nous allons recourir aux propositions de Becker [1960], [1965] et [1981], Becker et Lewis [1973], Willis [1973] et considérer les enfants comme biens de consommations durables dans la fonction d'utilité des parents. Cette démarche permet alors de distinguer la quantité de la qualité synonyme de productivité future des enfants, deux dimensions inhérentes à la demande d'enfants. Grimm [2000] leur emboîte le pas dans l'élaboration de son modèle avec une contrainte budgétaire non linéaire des parents. Le taux marginal qui en découle exprime le rapport du prix implicite de la quantité à celui de la qualité. Ceci lui permet d'affirmer que « une augmentation accroît dans un premier temps le prix implicite pour la qualité, les enfants étant par construction traités d'une manière égalitaire, ce qui engendre une baisse de la qualité des enfants ». Cet amoindrissement de la qualité provoque la baisse du prix implicite de la quantité causant l'augmentation du nombre d'enfants désiré, ce qui augmente le prix implicite relatif à la qualité et ainsi de suite... Cette interaction se poursuit jusqu'à atteindre un nouvel équilibre. Ainsi l'ampleur de la valeur du taux de substitution entre

²¹ : Michael Grimm septembre 2000, in Comportement familial, inégalités et croissance : Une revue de la littérature, p.1. Disponible sur : http://www.dial.prd.fr/dial_publications/PDF/Doc_travail/2000-09.pdf

²² : *ibid*, op. cit.

²³ : *ibid*, p.1.

²⁴ : Barro [1999] utilise la variable du taux de fécondité dans ses régressions pour mesurer l'impact de l'effet global de l'inégalité de revenus sur la croissance.

qualité et quantité détermine le sens de variation qu'elles peuvent subir si la valeur de l'une d'elles se modifie.

La qualité d'un enfant reflétée par sa productivité dépend de sa dotation soit en capital humain, soit en capital physique, soit des deux. Si le rendement du capital humain s'accroît, les individus investissent relativement plus dans leur capital humain, ce qui augmente le coût du temps et diminue voire retarde leur fécondité.

Ceci montre bien que la fécondité et le capital humain sont reliés par le biais du coût d'opportunités reflété par le renoncement des parents à travailler donc à gagner davantage pour se consacrer à élever leurs enfants, et de l'arbitrage entre qualité et quantité d'enfants qu'ils souhaitent avoir.

Le reproche que l'on peut formuler est que premièrement le couple pourrait ne pas maîtriser sa descendance dans le sens où la descendance effective risque d'être différente de celle souhaitée, et que deuxièmement la réussite scolaire des enfants est incertaine²⁵. Il n'en reste pas moins que cet arbitrage entre qualité et quantité exerce des externalités sur la croissance démographique, la croissance économique et le niveau de revenu par tête.

D'autres modèles²⁶ parlent d'arbitrage entre aînés et cadets au sein de la famille conduisant les parents à modifier leurs choix éducatifs ou ceux d'apprentissage des cadets en fonction des résultats des aînés compte tenu des taux de rendement et des dotations.

3 – Financement de formation par crédit

Le mode de financement des systèmes d'enseignements en général et de l'enseignement supérieur en particulier dans beaucoup de pays relève presque exclusivement de l'Etat. Selon l'OCDE, les fonds publics représentent en 1993 près de 93,40% pour le primaire et le secondaire et 82,40% pour l'enseignement supérieur. Cette politique de l'Etat d'utiliser les deniers publics pour financer de futurs bénéfices privés, peut être justifiée par le fait que le capital humain est un facteur-clé de la croissance, il engendre des externalités positives qui sont bénéfiques à l'individu et à sa société en tendant à accroître la production par habitant et la productivité des autres facteurs. C'est justement l'existence de ces externalités positives qui légitime le financement de l'éducation par l'Etat.

²⁵ : Grimm, p.11.

Mais aux cours des années quatre-vingts et quatre-vingt-dix, la plupart des gouvernements ont subi des pressions en vue de réduire les dépenses publiques. Par conséquent, leurs capacités de maintenir ou de développer le financement dans l'éducation se réduisent. C'est alors l'occasion pour de nombreux travaux de se développer autour de l'efficience du mode financement de l'éducation et de l'affectation des ressources.

L'optimalité de ces dépenses est devenue l'objet de controverses et interrogations parmi les économistes, en raison du « risque de sous-investissement parce que d'autres affectations des [recettes publiques] sont politiquement plus payantes »²⁷.

En général, la littérature analysant ce thème dégage des effets sur les inégalités des revenus, comme l'étude de Barro, Mankiw et Sala-i-Martin [1995] qui examine la convergence du revenu entre pays via la contrainte d'emprunt ; ou des effets sur la croissance telle l'étude de Japelli et Pagano [1994] qui sans intégrer l'accumulation de capital humain montre que si la contrainte de crédit est portée sur la consommation, elle augmente l'épargne et la croissance économique ou encore celle de Gregorio [1996] qui conduit à affirmer, avec l'hypothèse d'accumulation du capital humain de manière linéaire et gratuite, que la contrainte d'emprunt agit négativement sur la croissance et enfin, non à titre exhaustif, l'analyse Buitert et Kletzer [1992] qui spécifie que lorsque la formation du capital humain peut être subventionnée, ceci influence la croissance de long terme.

Nous désignons le recours au marché des capitaux comme moyen de financement de la formation du capital humain que l'individu désire effectuer.

Galor et Moav²⁸ [2000] montrent que l'introduction des institutions financières dans leur modèle exerce des effets directs sur l'accumulation du capital humain en se traduisant par une réduction de l'inégalité de revenu et une augmentation du nombre des diplômés de l'éducation supérieure. Le problème de l'imperfection du marché des capitaux est exprimé par le fait qu'une opération de crédit nécessite de s'assurer que le projet en question est rentable pour l'emprunteur avec un risque acceptable pour le prêteur. Ceci crée des divergences de taux d'intérêt entre prêteurs et emprunteurs, il rend du coup tout

²⁶ : Boubaker HLAIMI, in Transmission intergénérationnelle du capital humain : cas des familles hétérogènes, disponible sur <http://www.univ-aix.fr/lest/lesdocuments/lesnotesdetravail/2005/bouatransmi.pdf>

²⁷ : Micheal Burda et Charles Wyplosz, in Macroéconomie à l'échelle européenne, traduit par Stanislas Standaert, De Boeck université, 2006, p.488.

²⁸ : Oded Galor et Omer Moav, in Ability-biased technological transition, wage inequality, and economic growth, QJE, 2000.

investissement en capital humain constamment sous-optimal²⁹. Contrairement, Boulila et Trabelsi³⁰ [1999] démontrent que la contrainte d'emprunts exprimée par les crédits accordés par étudiant et par taux de couverture, exerce un effet négatif sur l'accumulation du capital humain. A noter que le capital humain est, mesuré par l'équivalent du nombre d'années d'étude moyen des plus de 25 ans, le nombre d'années d'études universitaires des 25 ans et plus, et par le taux de scolarisation dans le supérieur.

En effet, Galor et Moav aboutissent à ce résultat grâce à une supposition qui veut que le développement économique s'accompagne d'une réduction du degré d'imperfection du marché des capitaux observée aux Etats-Unis pendant les périodes 1910 – 1940 et 1960 – 1970.

On constate généralement qu'il existe une relation négative entre niveau d'investissement en capital humain et taux d'intérêt. Un taux d'intérêt bas peut encourager les individus à investir davantage dans le capital humain³¹.

Nous allons déterminer l'investissement optimal en matière de capital humain à l'aide du graphique illustré ci-dessous (Figure 2). L'hypothèse de Ben-Porath relative à la possibilité de disposer de ressources illimitées à un taux d'intérêt constant est abandonnée. Nous supposons que les emprunts contractés sur le marché de crédit ont un coût élevé et croissant (Hanchane et Moullet³² [1999]).

Désormais, le choix optimal demeure déterminé par l'intersection entre la courbe d'offre et de demande de capital humain. La courbe de demande de capital humain (D) est la courbe de bénéfice marginal mesuré par le taux de rendement de chaque unité monétaire supplémentaire investie. La courbe d'offre de capital humain (O) est la courbe des coûts de financement de l'investissement en capital humain mesuré par le taux d'intérêt payé pour unité monétaire supplémentaire investie.

²⁹ : Galor et Zeira [1993].

³⁰ : Ghazi Boulila et Mohamed TRABELSI, in *Contrainte de crédit, capital humain et croissance*, centre de recherche et développement en économie, cahier 1199, décembre 1999.

³¹ : Berman, in *Economics: principles and applications*, 2004.

³² : Saïd Hanchane et Stéphanie Moullet, in *Accumulation du capital humain et relation Education – Salaire*, Fév. 1999.

Détermination du choix éducatif optimal

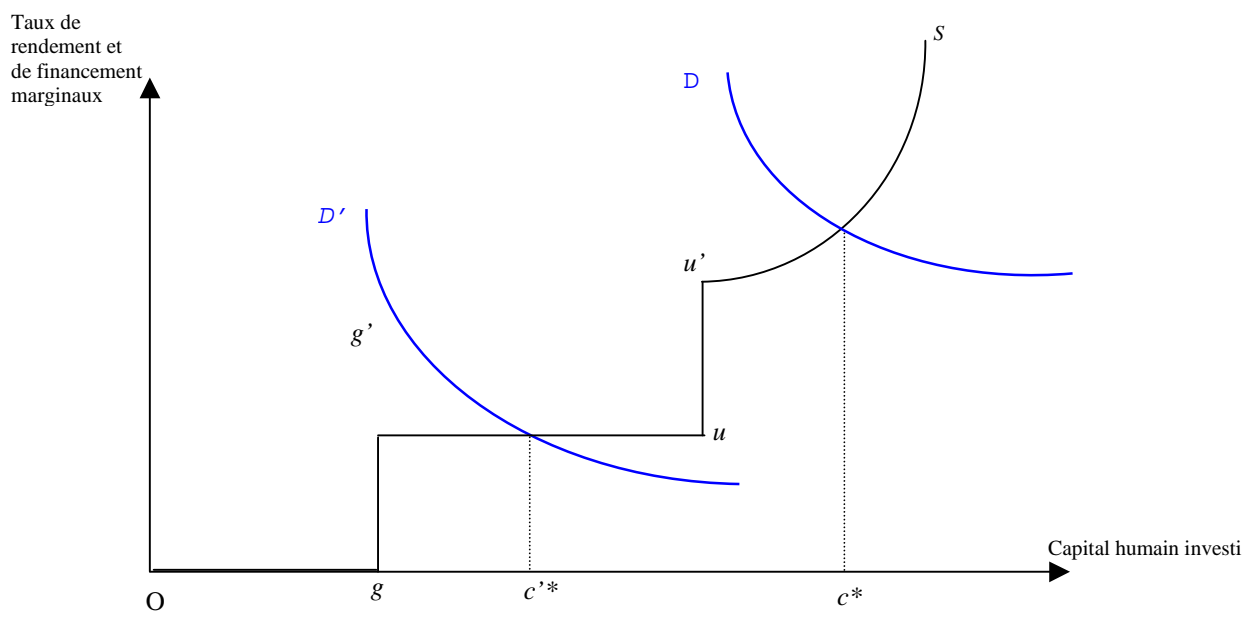


Figure 2

Nous considérons que les sources de financement sont hétérogènes (Cf. Figure 2) et sont les suivantes³³ :

- Les dons de la famille et les subventions gouvernementales représentées par le segment Og sur le graphique Figure 2 ci-dessous. Ces fonds sont obtenus à un taux d'intérêt nul, le coût d'opportunité correspondant est nul, puisque ces fonds ne peuvent être utilisés à d'autres fins, ils sont d'emblée dédiés à ce projet de formation.
- Les fonds personnels dont l'utilisation implique un coût d'opportunité équivalent au rendement d'investissements dans un projet alternatif.
- Les emprunts auprès d'un établissement de crédit, ils forment la source dont le coût est élevé et croissant.

Avant de continuer, il convient de signaler que l'idée de décomposer le financement des études en fonction de leur provenance est aussi adoptée par un autre économiste, Johnstone³⁴ [1986, 1999, 2002, 2003, 2004b] dont les travaux postulent « que l'intégralité des coûts de l'enseignement supérieur allant des coûts supportés par les institutions en plus des coûts d'instruction supportés par les particuliers aux coûts liés à la nourriture et au

³³ : ibid, hypothèses citées.

³⁴ : rapporté par Bruce Johnstone, in Partage des coûts de l'Enseignement supérieur et coût-efficacité des bourses et subventions aux prêts d'études. *Higher Education Dynamics Douro Series*, publié par Kluwer Academic Publishers. 2005.

logement et d'autres dépenses afférentes à la vie de l'étudiant sont supportés par quatre parties principales :

- 1) *Les gouvernements* ou les contribuables : à travers l'impôt direct ou indirect, y compris l'impôt sur les entreprises ou l'inflation liée aux dépenses de déficit, tous les deux étant passés au contribuable général.
- 2) *Les parents* : à travers les épargnes, les revenus courants ou les emprunts.
- 3) *Les étudiants* : à travers leurs épargnes qui sont généralement limitées, leurs gains courants provenant généralement d'activités à temps partiel ou pendant la période des vacances d'été.
- 4) *Les philanthropes* : à travers les dotations ou les contributions diverses »³⁵.

La courbe en pallier *OS* (Figure 2) est basée sur la différenciation établie plus haut et reflète l'idée que les coûts d'obtention de ces fonds sont fonction de leur provenance³⁶.

Le point d'intersection c^* est l'investissement individuel optimal en capital humain, il correspond au niveau de capital qui égalise le taux de rendement marginal au taux de bénéfice marginal.

La courbe *D'* représenterait le niveau atteint par l'individu faute d'accès au marché du crédit. Dans ce cas de figure la personne se contenterait des dons familiaux, des subventions publiques et d'éventuels fonds propres. C'est généralement le cas des personnes issues familles pauvres ou modestes, qui ne peuvent investir assez en capital humain. D'autant plus que la singularité de l'investissement en capital humain, relativement à d'autres investissements, réside dans le fait qu'il ne peut pas être offert en garantie d'un emprunt. Le choix optimal individuel est le point c'^* . Les coûts de financement du capital humain nécessaires à la détermination du choix optimal, c^* , dépendent de l'hypothèse cruciale sous-jacente au marché du crédit. Nous pouvons déduire que la relation inverse vue précédemment se traduirait sur le graphique (Figure 2) par une pente de la courbe $u'S$ plus faible, c'est à dire un penchement vers le bas, on obtient alors le même niveau de capital investi pour des coûts moins importants.

³⁵ : *ibid*, op. cit. p.3, après disposition.

³⁶ : *ibid*, p. 21-22

L'absence de marché de crédit peut être interprétée comme un manque de ressources potentielles auxquelles les étudiants peuvent recourir en cas de projet d'investissement dans des nouvelles compétences. Tandis que sa présence permet d'y recourir en tant qu'instrument de financement. Cependant ce recours demeure, d'une part, restreint car inaccessible à ceux dont les moyens financiers restent modestes, d'où un sous investissement ; et d'autre part, parce qu'il y existe une asymétrie d'information entre emprunteurs et prêteurs, d'où une situation de sous-optimalité.

En outre, les contraintes financières contribuent de manière générale à augmenter les inégalités en entravant le processus de formation des pauvres, et provoquent également des inefficacités puisqu'elles empêchent des individus de se former alors qu'ils deviendraient des travailleurs qualifiés, par conséquent elles affectent négativement la croissance.

Certains modèles de marché du crédit à l'éducation avec aléa moral donnent à l'Etat un rôle dans lequel il peut améliorer l'efficacité de l'équilibre en augmentant indirectement l'intensité de l'effort exercé par les étudiants pour réussir leur projet, par la mise en place d'un système de subvention du prix du capital humain.

Si le marché des capitaux était parfait, tous les individus feraient les mêmes choix même en cas de capacités différentes, la fonction de gains estimée souffrirait du biais causé par l'auto-sélection³⁷.

Jusque là les contraintes de crédits étaient considérées exogènes. Lochner et Monge-Naranjo [2002] proposent une nouvelle approche consistant à endogénéiser cette contrainte de crédit. Ils s'appuient sur les travaux de Keane et Wolpin³⁸ [2001] qui suggère suite à une évidence empirique que les limites de crédit sont variables d'une personne à une autre en fonction des différences du niveau de leur capital humain, et sur les travaux de Gropp, Scholz, and White³⁹ ; Monge et al⁴⁰ qui veulent que les limites d'emprunts s'adaptent en fonction des changements de la politique gouvernementale sur la faillite personnelle.

³⁷ : Hanchane et Moullet, même référence que précédemment.

³⁸ : M. Keane and K. Wolpin. The Effect of Parental Transfers and Borrowing Constraints on Educational Attainment. 2001.

³⁹ : R. Gropp, J. K. Scholz, and M. White. Personal Bankruptcy and Credit Supply and Demand. Quarterly Journal of Economics, 112(1):217{51, Feb. 1997.

⁴⁰ : A. Monge-Naranjo, J. Cascante, and L. J. Hall. Enforcement, Contract Design and Default: Exploring the Financial Markets of Costa Rica. In M. Pagano, editor, Defusing Default: Incentives and Institutions. John Hopkins University Press, New York, 2001.

A travers cette endogénéisation, ils mettent l'accent sur la complémentarité entre les subventions gouvernementales et le prêt contracté par l'étudiant. Ils établissent un lien entre les contraintes de crédit et les perspectives de bénéfices futurs par des lois plus strictes et des pénalités accrues à l'encontre de tout manquement de remboursement. Le but étant d'atténuer les motivations de faillir, diminuer donc les imperfections du marché de crédit, pour favoriser l'investissement en capital humain.

Le mode de financement aussi bien que le financement de l'investissement en capital humain s'orientent vers les organismes de crédit. Le problème essentiel qui reste à résoudre est celui de trouver le bon moyen à ce que tous ceux qui désirent se former en recourant à un emprunt puissent le faire, c'est à dire sans être exclus.

4 - Contrats de capital humain

Milton Friedman propose une alternative pour contourner les obstacles relatifs à la nature des institutions financières, elle est désignée par le concept de contrats de capital humain, *Human Capital Contracts*⁴¹. L'objectif est de promouvoir l'égalité de chances et d'atténuer les sources des inégalités de revenu sans "empêcher la compétition, la destruction de la motivation et s'occupant des symptômes, tels que ceux qui résulteraient de la redistribution complète de revenu, mais par la compétition fortifiante, produisant des motivations efficaces et éliminant les causes d'inégalité"⁴².

L'instrument consiste, Palacios⁴³ [2002], en un contrat selon lequel un individu obtient des ressources pour financer son éducation en remettant un pourcentage de son revenu pendant une période prédéterminée de temps après la réception d'un diplôme. C'est très commode pour les étudiants et les investisseurs pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'étudiant est délivré de n'importe quelle incertitude concernant sa capacité de remboursement d'annuités fixes indépendantes de son niveau de revenu. Ensuite, l'étudiant élimine pratiquement le défaut relatif à la détresse financière qu'il pourrait éventuellement subir. Enfin, le contrat

⁴¹ : Il semble que l'idée revienne à Roy Chapman qui proposait en outre un seuil maximum de remboursement, qu'il a baptisé Colsobs de l'expression Collateralized Students' Obligations (Palacio [2002]).

⁴² : Milton Friedman, in *Capitalism and Freedom*, University of Chicago Press, 1962, p.107.

⁴³ : Miguel Palacios, in *Human capital contracts « Equity-like » instruments for financing higher education*. Policy Analysis, N° 462. Décembre 2002. L'article est disponible sur <http://www.cato.org/pubs/pas/pa462.pdf>

de capital humain s'intéresse plus à ce qu'étudie l'étudiant et au lieu où se réalise l'éducation plutôt qu'il se focalise sur l'environnement de l'étudiant.

Ces contrats constituent, selon Palacios [2002], une innovation en matière d'instruments financiers pour le financement privé des études supérieures. Ces instruments sont capables d'augmenter les sommes disponibles destinées aux étudiants et de réduire les coûts associés au financement de leur éducation, notamment en faveur des étudiants dont les parents ne disposent que de faibles revenus.

Le recours aux contrats de capital humain en vue d'étendre leur usage ne sollicitent des gouvernements des pays qui les adoptent que très peu de ressources et contribuent à améliorer de façon significative l'efficacité du marché de l'éducation⁴⁴. Car l'investissement dans l'éducation pèse sur le budget de l'état dans beaucoup de pays, le développement de l'éducation exige des ressources supplémentaires. En cas de déficit budgétaire, pour faire face aux besoins de plus en plus importants et concurrents, les capacités d'un gouvernement de continuer d'investir et d'améliorer, entre autres, l'éducation sont de plus en plus réduites. En même temps, la contribution que les ménages pourraient apporter est limitée dans le sens où il n'y a qu'une petite fraction de la population, les familles aisées et riches, qui peuvent avoir accès au marché de crédit.

Les difficultés de mise en application de ce genre de contrat sont d'ordre légal relatif aux lois qui encadrent cette pratique et qui définissent le type et la nature d'organismes qui peuvent l'appliquer.

Beaucoup d'études analysent l'accumulation du capital humain dans un cadre de progrès technique exogène. Le niveau de progrès technologique atteint est alors considéré comme une manne dont on peut disposer sans pour autant pouvoir agir là-dessus, une sorte de boîte noire. Il s'intègre dans ces modèles par son incorporation dans la fonction de production où qualifiés et non qualifiés œuvrent ensemble pour produire le bien final. Mais pour comprendre l'accumulation du capital humain celui-ci doit être endogénéisé, les économistes recourent aux modèles de croissance endogène. L'activité de production est alors scindée en deux. On a alors une fonction de production identique classique de biens et une autre de recherche et développement où ne travaillent que les employés qualifiés. Le secteur de recherche et développement apparaît essentielle à la mise en œuvre d'une dynamique de la formation du capital humain.

⁴⁴ : Ibid, p.2.

La théorie du capital humain a suscité des nombreuses critiques. Loin de dresser une liste exhaustive, nous n'en retiendrons que quelques-unes. Tout d'abord, la productivité ne dépend pas que de l'ensemble dont dispose un travailleur qualifié, mais aussi d'autres facteurs tels la technologie au sein de l'entreprise, et de l'organisation du travail.

L'emploi qu'un travailleur qualifié exerce ou obtient, peut dépendre de beaucoup d'autres facteurs déterminés par les caractéristiques du marché du travail en plus de son niveau de formation. L'activité économique qui est loin d'être monotone, elle est régie par des cycles et des périodes de crise ou de prospérité qui affectent la demande et l'offre du travail de la main d'œuvre qualifiée. En période de crise les propositions en matière des postes d'emplois deviennent limitées, et quelle que soit sa rationalité, un travailleur qualifié est tenu d'accepter ce qu'il a pu refuser auparavant.

Quoi qu'elles soient pertinentes, les critiques formulées et adressées à la théorie du capital humain n'empêchent pas que celui-ci demeure le meilleur moyen d'explication des problématiques relatives à la distribution des emplois sur le marché du travail. Taubman et Wachter (1986) soulignent qu'il n'y a pas encore en théorie économique une alternative crédible et rigoureuse à cette théorie pour l'analyse des modes d'allocation de la main-d'œuvre. « Par ailleurs, bien que son influence ne soit pas exclusive, l'instruction reste la forme de capital humain privilégiée au recrutement et à l'embauche des travailleurs. Dans les systèmes de production modernes, l'instruction [demeure] le meilleur instrument pour apprécier les habilités et les aptitudes de production d'un [employé ou d'une nouvelle recrue] »⁴⁵. C'est pour cette raison que nous retenons le niveau et le domaine d'études de l'individu comme indicateurs du capital humain dans le cadre du modèle théorique de la troisième partie de ce travail.

Jusque là nous avons abordé le sujet relatif au capital humain et à son accumulation par le biais des différentes phases de formation qui peuvent survenir tout au long de la vie d'un individu, nous allons à travers ce qui suit traiter du phénomène migratoire.

⁴⁵ : Pierre Canisius Kamanzi, in Influence du Capital humain et du capital social sur les caractéristiques de l'emploi chez les diplômés postsecondaires au Canada, Collection Mémoires et thèses électroniques, Université de Laval, article disponible à l'adresse : <http://www.theses.ulaval.ca/2006/23561/23561.html>

Le phénomène migratoire

Le choix de la politique d'immigration exerce des impacts significatifs à court et à long termes aussi bien sur l'économie des pays de départ que sur l'économie des pays d'accueil. Les politiques migratoires ont évoluées, désormais les migrants sont confrontés depuis plus de trois décennies à des barrières sélectives et restrictives. Les pays d'accueil cherchent à sélectionner les plus qualifiés pour ainsi profiter de leurs dotations en capital humain censé favoriser la croissance et les biens être collectifs des autochtones. En sens inverse, les pays de départ prennent conscience que l'émigration constitue une perte de main d'œuvre hautement qualifiée⁴⁶ et très compétentes.

L'étude d'une politique migratoire revient à analyser les conséquences du flux migratoire sur le marché du travail du pays d'accueil plus précisément sur les salaires et les opportunités d'emploi des autochtones ainsi que sur leur bien être. Un des constats clairs que Borjas⁴⁷ met en avant est les changements de politiques migratoires. Il entreprend une démarche qui consiste à souligner les conséquences de l'immigration à travers des changements de politiques migratoires sachant que les effets de l'immigration sur le pays d'accueil dépendent essentiellement des caractéristiques des immigrants.

Lorsque l'individu ayant des compétences particulières décide de migrer, il ne peut le faire sans tenir compte des politiques migratoires mises en place par le pays d'accueil. Ces politiques varient à leur tour selon les compétences élevées ou faibles des individus qui sont disposés à migrer. Or de telles politiques affectent la composition des compétences des immigrants⁴⁸.

De surcroît, les immigrants ne sont pas un échantillon aléatoire de la population des pays d'origine⁴⁹. Ainsi les incitations à migrer et les coûts de migration varient-ils avec la compétence du migrant. En effet, il a été établi une corrélation positive entre la qualification et la propension à émigrer des travailleurs⁵⁰. Ceci s'explique par la décroissance des coûts migratoires avec la qualification du migrant. Par conséquent, toute politique affecte le flux migratoire par le biais de l'auto-sélection de l'immigration, elle agit

⁴⁶ : il s'est avéré que les migrants sont parmi les plus qualifiés dans leur pays d'origine et relativement moins qualifiés que les natifs des pays d'accueil.

⁴⁷ : George J. Borjas 1994, *The Economics of Immigration*, the *Journal of Economic Literature*, Vol.XXXII, page 1667-1717.

⁴⁸ : Milo Bianchi [2010]

⁴⁹ : Borjas [1987], Borjas [1994] et Milo Bianchi [2010].

⁵⁰ : Nakosteen et Zimmer [1980], et Gordon et McCormick [1981].

simultanément sur sa dimension et sa composition en matière de compétences⁵¹. Cette auto-sélection détermine comment réagissent des différents migrants potentiels à un changement de politique⁵². D'où l'importance de comprendre ce qui anime une telle sélection pour construire une politique d'immigration optimale.

En effet, une politique d'immigration restrictive implique, d'une part, que seuls certains candidats peuvent migrer, et ceux-ci sont généralement des travailleurs hautement qualifiés. D'autre part, une telle restriction incite seulement ceux qui ont le plus à gagner à migrer. Si le rendement des compétences est élevé dans le pays d'origine et si dans le pays d'accueil les qualifiés sont taxés en vue d'une redistribution, ces migrants auraient tendance à être peu qualifiés. Ainsi, selon que l'immigration est motivée par des incitations ou des contraintes de richesses, et selon que le rendement des compétences est plus élevé dans le pays source ou dans le pays de destination, de telles restrictions peuvent améliorer ou aggraver la composition des compétences des immigrants⁵³.

D'après cela, l'effet de la politique d'immigration sur le pays d'accueil peut être décomposé en deux effets : effets de dimension (ou de taille) et effet de composition. L'effet de dimension exprime le flux de migrants contraint par les restrictions mises en place en matière de politique migratoire. Alors que l'effet de composition exprime les strates de qualifications des immigrés.

Les flux migratoires sont actuellement mondialisés. Presque tous les pays du monde sont concernés par les migrations. Certains pays peuvent être à la fois le pays d'accueil et de départ. Le phénomène migratoire est le fruit d'une conjonction de nombreux facteurs qui se sont produits au cours des trois dernières décennies. Les types de migrants sont différents. Cependant ceux-ci peuvent être classés en trois catégories allant de la migration permanente tels que regroupement familial et migration d'établissement ; passant par la migration temporaire où il s'agit de déplacements dans le cadre d'une activité professionnelle ou de formation tels que les déplacements des contractuels, stagiaires, personnel d'entreprises multinationales ou migration d'étudiants⁵⁴ ; se terminant par la migration illégale qui représente un vrai fléau pour les pays occidentaux, les Etats-Unis

⁵¹ Milo Bianchi [2010]

⁵² : idem

⁵³ : Idem

⁵⁴ 2 millions d'étrangers inscrits en 2000 dans les universités des pays développés.

recèlent près de 12 millions d'illégaux. L'Espagne⁵⁵ accueille 2873250 immigrants illégaux. L'Europe est confrontée à une entrée annuelle de 500000 illégaux⁵⁶.

Les flux migratoires ne cessent de croître. Les raisons qui soutiennent cette croissance des migrations sont nombreuses. Nous tentons quand même de les énumérer et évoquerons les facteurs Push/Pull qui seront explicités plus loin. La persistance de zones de fracture économique, politique, sociale et démographique. La propagande incarnée par un Eldorado occidental imaginaire où les salaires sont sans commune mesure avec les pays de départ qui laissent présager une abondance un peu extravagante.

Le niveau de qualification des immigrants, plus que leur motivation ou leur nombre, et leur niveau de revenu dans le pays d'accueil représentent le schéma directeur de nombreuses études. Le premier à avoir emprunté ce chemin serait Paul Douglas [1919]⁵⁷ qui cherchait pour les Etats-Unis à déterminer pour la première grande migration si les nouveaux migrants étaient aussi qualifiés que les originaires qu'ils venaient de rejoindre.

La performance des immigrants sur le marché du travail est mesurée par leur productivité et par la contribution de ceux-ci à améliorer les compétences générales dans leur nouvel environnement. La tendance ainsi dégagée aidera à déterminer l'impact de l'immigration sur les opportunités d'emploi des travailleurs autochtones, et aussi sur les dépenses et transferts publics.

Or les flux migratoires ne sont pas réguliers au cours du temps, ils ne sont pas non plus homogènes. Cette hétérogénéité des flux migratoires est occasionnée par les changements des politiques migratoires, ce qui a poussé des auteurs tels Barry Chiswick [1978] et Geoffrey Carliner [1980] à réaliser des études dites en coupe «cross-section⁵⁸» pour palier à cette limite. Les résultats de ces études dénotent une période d'assimilation du nouvel environnement pendant laquelle les immigrants démarrent avec un salaire inférieur à celui

⁵⁵ : Cf. www.extranjeros.mtas.es, chiffre donné pour le 31 mars 2006.

⁵⁶ : Cf. http://lexpansion.lexpress.fr/economie/immigration-clandestine-l-europe-renonce-aux-sanctions-contre-les-pays-d-origine_95222.html

⁵⁷ : évoqué par Borjas [1994.]

⁵⁸ : Borjas [1994].

des natifs⁵⁹, et une période de rattrapage durant laquelle les immigrés commencent par égaliser leur revenu avec celui des natifs puis par gagner plus⁶⁰.

Une objection à cette interprétation peut être émise, elle est soulignée par un effet de cohorte mettant en évidence que la productivité des flux d'immigrants n'est pas la même au cours du temps parce qu'elle est intrinsèquement différente d'une cohorte à une autre. Cet effet de cohorte paraît comme le résultat de changement des politiques migratoires⁶¹. L'étude de l'effet d'une cohorte consiste à suivre un même groupe d'immigrés et de natifs sur une longue période.

Le recours à l'effet cohorte montre que les immigrés en 1990 arrivés aux Etats-Unis entre 1950 et 1960 gagnent 19,60% plus que les autochtones. Tandis que ceux arrivés entre 1985 et 1989 31,70% de moins que les natifs, et qu'en 1970 les immigrés arrivés 1965-1969 gagnent 16,60% moins que les natifs⁶².

De là, on peut déduire que si les salaires des immigrés représentent leur vrai niveau de productivité donc de compétences, cela veut dire qu'ils sont de moins en moins qualifiés. Les immigrés les plus récemment arrivés sont donc relativement moins qualifiés que ceux qui les ont précédés⁶³. Borjas trouve pour la période d'après 1950 que les changements dans les origines des migrants expliquent à hauteur de 90% le déclin dans le niveau d'études atteint et la baisse des salaires constaté entre 1960 et 1980.

Cette déclinaison dans la qualification des immigrés trouve des explications dans les travaux de Franck Levy et Richard Murnane [1992] qui ont révélé un changement dans la structure des salaires aux Etats-Unis durant les années quatre-vingts. Changement qui n'a pas affecté de manière égale tous les groupes de salariés selon leur qualification et ce qui explique, selon les auteurs, à la fois la baisse des salaires relatifs des vagues des cohortes successives et la lente progression des salaires observée sur des cohortes d'immigrés entrés aux Etats-Unis dans les années quatre-vingts.

Il arrive parfois que le processus migratoire soit réversible. Certains immigrés choisissent alors de retourner dans leur pays d'origine. Cette action résulte d'une erreur dans la décision initiale de départ⁶⁴ étant donné qu'il s'agit d'une situation à asymétrie d'information

⁵⁹ : Chiswick montre que les immigrés venant d'arriver aux Etats-Unis gagnent 17% de moins que leurs homologues autochtones.

⁶⁰ : au bout de 15 ans, les immigrés et les autochtones gagnent le même salaire et au-delà de 30 ans les immigrés gagnent plus que les autochtones.

⁶¹ : Borjas [1994].

⁶² : *Idem*

⁶³ : Borjas [1994].

⁶⁴ : *idem*.

: les migrants potentiels connaissent leur niveau de compétences ainsi que leur salaire dans leur pays d'origine mais pas dans le pays d'accueil⁶⁵. Des auteurs comme Robert Warren et Jennifer Peck [1980] mettent plutôt l'accent sur le fait qu'approximativement un tiers des immigrés entrés aux Etats-Unis retournent à leur pays d'origine. Ce qui introduit un biais à l'observation du salaire d'une cohorte donnée. Car si les immigrés qui choisissent de rentrer chez eux sont parmi les moins qualifiés, cela induit une amélioration du salaire relatif de la cohorte observée d'où une surestimation. Et si ces immigrés font partie des plus qualifiés, cela entraîne une sous-estimation du salaire relatif de la cohorte observée.

Toutefois, il existe un autre biais signalés par Rachel Friedberg [1992] et James Smith [1992] qui ont montré que certaines cohortes observées comportaient des enfants ou des personnes pas en âge de travailler. Leur prise en compte dans l'observation introduit un biais dans l'estimation des revenus relatifs des immigrés. Pour y remédier, il faut désormais faire appel à deux nouveaux paramètres : L'année de migration et l'âge à l'arrivée. Ainsi pour une cohorte type le groupe d'immigrés ayant entre 25-34 arrivés entre 1965 et 1969 gagnent 12% de moins que leurs natifs similaires et 2,50% de moins en 1990.

En général, la comparaison des salaires des immigrés à ceux des natifs fait émerger la notion de convergence des salaires. Cette notion est abordée à travers deux concepts le niveau d'études dans le pays d'origine des immigrés et le degré de transférabilité de leurs compétences. Nous faisons l'impasse sur la section relative au marché américain selon laquelle la convergence s'effectue en fonction des origines ethniques⁶⁶.

Le niveau de développement économique du pays d'origine des immigrés est fortement corrélé avec les salaires de ces derniers obtenus dans le pays d'accueil lorsque le degré de transférabilité des compétences techniques est important. Ce constat est observé pour les Etats-Unis par Guillermina Jasso et Mark Rosenzweig [1986]

A leur arrivée, les travailleurs immigrés gagnent relativement moins que leurs homologues natifs du fait du faible degré de transférabilité de leur compétence dans le pays d'accueil et d'une mauvaise maîtrise de l'anglais. Par ailleurs les immigrés ayant une bonne maîtrise de l'anglais s'adaptent mieux et ont des salaires plus élevés que les autres immigrés [Walter

⁶⁵ : Eliakim Katz et Oded Stark [1987], rapporté par Borjas.

⁶⁶ : Ce genre d'études commence à faire son chemin en France mais ne peut être utilisée ici parce qu'elle s'articule autour de la discrimination raciale face à l'emploi plutôt que sur les salaires : Emmanuel DUGUET, Noam LEANDRI, Yannick L'HORTY et Pascale PETIT de l'Université d'Evry. Document de Recherche. EPEE. In "Les jeunes français issus de l'immigration font-ils l'objet d'une discrimination à l'embauche ? Une évaluation expérimentale sur la région Ile de France"

Mc Manis, William Gould et Finis Welch ;Gilles Grenier 1984]. Ceci se traduit par une période d'adaptation à leur nouvel environnement de travail. Par la suite il se produit un effet d'accumulation du capital humain chez les travailleurs immigrés parce qu'ils sont plus aptes et plus motivés que les natifs [Chiswick 1978, p900]⁶⁷ et qu'ils choisissent de travailler beaucoup plus et plus hardiment que les natifs [Carliner 1980, p 89]. Ceci résume l'envie de ces immigrés de recommencer leur vie à l'étranger.

A travers ce qui vient d'être étayé, une question surgit à savoir comment évaluer le niveau de compétences relatives de l'immigrant ? la démarche la plus simple consiste à se baser sur le niveau d'études atteint⁶⁸ ou le diplôme obtenu. Cette approche peut cependant soulever un problème d'évaluation surtout lorsque les systèmes éducatifs sont différents. Pour résumer nous dirons que la qualification des migrants constitue la préoccupation principale des politiques migratoires.

La qualification des migrants est un élément déterminant de leur salaire, qui, par le biais des externalités positives du capital humain et par leur contribution à la fiscalité, agit sur le bien être des autochtones. Les immigrés peuvent contribuer, selon leur niveau de compétences, à améliorer le bien être du pays d'accueil s'ils sont bien qualifiés et bien payés ou en être des profiteurs s'ils sont peu compétents ou sans compétences, et donc relativement faiblement payés, en recourant aux aides sociales et autres programmes de prestations sociales soumises à conditions de ressources. La venue des immigrants peut provoquer des externalités négatives, on peut s'attendre à des effets de congestion ou saturation des infrastructures, installations ou services publics : routes plus encombrées, nombre d'élèves par classe plus important, attentes plus longues devant les guichets, etc. Une politique migratoire optimale devrait tenir compte de l'éventuelle survenue de tels effets.

Le bien être des natifs dépend aussi de la répartition du capital. Lorsque le capital est détenu par les natifs, l'immigration profite à ceux-ci à travers son effet positif sur la rémunération du capital⁶⁹, parce que s'il est vrai que le flux de migrants provoque un accroissement de l'offre de travail, il s'en suit une baisse du salaire des natifs et des immigrants, elle augmente néanmoins le rendement du capital productif qui une fois

⁶⁷ : rapporté par Borjas

⁶⁸ : Borjas [1994].

⁶⁹ : Gilles Saint-Paul [2010] in CAE, page 13.

redistribué comblera largement la perte des salaires subie par les autochtones⁷⁰. Dans ce cas, l'immigration profite au facteur complémentaire qui est le capital et nuit au revenu du facteur substituable qui est le travail⁷¹. Plus généralement lorsque la productivité marginale du travail n'est pas modifiée par l'immigration, c'est à dire lorsque cette dernière ne modifie pas la courbe de demande de travail, elle augmente le PIB du pays d'accueil. Et c'est justement la répartition de ce gain ainsi réalisé qui peut être discutée. L'exemple extrême incarné par l'économie irlandaise qui est parmi les économies les plus mondialisée avec des investissements étrangers de près de 169 milliards d'euros⁷² et un PIB de près de 200 milliards d'euros⁷³, une immigration massive réduirait à la fois les salaires et le bien être des autochtones et des immigrés puisque le gain réalisé sera redistribué à un millier⁷⁴ de multinationales qui y sont installées.

Tout ceci reste sujet à la flexibilité des salaires. En cas de rigidités salariales, l'ajustement des salaires à la baisse est bloqué, à court terme, lorsque l'offre de travail augmente. L'immigration ne donne plus lieu à l'accumulation du capital. D'un autre côté, la rigidité salariale combinée à la structure de la population active symbolise un maintien d'une situation de sous-emploi. Dans ce cas, l'immigration est susceptible de modifier le taux de chômage du pays d'accueil.

Selon la théorie de l'avantage comparatif, l'échange international augmente le salaire des travailleurs non qualifiés du pays de départ et entraîne à la hausse le salaire des qualifiés du pays d'accueil. Mais si l'ouverture de l'économie mène à l'égalisation des prix des facteurs, l'ensemble des gains de l'immigration deviennent nuls et l'immigration ne suscite plus d'intérêts pour les pays d'accueil lorsque le commerce international est libre⁷⁵.

Parler de la qualification des migrants nous mène à aborder cette importante relation qui existe entre la migration et le niveau du capital humain mais dont l'effet n'est pas toujours prédéterminé positif. Concernant les pays en voie de développement, généralement pauvres, ce lien s'interprète des deux façons différentes. La première façon s'explique par

⁷⁰ : Ce résultat est valide lorsque les rendements d'échelle sont constants. Gilles Saint-Paul [2010].

⁷¹ : Gilles Saint-Paul [2010], page 14.

⁷² : Chiffre avancé par : <http://www.france24.com/fr/20101013-leconomie-irlandaise-mise-linvestissement-etranger-repartir>. Pour 2009

⁷³ : chiffre calculé à partir des données disponibles sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89conomie_de_l'Irlande

⁷⁴ : Chiffre avancé par : <http://www.france24.com/fr/20101013-leconomie-irlandaise-mise-linvestissement-etranger-repartir>. Pour 2009

un effet bénéfique où les perspectives d'immigration exercent une influence positive sur les décisions d'éducation. Docquier et Rapoport [2005]⁷⁶ soulignent que les travaux de Commander, Kangasniemi et Winters [2004] signalent que pour près d'un tiers de médecins d'origine indienne, les perspectives d'émigration ont joué un rôle prépondérant dans leur décision de formation, ils estiment d'ailleurs que ces perspectives ont orienté le choix éducatif d'environ la moitié des actuels étudiants en médecine en Inde⁷⁷. La deuxième interprète la migration comme étant tel un phénomène pouvant entretenir un niveau de capital humain faible. La Banque mondiale⁷⁸ souligne que dans des zones rurales du Mexique les jeunes ayant de 16 à 18 ans issus des ménages dont un membre a immigré ont des niveaux d'instruction inférieurs à ceux des ménages non atteints d'immigration. Cette situation est « due à la spécificité des immigrants mexicains des zones rurales sur le marché du travail des Etats-Unis : à cause de leur manque d'éducation, ils ne peuvent y occuper que des emplois non qualifiés et une année scolaire de plus n'y changera rien. C'est pourquoi les Mexicains des zones rurales qui prévoient d'émigrer aux Etats-Unis n'ont aucune motivation pour investir dans leur éducation »⁷⁹. En dépit de cette spécificité au Mexique, cette constatation pourrait s'appliquer à des nombreux pays africains subsahariens et d'Asie (Inde, Pakistan, Sri Lanka, Chine, ..)

L'immigration des qualifiés contribue à favoriser la croissance du pays d'accueil de multiples manières. Elle façonne parfois le paysage scientifique du pays receveur. L'OCDE signale que «la contribution des scientifiques nés à l'étranger à la science est illustrée, par exemple, par le nombre de prix Nobel décernés à des chercheurs travaillant aux Etats-Unis mais d'origine européenne ou asiatique; ainsi, entre 1985 et 1989, 32 % des titulaires américains de prix Nobel en Chimie étaient nés à l'étranger ». les immigrés qualifiés participent au développement de certains domaines d'activités jugés sensibles comme le secteur de la haute technologie où «en 1998 un quart des entreprises de la *Silicon Valley* étaient dirigées par des immigrés de Chine ou d'Inde, générant collectivement près de 17 milliards de dollars américain de ventes et 52 300 emplois»⁸⁰.

⁷⁵ : Idem, page 23.

⁷⁶ : Frédéric Docquier et Hillel Rapoport, in Migration du travail qualifié et formation de capital humain dans les pays en développement : une modèle stylisé et une revue de la littérature récente. La Documentation française. n° 104, 2005.

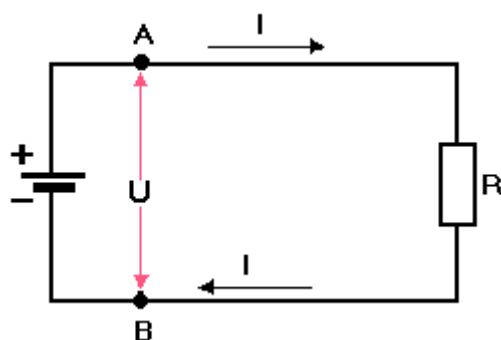
⁷⁷ : ibid.

⁷⁸ : article disponible sur http://youthink.worldbank.org/fr/issues/employment/employment_migration.php

⁷⁹ : ibid, op. cit.

Dans ce qui suit nous allons étudier les composantes de la migration, celle-ci est une loi universelle, bien que l'être humain l'ait emprunté, elle ne lui est pas pour autant propre. Ce phénomène est bien connu des ornithologues pour lesquels les oiseaux qui migrent sont guidés de leur instinct de survie. Ce phénomène peut aussi s'appliquer à la loi d'Ohm en Physique (cf. illustration ci-dessous). Les principes qui règlent le fonctionnement du circuit décrit ci-dessous, sont étonnamment analogues à ceux qui régissent le flux migratoire entre deux pays ou deux régions.

Mise en évidence de la loi d'Ohm



Les grandeurs électriques relatives à ce circuit sont la tension que l'on assimile au flux migratoire, le courant ou intensité assimilé aux personnes prêtes à émigrer, notamment les travailleurs qualifiés, la résistance homologuée aux coûts migratoires et les bornes **A** comme pays de départ et **B** comme pays d'accueil. Nous pouvons passer à l'explication du circuit et voir quelle influence a chacune de ces trois grandeurs sur son fonctionnement.

Le courant qui traverse le circuit est désigné par son symbole **I** avec la flèche montrant la direction de son déplacement suivant le sens conventionnel. Nous voyons clairement sur ce schéma que le courant part du pôle positif de la pile, traverse la borne **A** puis la résistance **R** et revient au pôle négatif de la pile via la borne **B**.

La différence de tension **U** existante aux bornes **A** et **B** de la pile a tendance à provoquer la circulation du courant **I** tandis que la résistance **R** présente un obstacle à son passage. On

⁸⁰ : OCDE, in La mobilité internationale des travailleurs hautement qualifiés, juillet 2002

comprend vite qu'il doit exister une relation qui lie entre elles ces trois grandeurs électriques fondamentales. Cette relation est : $I = \frac{U}{R}$.

D'une part, on peut facilement remarquer que la valeur de I (les migrants et notamment travailleurs qualifiés disposés à migrer) est inversement proportionnelle à celle de la résistance (coûts migratoires). Plus la résistance **R** est forte plus l'intensité I est faible. Il en est de même des personnes ou travailleurs qualifiés ayant une certaine disposition à partir de leur pays pour aller s'installer dans un autre. Leur nombre est déterminé par l'évaluation de cette disposition par rapport aux coûts migratoires. Si ces coûts l'emportent sur leur disposition à émigrer, leur nombre sera plus faible et vice versa.

D'autre part, les flux migratoires peuvent être très négligeables ce qui se traduit par une tension nulle, $I = 0$. Un tel cas se produit lorsque la résistance a une valeur tellement grande, $R \rightarrow \infty$ que les coûts migratoires deviennent prohibitifs. Ceci pose la question sur l'optimalité du départ des migrants, si au bout du compte ils n'ont rien à y gagner alors à quoi bon cela sert de partir ! Pour que les candidats au départ soient rationnellement motivés, cette opération doit donc se solder par un gain positif ou pour le moins nul : ($U \geq 0$).

Ce gain escompté peut souvent se traduire par la fuite des conditions de vie où les inégalités sociales, la mauvaise répartition des richesses et la défaillance des institutions au sein des pays en voie de développement, autant de facteurs qui favorisent l'émigration. Au niveau du globe, les inégalités entre pays du Sud, généralement pauvres et moins développés, et les pays du Nord plus riches et beaucoup plus développés sont les principaux déterminants des flux migratoires. Les migrants qui se déplacent quittent leur pays pour plusieurs raisons, généralement pour améliorer leurs conditions de vie et celles de leurs familles. Et comme le disait si bien Alfred Sauvy « si les richesses ne vont pas aux hommes, les hommes iront aux richesses et rien ne pourra l'en empêcher ! ».

Nous allons voir maintenant - en s'appuyant sur des cartes géographiques, de données et quelques exemples - la migration à travers les déplacements, les orientations et les motivations des agents et les réseaux qui facilitent le mouvement migrants. Puis tenter d'analyser les effets causés aux pays d'accueil et de départ concernés en mettant l'accent sur les coûts encourus et les gains espérés. Ceci nous amène à décrire le sens des ces flux migratoires **a**), puis analyser les facteurs qui motivent le départ **b**).

Pour se rendre compte de l'ampleur d'un tel phénomène, nous allons mettre en évidence son accroissement au cours des deux dernières décennies. Le nombre d'immigrés dans le monde, en 1989, s'élevait à 60 millions de personnes, soit l'équivalent de 1,20% de la population mondiale⁸¹. Sous l'effet de la mondialisation facilitant les déplacements des capitaux, des marchandises et des personnes, le nombre d'immigrés s'est accru jusqu'à atteindre 175 millions de personnes, soit 3% de la population mondiale⁸².

Il va sans dire que ces migrants sont des acteurs non négligeables d'une transformation économique et sociale aussi bien dans les sociétés de départ que dans celles d'accueil. Leurs déplacements sont davantage facilités par les circuits et réseaux étudiés dans la partie c). De tels circuits et réseaux contribuent de manière substantielle à réduire les coûts migratoires.

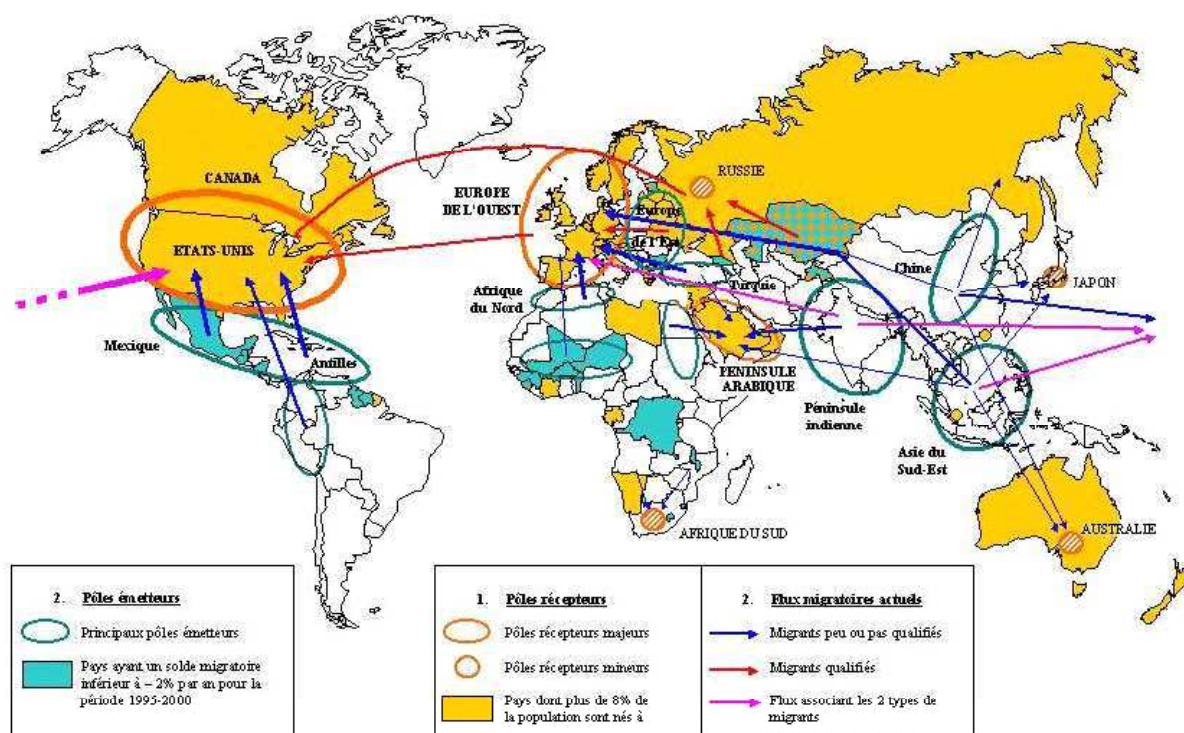
a) - Le sens de déplacement

Le sens de déplacement des flux migratoires paraît s'orienter des pays du Tiers Monde vers les pays Occidentaux et plus généralement des pays pauvres vers les pays riches. Le graphique ci-dessous (Figure 4) retrace ces flux en fonctions des zones de départ des migrants et des zones qui les accueillent.

⁸¹ : Nations Unies 1989.

⁸² : Nations Unies 2002.

Les migrations internationales de travailleurs (1995-2000) Figure 4



Auteur du graphique : E. Brunet [2003] de l'Académie de Nantes.

Sources : Nations-Unies; Rapport sur les migrations internationales; 2002

Seule la population du Japon reste, au niveau ethnique du terme, homogène. Ce pays n'est pas reconnu en tant que pays d'immigration. Les immigrants lui préfèrent les destinations traditionnelles d'accueil tels que les Etats-Unis, le Canada et l'Australie qui à eux seuls recueillent presque la moitié des flux d'immigration, suivis d'autres pays européens comme la France, le Royaume-Uni, la Suisse ou encore l'Espagne.

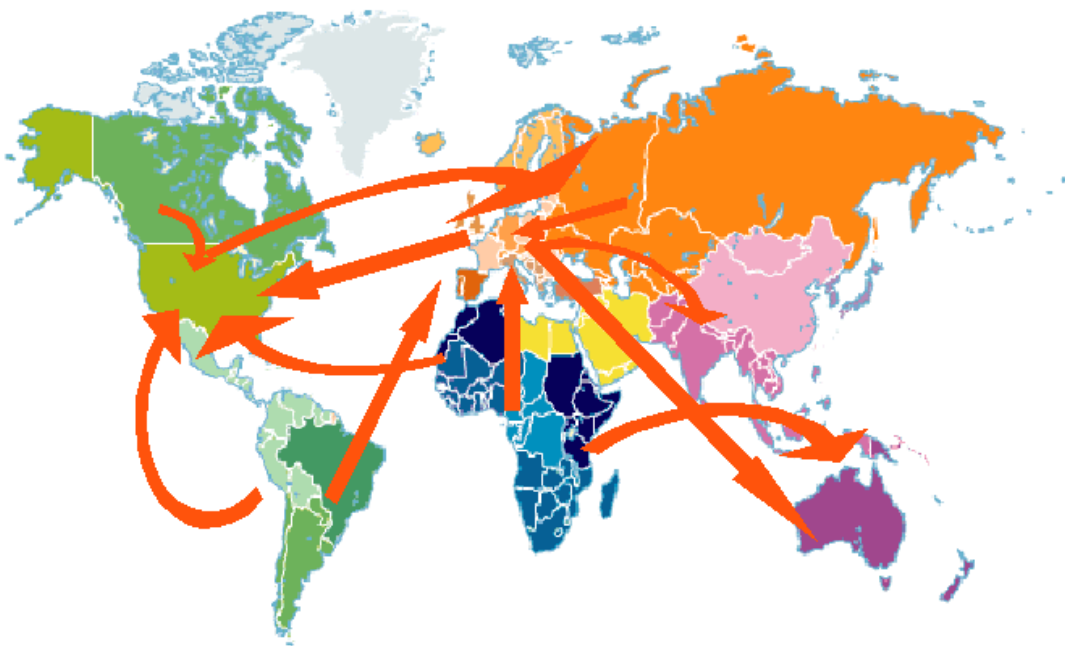
Pour bien comprendre ce phénomène, beaucoup d'auteurs ont essayé de calculer principalement la part d'immigrés dans les populations adoptives. C'est ainsi que Borjas⁸³ [1994] avance que près de 11% de la population française sont des immigrés (nés à l'étranger), ce chiffre s'élève à 17% pour la Suisse, et concernant le Royaume-Uni, le pourcentage d'immigrés atteint 9%. Lacuesta⁸⁴ évalue la part d'immigrés dans la population américaine à 13% et qui représentent d'ailleurs 10% de l'ensemble de la

⁸³ : George J. Borjas, in the Economics of Immigration, Journal of Economic Literature, décembre 1994.

⁸⁴ : Aitor Lacuesta, in Emigration and Human Capital : Who Leaves, Who Comes Back and What Difference Does it Make ?. University of Chicago. Novembre 2004.

population mexicaine. Domingues Dos Santos⁸⁵ évalue pour 2002 la part de personnes nées à l'étranger dans la population européenne à 5%, cette part s'élève à 8,60% de la population d'Amérique du Nord et elle atteint 18% pour l'Océanie. Kouaouci⁸⁶ montre que les pays du Conseil de Coopération du Golfe (CCG) reçoivent près de 6% d'immigrés. Si ce taux paraît faible au niveau mondial, au niveau des 6 pays du CCG il n'en est pas de même. L'Arabie Saoudite en comptait 28%, le Koweït 65%, les Emirats Arabes Unies 76%, Bahreïn 37%, Qatar 76%, Oman 27%.

Concernant le sens de déplacement des qualifiés, leur circulation s'est principalement orientée depuis les années 1970 vers les pays occidentaux notamment les Etats-Unis, le Canada, l'Australie et certains pays d'Europe de l'Ouest. De nos jours, ces flux sont plus divers même si ces tendances sont toujours prédominantes. La carte présentée ci-dessous retrace les grands mouvements de cette fuite de cerveaux.



Source : <http://projetscours.fsa.ulaval.ca/gie-64375/cerveau/flux.htm>

⁸⁵ : in Les conséquences économiques des migrations. Version préliminaire. Chapitre 83.

b) - La motivation principale

Un migrant fonde sa décision de migrer sur un postulat selon lequel il choisit de se localiser dans la zone où le bien être espéré est le plus élevé compte tenu des coûts migratoires à assumer⁸⁷. Mais les raisons qui poussent les migrants au départ sont nombreuses, elles vont du contexte économique aux valeurs socioculturelles. Il arrive que la migration puisse ne pas être causée par des facteurs économiques inhérents au pays de départ tels que faibles revenus et chômage mais plutôt par des facteurs attractifs sous-jacents aux pays d'immigration qui accusent un besoin permanent de mains d'œuvre étrangères. Cette approche signifie que les travailleurs partent des zones où la main d'œuvre est abondante et où le capital est manquant vers d'autres zones où les caractéristiques de main d'œuvre et de capital sont à l'inverse de celles de leur zone de départ.

Il peut également s'agir comme le prévoit la théorie *pull-push*⁸⁸ de facteurs *pull* ou d'attraction caractérisés par l'envie de gagner beaucoup, de s'enrichir, de liberté, recherche de valeurs modernes et de culture prestigieuse de vie et de valeurs occidentales qui attirent les immigrants plus que les facteurs *push* de répulsion tels que pauvreté et misère, environnement peu propices à l'épanouissement personnel ou fuir une culture de plus en plus dévalorisée qui les incitent à partir hors de chez eux.

c) – les coûts migratoires

Dans la réalité, la liberté d'un migrant de partir ailleurs n'est pas illimitée, elle est soumise à des contraintes. Pour effectuer sa mobilité, le migrant doit encourir des coûts d'opportunité et financiers. C'est l'arbitrage entre ces coûts et sa disposition ou propension à émigrer qui rend son choix optimal ou non.

Les coûts d'opportunités se mesurent par le fait de quitter son emploi et perdre tous les avantages et acquis sociaux accumulés de par son ancienneté dans ce poste et prévoir d'être au chômage dans le pays d'accueil ne serait-ce qu'au début de son installation. A ceux-ci on peut ajouter d'autres coûts d'ordre psychologique que l'on peut attribuer au fait que le migrant doit quitter sa famille, ses proches et son milieu, et entamer une phase d'intégration dans la société d'adoption.

⁸⁶ : Ali Kouaouci, in Migrations internationales vers les pays du Golfe : ce que la guerre de 1991 a changé. Université de Montréal.

⁸⁷ : Domingues Dos Santos, 2004.

⁸⁸ : P.-L. Sainte-Rose, in Analyse du couple attrait-répulsion dans le phénomène migratoire, Editions Caribéennes, 1983.

Les coûts financiers peuvent se résumer aux coûts de transports, de recherche d'emploi et de logement dans la nouvelle société.

Il en résulte que l'individu a une plus forte disposition à émigrer lorsqu'il est au chômage. Ce qui traduit un coût d'opportunité faible. Tandis qu'un individu occupant un emploi a un coût d'opportunité plus élevé.

Cependant il existe un moyen de réduire ces coûts. Ce sont les réseaux ou les circuits migratoires. Ils favorisent l'émigration en contribuant substantiellement à la réduction des coûts migratoires. L'accueil chez des proches, la prise en charge, l'orientation en matière d'emploi et administrative relative à l'obtention d'un titre de séjours sont autant de facteurs qui peuvent entraîner une baisse de ces coûts, qui plus est, ceux-ci tendent, selon Mouhoud et Oudinet⁸⁹ [2003] à diminuer davantage lorsque le nombre de migrants augmente.

La naissance des circuits ou réseaux remonte aux premiers immigrants arrivés qui ; aidés de leurs employeurs, de leurs intermédiaires ayant contribué à leur recrutement, des associations militantes et des syndicats ; trouvent des appuis dans les pays d'accueil⁹⁰(Barou).

A l'aide des quelques exemples de circuits à travers le monde nous mettons en évidence leur rôle et leur ampleur :

1. L'exemple srilankais. La guerre civile dont souffre le Sri Lanka depuis 1983, a provoqué l'exode de près de 100000 Tamouls en quelques années vers le sous-continent indien. Cet exode de réfugiés qui au départ était pour la survie est devenu par la suite un circuit d'immigration vers l'Europe de l'Ouest à partir de l'Europe de l'est. L'escale principale était Berlin-Est, le but était de s'introduire à Berlin-Ouest. Ainsi a vu le jour une nouvelle ligne aérienne très rentable pour les compagnies soviétiques et est-allemandes reliant Sri Lanka à Berlin. En quelques années ce flux de réfugiés s'est transformé en une filière très bien déployée permettant l'établissement d'une nouvelle diaspora originaire de l'ancien Ceylan à travers l'Europe de l'Ouest.
2. L'exemple des pays du Golfe et de la Jordanie. Knut BERGEM rapporte que plus de 2 millions de femmes asiatiques sont actuellement employées comme domestiques.

⁸⁹ : Rapporté par Mouhoud.

⁹⁰ : Jacques Barou, in La Planète des migrants, Collection « Politique en + », Presses Universitaires de Grenoble.

L'état a instrumentalisé la disponibilité des travailleuses domestiques immigrées en le transformant en un échange d'allégeance politique entre la classe moyenne et le pouvoir en place. A cela on pourrait citer « ..le grand succès des migrants asiatiques serait la diffusion rapide de la migration par contrat par rapport à la migration pour s'établir. Les compagnies de construction qui obtenaient des contrats au Moyen-Orient avaient la responsabilité de recrutement, de paie et même de retour des travailleurs à la fin du contrat. Le développement des agences spécialisées dans le placement des travailleurs asiatiques au Moyen-Orient a connu un essor remarquable, lié aux bénéfices retirés. Au Bangladesh, leur nombre passe de 55 en 1977 à 300 en 1980 ; au Sri Lanka de 4 à 544 ; en Inde de 850 en 1980 à 1119 en 1985 ; en Thaïlande, elles sont plus de 300 ; aux Philippines de 650 en 1980 à 964 en 1985 ; enfin, en Corée le gouvernement a mis sur pied lui-même une agence *Korean Overseas Development Corporation*, mais on compte également 27 agences privées »⁹¹.

Certains réseaux peuvent cependant jouer un rôle très important dans le développement des pays auxquels ils ont causé un exode de cerveaux. Ce qui sera détaillé plus loin lors de l'analyse de effets des flux migratoires (cf. la section I – E **Retour au pays d'origine avec des connaissances accrues**).

A ce stade, on connaît donc le sens de déplacement des migrations, la motivation qui les justifie et les principaux facteurs favorisant la réduction des coûts migratoires. Nous allons passer à l'étude de l'influence exercée par ces mouvements migratoires sur les économies des pays de départ et des pays d'accueil.

Les effets sur les économies d'origine et d'accueil

«Dans toute la recherche sur la migration, nous en savons plus sur l'immigration que sur l'émigration⁹²». Partant de ce constat, nous avons pris la décision d'intégrer ces deux dimensions au sein de notre analyse en vue de dégager une vision plus globale sur les effets qu'elles exercent simultanément sur les pays receveurs et convoyeurs de migrants.

⁹¹ : Ali Kouaouci. Mêmes références citées précédemment.

⁹² : Kuzvinetsa Peter Dzvimo, in La Migration Internationale du Capital Humain Qualifié des Pays en Développement, Septembre 2003. op. cit. p. 12.

Les effets de la migration des qualifiés ne vont jamais dans une seule direction, et ne sont à pas partagés également par, d'une part, les pays d'accueil, et d'autre part par les pays d'origine et les émigrés eux-mêmes.

Ces flux migratoires dressent un défi de politiques migratoires aux dirigeants des pays d'accueil et des pays d'émigration. Les enjeux socio-économiques auxquels sont confrontés ces pays ne sont sûrement pas les mêmes. Mais il n'en demeure pas moins qu'il s'agisse d'évaluer le gain espéré entre les coûts occasionnés et les avantages obtenus à l'issue de ces flux migratoires.

I - Les effets de l'émigration sur les pays d'origine

Pour les pays source d'émigration, il est question d'évaluer les pertes en matière de capital humain et tout ce que ceci engendre tels que l'irrécupération des coûts de formation et les effets néfastes de cette ponction dans la population qualifiée sur les opportunités de croissance⁹³, et en matière de redistribution des richesses en partant du principe que les plus qualifiés sont généralement les mieux rémunérés et par conséquent leur départ prive ces pays d'une bonne part des recettes fiscales⁹⁴. Il est important aussi de savoir si le pays d'origine peut s'attendre à des gains dus aux transferts financiers qu'effectue cette main d'œuvre qualifiée émigrée en faveur de leurs familles et proches restés dans le pays, et espérer voir revenir un jour ces qualifiés avec des compétences accrues. Ces effets sont montrés sur la figure ci-dessous (Figure 5). Chaque effet, y étant mentionné, fera l'objet d'une section où il sera analysé.

⁹³ : Les travaux de Haque et Kim [1995], Reichlin et Rustichini [1998] démontre que la diminution de la population qualifiée du pays de départ affecte négativement son taux de croissance.

⁹⁴ : les travaux de Mirrless [1971], Atkinson[1973], Bhagwati et Hamada [1974 et 1982] montrent l'effet de cette distorsion du système fiscal.

Gains et pertes causés au pays de départ par l'émigration

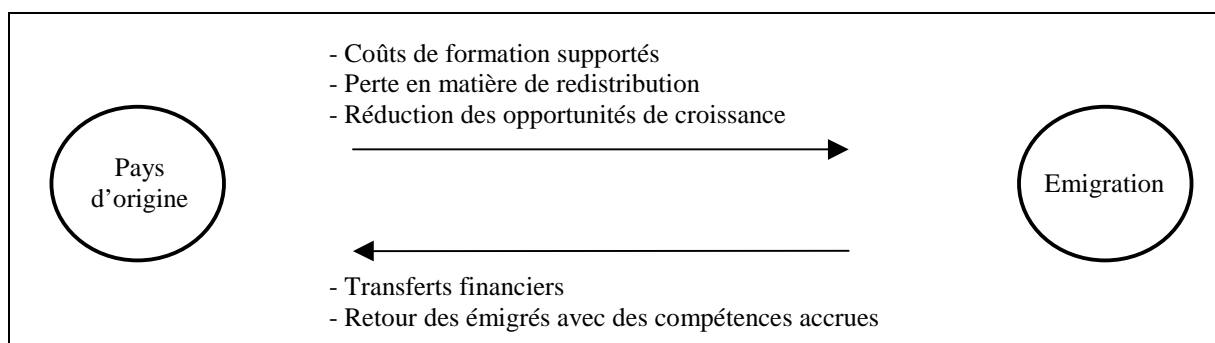


Figure 5

I – A Perte des coûts de formation

Il s'agit là d'un des plus immédiats des effets négatifs de l'émigration causés aux pays d'origine engendrant une perte nette de l'investissement réalisé dans la formation de leurs natifs. Sa légitimation prend son essence dans les travaux en la matière de Bhagwati et Hamada [1974], Usher [1977], Haque et Kim [1995].

En partant du principe que les bénéfices que procure l'enseignement sont partagés par l'individu et sa société, il est tout à fait normal que les coûts le soient aussi⁹⁵. Les coûts de formation sont en réalité très divers et variés, ils vont donc des coûts d'opportunités supportés par les parents en renonçant partiellement à travailler pour se consacrer à l'éducation de leurs enfants aux coûts financiers résultant des frais d'inscription et des fournitures scolaires en passant par les dépenses liées à la formation des professeurs et à l'évolution de leurs connaissances et méthodes qu'exige le niveau de progrès atteint en matière d'enseignement. En effet, un tel sujet mériterait tout un travail d'analyse à part entière⁹⁶, notre effort se limite cependant à analyser ces coûts en tant que perte causée à la collectivité par le départ des émigrants.

⁹⁵ : Maureen Woodhall, in Financing Higher Education : the contribution of economic thinking to debate and policy development on reform of higher education funding, International Conference on the Economics of Education, in memory of Jean Cklaude Eicher, IREDU, Dijon, France 21-23 juin 2006.

⁹⁶ Cf. référence précédente.

Généralement, l'étude des coûts de formation dans un contexte d'ouverture à l'extérieur se base sur le calcul d'indicateur en vue de procéder à des comparaisons avec d'autres pays. Il existe donc un indicateur particulier d'ordre global regroupant toutes les dépenses effectuées en matière d'activités d'éducation par l'ensemble des agents économiques tels qu'administrations centrales ou locales, entreprises et ménages. C'est l'indicateur de la dépense intérieure d'éducation (DIE). Sur la base du calcul de DIE, le Sénat⁹⁷ détermine que le coût de scolarité d'un élève français ayant eu en 1997 une scolarité commencée à l'âge de trois ans et menant à un baccalauréat général ou technologique sans redoublement est évalué à 499600 francs. Soit l'équivalent de 76161,44 euros.

En empruntant ce principe de calcul du coût moyen de scolarité d'une personne de la maternelle à un niveau plus élevé à l'éducation nationale française. Nous pouvons établir la formule suivante :

$$C_s = \sum_{i=1}^m (a_i n_i + f_i) E_i$$

où C_s désigne le coût moyen de la scolarité totale d'une personne (élève ou étudiant),

i le nombre de cycle parcourus par la personne, allant de 1 à m cycles du système éducatif.

a_i le rapport d'années étudiées au nombre d'années totales dans le cycle.

n_i le nombre officiel d'années dans le cycle,

f_i est le nombre d'années de redoublement dans le cycle, il peut désigner également le taux moyen de redoublement par cycle.

E_i représente les dépenses moyennes par cycle.

Une étude menée par l'Education nationale, conformément au calcul obtenu en appliquant la formule ci-dessus, estime que le coût théorique d'une scolarité de 18 ans menant sans redoublement de la maternelle à une licence est évalué à 120700 euros en 2005. Ce même coût équivaut au coût d'une scolarité de 17 ans menant à un DUT (120850 euros) mais demeure légèrement inférieur à celle menant au BTS (125780 euros)⁹⁸.

Pour le besoin de comparaison, nous appliquons cette formule pour un étudiant camerounais ayant eu son diplôme de licence sans redoubler. L'analyse des dépenses publiques en matière d'éducation montre que le coût par élève pour le niveau primaire est

⁹⁷ : article disponible sur le site : <http://www.senat.fr/rap/r98-3281/r98-32812.html>

⁹⁸ : données fournies par le ministère de l'éducation nationale, in L'état de l'école de la maternelle à l'enseignement supérieur, article disponible sur le site : <http://media.education.gouv.fr/file/07/9/3079.pdf>

d'environ 48000 FCFA (73,18 euros), de 56000 FCFA (85,37 euros) pour le niveau secondaire et de 1200000 FCFA (1829,40 euros) pour le niveau supérieur. Ces coûts sont des coûts unitaires des services d'éducation évalués à partir du budget de l'exercice budgétaire 2000/2001.

Le coût moyen d'éducation de cet étudiant est :

$$C_s = 48000 \times 9 + 56000 \times 7 + 1200000 \times 4 = 5624000 \text{ francs CFA soit } 8574 \text{ euros.}$$

Pour bien comprendre l'utilité d'un tel de calcul. Nous supposons que deux individus français et camerounais partent pour s'installer respectivement aux Etats-Unis et en France pays de l'OCDE où les émigrés Camerounais sont, en 2005, au nombre de 57050 individus dont 42% sont hautement qualifiés, ce trait marquant des migrants camerounais revient au fait qu'ils sont généralement des citoyens⁹⁹.

Conscients de la perte respective, de 120700 et 8574 euros, causée par leur émigration, les deux migrants décident alors de rembourser et d'envoyer chacun à sa famille restée au pays 5000 euros/an. Un calcul simple nous permettra d'affirmer qu'il faudra au migrant parti de France 24 ans et 2 mois de remboursement pour éponger ses dettes, tandis qu'il faudra au migrant parti du Cameroun 1 an et 9 mois. Dans cette perspective, on constate clairement qu'un étudiant originaire d'un pays pauvre ayant eu relativement moins de ressources qu'un étudiant ressortissant d'un pays plus riche, mettra s'il émigre moins de temps à rentabiliser son investissement, il aura donc tout intérêt à émigrer.

Quant à l'idée d'apprécier collectivement ses dépenses nous recourons souvent aux dépenses publiques en matière d'éducation qui se mesurent en pourcentage du PIB qui indique quelle part de la richesse collective d'un Etat est consacrée à l'éducation, et il arrive parfois que l'on mesure ces dépenses par rapport au budget national. Cette référence au PIB permet de procéder à des comparaisons internationales sur une même base. Alors que les frais supportés par l'individu et sa famille pour sa scolarité, appelées dépenses privées d'éducation, restent difficilement comparables entre les pays parce qu'elle relèvent d'aspects socioculturels très volatiles d'un pays à un autre.

Les dépenses en matière d'éducation sont majoritairement constituées des traitements de salaires des enseignants, il s'agit donc de dépenses de fonctionnement. Ces salaires

⁹⁹ : <http://www.sosfaim.org/pdf/fr/ds77/20-22.pdf>

constituent en effet une part très importante des dépenses publiques d'éducation. Le tableau ci-dessous montre cette part pour des pays développés et en voie de développement.

En réalité, les enseignants participent à l'effort d'éducation de la nation, donc à un investissement pour le futur. Payer un enseignant pour éduquer relève plus de l'investissement que de payer la table sur laquelle l'élève doit travailler. Former ces enseignants aux nouvelles technologies est classé comme dépense de fonctionnement, alors que le gain attendu d'une telle formation est d'une importance cruciale pour les conditions économiques à venir. D'ailleurs, la théorie économique assimile toute dépense d'éducation à une accumulation de capital humain, facteur central de la croissance économique, notamment dans les pays en voie de développement. Distinguer dépenses de fonctionnement et dépenses d'investissement pour ce bien public est contraire à l'approche économique.

Salaire des enseignants en % des dépenses publiques ordinaires d'éducation
hors enseignement universitaire

Pays	1999	2004
Andorre	...	79,20
Antigua et Barbade	56,10	69,50
Argentine	...	72,20
Australie	0,10	0,10
Bulgarie	...	53,10
Chypre	...	80,10
Colombie	91,00	...
Côte d'ivoire	81,77 ^(a)	
Danemark	48,20	50,10
Etats-Unis	51,50	46,30
Espagne	74,70	72,00
France	...	55,90
Grenade	...	79,60
Iles Turques et Caïques	56,60	76,00
Lesotho	57,30	...
République tchèque	42,10	44,50

Royaume-Uni	50,50	53,80
Seychelles	...	50,90
Slovaquie	56,40	46,60
Suisse	68,60	68,30
Zambie	...	72,60

Source : Rapport mondial de suivi sur l'éducation pour tous. UNESCO, 2007

(a) : ce taux était de 91,7 % selon le rapport du Programme des Nations Unies pour le Développement, en 1997.

(b) : ce taux est calculé pour l'année scolaire 1998-1999. Source : Unesco données disponibles sur le site :

http://www.unesco.org/education/wef/countryreports/cote_ivoire/rapport_2_2.html

Selon Bourdon [2006]¹⁰⁰ les plus récentes statistiques (Unesco/Pôle de Dakar, 2005), la dépense salariale des enseignants des classes primaires représente 75 % de la dépense accordée à ce cycle. Cette contrainte financière est souvent partiellement levée par l'introduction massive d'enseignants sur des statuts de vacataire. Au Niger, le recrutement de nouveaux maîtres, à partir de 1998, étaient de 2800 chaque année, alors que pour la décennie d'avant, 520 étaient recrutés (PASEC, 2005a) essentiellement sur ces nouveaux statuts qui représentaient déjà en 2000 près de 50 % du corps enseignant du primaire. Pour le Mali, des données partielles pour 2003 indiquent que 72 % des enseignants, au niveau des premières classes du cycle primaire, seraient employés comme maître par les collectivités locales et les associations des parents d'élèves (Bernard *et al.* [2004]).

Distribution des enseignants du primaire suivant le statut.

Pays	Fonctionnaires (%)	Contractuels ou vacataires	
		Emploi public (sous contrat avec l'Etat) (%)	Sous contrat de type privé (association de parents ou collectivité locale) (%)
Bénin (2002)	55	16	29
Burkina Faso (2001)	64	24	12
Cameroun (2002)	35	20	45
Congo (2003)	42	4	54
Côte d'Ivoire (2001)	87	0	13
Guinée (2000)	52	30	18

¹⁰⁰ : Jean Bourdon, in Coût et financement de l'éducation primaire en Afrique sub-saharienne. Article disponible sur <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/13/53/10/PDF/06061.pdf>

Mali (2000)	71	8	21
Niger (2000)	46	50	4
Sénégal (2003)	44	41	15
Togo (2001)	35	20	29
Moyenne	51	20	29

Source : Bernard et al. (2004 : 5) rapporté par Bourdon, *ibid.*

Le recours à cette nouvelle technique d'embauche s'inscrit dans un objectif de réduire les dépenses liées à la rémunération des enseignants. Mais ce nouveau statut d'enseignants n'a pas la même intensité de développement entre les pays. C'est ainsi que le Togo et le Niger recrutent la totalité des nouveaux maîtres dans le cadre de ces statuts. Ces nouveaux statuts ont entraîné des bouleversements dans la grille des rémunérations. Le salaire des nouvelles recrues au Cameroun et au Mali représente le quart du salaire des titulaires. L'application de cette politique de recrutement et de rémunération des vacataires en Afrique est relativement récente pour en ressentir les effets

Nous allons expliciter les raisons pour lesquelles les coûts peuvent être élevés ou supérieurs à une moyenne donnée.

1. La longévité de la durée d'études explique la raison pour laquelle le coût moyen d'un élève ou étudiant demeure supérieure à la moyenne observée dans une région comme c'est le cas de la France et du Québec au sein de l'OCDE, les étudiants ont généralement une durée d'étude plus longue.
2. Les taux d'encadrement dans l'enseignement primaire et secondaire. En France le taux d'encadrement du secondaire se situe à 12,8 élèves par enseignant alors que la moyenne des pays de l'OCDE est à 14,6 élèves par enseignant. Pour la Côte d'Ivoire le ratio élève/maître varie de 47 à 39 pour l'année scolaire 1997-1998. En Algérie le ratio est 28 élèves par maître. Au niveau du 2eme cycle de l'enseignement primaire on relève un excédent théorique équivalent à 19785 enseignants soit plus de 26% des besoins nécessaires pour encadrer les élèves du 2eme cycle de l'enseignement fondamental.
3. L'abandon et le redoublement dans la scolarité peut contribuer à augmenter les coûts. Pour le cas français, le coût des redoublants est de 2 milliards d'euros pour 2004 selon Philippe Guittet (secrétaire général du syndicat national des personnels de direction de l'éducation nationale (SNPDEN). Alors que ce taux n'est que de 14% pour la moyenne des pays de l'OCDE en 2003.

4. Le salaire des enseignants qui n'est pas compressible sous risque de désintéresser les enseignants et d'appauvrir par conséquent l'éducation de sa substance, ce qui entraverait à terme le développement et la croissance du pays.
5. Concernant les dépenses des ménages, il s'avère pour certains pays en voie de développement, notamment des pays africains¹⁰¹ sub-sahariens, que la corruption des professeurs affectent les coûts de la formation à la hausse, et altère la qualité du capital humain dès le secondaire, puisque les compétences sont alors dues au pot-de-vin et favoritisme plutôt qu'au mérite et talent. De telles perversions du système éducatif affectent considérablement et de manière destructrice le développement économique et social du pays.

Au terme de cette section, nous dirons que la complexité du système éducatif est telle que les circuits de financement n'apparaissent pas de façon évidente. Leur connaissance demande donc un effort particulier d'identification et de classement.

Les coûts de formation dépendent finalement des caractéristiques socio-économiques du pays au sein duquel le processus d'accumulation et d'investissement en capital humain a eu lieu.

I – B Perte en matière de redistribution

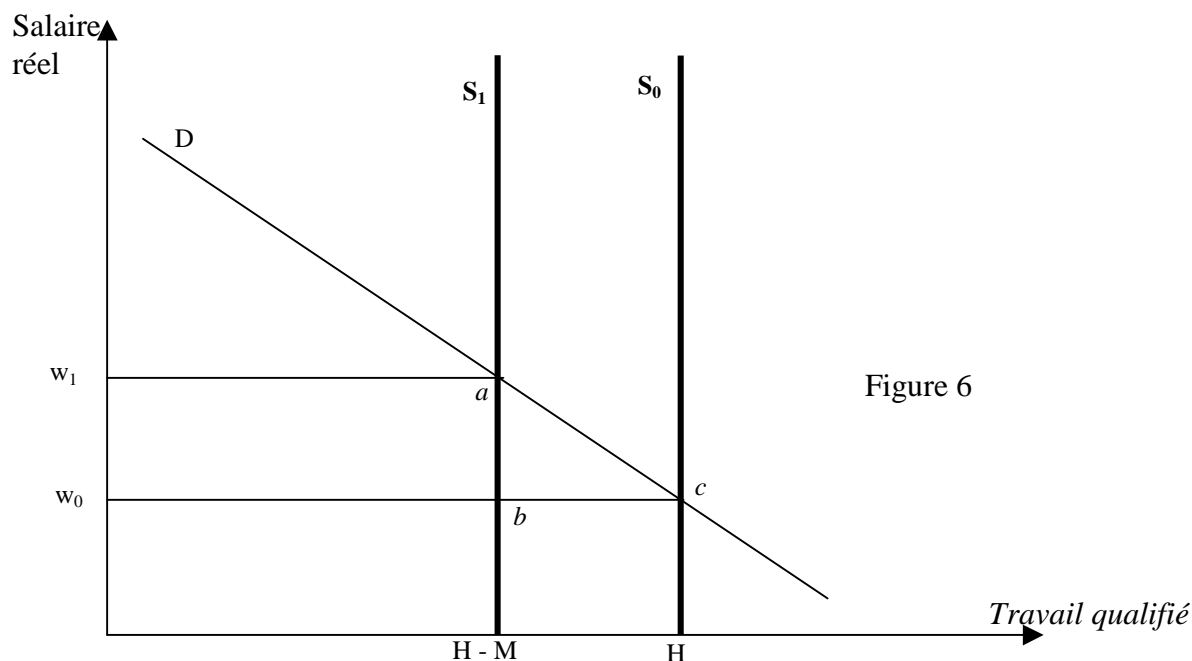
Nous considérons que le bien-être collectif peut être mesuré par le PIB. A l'aide du graphique ci-dessous nous allons donc calculer la perte en PIB causée par l'émigration des qualifiés. Il s'agit d'un petit modèle de demande et d'offre de travail qualifié¹⁰².

Le stock de capital physique est fixe et est supposé immobile. Les acteurs sont les entreprises, détentrices du capital physique et les travailleurs qualifiés. Soient S la courbe d'offre de travail qualifié et D la courbe de demande.

¹⁰¹ : rapporté par le Soleil (journal sénégalais) du 16 juin 2003.

¹⁰² : inspiré du modèle Prachi Mishra, in Emigration and wages in source countries : evidence from Mexico, Journal of Development Economics, n° 82, 2007, p.194-195.

Impact de l'émigration sur le bien-être dans le pays d'origine



La quantité de travail qualifiée offerte par les travailleurs qualifiés ante émigration est H , ils gagnent en contrepartie le salaire w_0 . L'émigration du contingent M fait chuter la quantité de travail offerte post émigration à $H - M$, les salariés qualifiés restant gagnent alors w_1 .

Sous l'effet de l'émigration, le gain des travailleurs restés au pays s'évalue à l'aire du rectangle w_0w_1ab . Pour les entreprises, il s'agit plutôt d'une perte qui équivaut à l'aire du trapèze w_0w_1ac . La perte collective est mesurée par l'agrégation du gain des travailleurs restés et de la perte des entreprises, ce qui donne une perte nette égale à l'aire du triangle abc .

Mishra montre que ces aires s'expriment comme le produit de trois paramètres. Le premier paramètre, s , représente la part du travailleur dans le PIB, le deuxième, e , est l'élasticité salaire-travail suite à l'émigration, le troisième, m , est le rapport des émigrés au total de la main d'œuvre.

I – C Réduction des opportunités de croissance

Dans la réalité, beaucoup de diplômés effectuent leur formation dans leur pays d'origine mais une forte proportion parmi eux partent travailler à l'étranger. Ce qui constitue un manque à gagner d'un point de vue développement. Cette réduction d'opportunité de croissance se lit à travers la perte en matière de capital humain. En effet, l'éducation, parce qu'elle augmente la productivité d'un travailleur, constitue un déterminant essentiel des performances individuelles en matière de rémunération. Elle contribue en plus à l'amélioration des performances économiques collectives en favorisant la croissance.

Au niveau agrégé, Il est largement admis qu'il existe une corrélation positive entre le PIB et le niveau d'éducation. De là le départ des qualifiés constituent une ponction dans leur nombre, ce qui fait baisser leur part dans la population active et donc diminue le niveau général d'éducation. Ce départ pourrait être toléré s'il était occasionnel, mais sa perpétuation contribue à une baisse permanente des mieux éduqués, ce qui prive le pays de toutes perspectives de développement.

Toutefois, cette réduction dépend des situations spécifiques de chaque pays d'origine. L'émigration d'une partie des qualifiés exerce un effet de manque à gagner qui est fonction du taux effectif d'emploi des diplômés au sein des pays de départ¹⁰³. A défaut de pouvoir calculer ce taux, l'indicateur d'expatriation des qualifiés paraît le plus adapté, il est mesuré par le nombre d'expatriés sur l'ensemble des diplômés nés dans le pays d'origine¹⁰⁴. Cet indicateur pour les diplômés émigrés dans les pays de l'OCDE, révèle l'existence d'une forte hétérogénéité des situations entre les pays source d'émigration. C'est ainsi que « les grands pays (Chine, Inde, Brésil, Indonésie, Pakistan, Russie) n'ont qu'une proportion très limitée de leurs qualifiés à l'étranger (généralement inférieure à 3%) alors que les petits pays, notamment dans les Caraïbes (Jamaïque, Haïti, Trinidad et Tobago, la Barbade) et en Afrique (notamment des pays anglophones tels que Maurice, la Gambie, la Sierra Leone, le Ghana ou le Kenya ou lusophones tels que le Mozambique ou la Guinée-Bissau) font face à des taux d'émigration de leurs élites parfois très importants, supérieurs à 30% et parfois à 70% »¹⁰⁵. Les pays qui accusent un taux d'émigration élevé de ses qualifiés risqueraient une trappe au sous développement permanent. C'est le cas des « pays d'Afrique , [qui] sont de taille petite et moyenne et [qui] font partie des pays les moins avancés ; ils forment en

¹⁰³ : Dumont et Lemaître, in *Beyond the headlines. New evidence on the Brain Drain*, Revue Economique, n° 6, 2005.

¹⁰⁴ :E. M. Mouhoud, in *Migrations internationales, mondialisation et développement*, La lettre de la régulation, n° 55, juin 2006.

fait l'essentiel du contingent des pays les plus négativement affectés par la fuite des cerveaux »¹⁰⁶.

A titre d'illustration, nous citons l'exemple des infirmières du Malawi et des praticiens de l'Afrique du Sud où le secteur de la Santé publique est sérieusement affecté.

Au Malawi, en 2003 et 2004, 53% puis 72% des infirmières agréées sont parties s'expatrier au Royaume-Uni où elles sont bien mieux rémunérées. Face à ces départs nombreux d'infirmières, le gouvernement réfléchit à mettre en place un processus de formation de plus de techniciens infirmiers ou d'infirmières auxiliaires moins diplômés pour décourager l'émigration.

En Afrique du Sud, 17% des praticiens du secteur de la santé tels que médecins, pharmaciens, dentistes et 5,40% des infirmières ont émigrés¹⁰⁷. A long terme cette émigration si elle continue, est susceptible de causer de sérieux problèmes sur les capacités de former de nouveaux praticiens et sur le domaine de la Santé publique qui souffre déjà¹⁰⁸. Rappelons ici que les indicateurs phares du développement d'un pays sont l'Education et le Santé.

Généralement, les émigrés réduisent la possibilité de rattrapage industriel ou économique de leur pays d'origine, à supposer pays en développement, puisque ces émigrants « qualifiés participent aussi à l'affermissement de la compétitivité des pays du Nord dans l'économie du savoir, en favorisant le développement des secteurs intensifs en connaissance¹⁰⁹ ». Cette réduction se manifeste par des difficultés de plus en plus grandes, des pays en développement à assimiler les technologies et connaissances du Nord. Mouhoud évoque aussi l'exemple de l'allongement de la durée de vie du brevet provoquant la réduction de la capacité de *reverse engineering*¹¹⁰ qui a servi à la diffusion des connaissances, l'insertion, et le rattrapage du Sud-est asiatique dans l'économie mondiale.

¹⁰⁵ : Ibid, op. cit., p. 2.

¹⁰⁶ : Frédéric Docquier et Hillel Rapoport, in L'immigration qualifiée, remède miracle aux problèmes économiques européens ?, Reflets et perspectives de la vie économique, 2007, op. cit. p. 102.

¹⁰⁷ : Données fournies par l'OCDE, in la mobilité internationale des professionnels de la santé : évaluation et enjeux à partir du cas sud-africain, 2004 article disponible sur : <http://www.oecd.org/dataoecd/46/35/37965509.pdf>

¹⁰⁸ : Ibid.

¹⁰⁹ : E. M. Mouhoud, juin 2006, op. cit., p. 5.

¹¹⁰ : processus de décorticage ayant permis à la Malaisie, le Singapour et la Chine d'assimiler certaines technologies.

Au terme de cette section, en dépit du rôle très important qu'elle joue, cette réduction peut parfois, comme dans le cas du Liban, exercer un certain effet positif lorsque les migrants contribuent à désengorger le marché du travail. Mais tout cela reste lié aux caractéristiques relatives à chaque pays.

I – D Gains dus aux transferts financiers

Les transferts envoyés par les migrants à leur famille ou proches restés au pays sont considérables. Pour expliquer leur importance et leurs poids respectifs dans les économies des pays d'origine, on évoque la part des transferts dans le PIB, le montant des transferts par habitant non migrant, aussi les compare-t-on aux investissements directs étrangers (IDE) et à l'aide publique au développement (APD). Car pour beaucoup de pays en voie de développement les transferts sont devenus plus importants (Cf. tableau ci-dessous) que l'APD et occupent la seconde position derrière les IDE. Les transferts se sont donc transformés en source de financement externe pour ces pays, et qui plus est, relativement stable d'où la particularité de ce flux financier.

Tableau de comparaison APD, Transferts et IDE

<i>Nature</i>	APD	Transferts	IDE
Montants en milliards d'euros	79	126	165

Source : ONU¹¹¹

Cependant, les chiffres publiés par la Banque mondiale ne tiennent compte que des transferts de fonds officiels. Si l'on y ajoute les flux non-officiels, le montant total pourrait être 2,5 fois plus élevé. "Les flux passant par des voies informelles ne sont pas comptabilisés dans les statistiques officielles, mais l'on pense qu'ils sont très importants", précise la Banque¹¹².

¹¹¹ :données reportées du site <http://www.un.org/french/ecosocdev/geninfo/afrec/vol19no3/193transferts-de-fonds.html>

¹¹² ibid, op. cit.

La valeur des transferts est précisée par des données concrètes émanant de différentes sources (A). L'adéquation de cette valeur avec la réalité dégage les problèmes de mesures des transferts (B). Les effets sur les pays d'origine en l'occurrence destinataires sont étudiés dans (C).

A – La grandeur des transferts

Selon la Banque Mondiale, les envois de fonds ont plus que doublé durant la décennie s'écoulant de 1995 à 2005, en passant de 102 milliards de dollars américains à 232 milliards¹¹³. En 2004, toujours selon la Banque Mondiale, ils sont chiffrés à 216 milliards de dollars américains dont 151 milliards à destinations des pays en voie de développement¹¹⁴.

Les flux financiers observés par Mesnard¹¹⁵ accusent une progression explosive au sujet de transferts effectués par les immigrés tunisiens vers leurs familles d'origine. Ces transferts passent de 0,7 millions de dinars en 1962 à 526 millions en 1990.

Des sources officielles marocaines mentionnent que les ressortissants marocains résidant en Europe Occidentale ont envoyé à leur pays en 2006 un peu plus de 4 milliards d'euros¹¹⁶.

Le tableau¹¹⁷ ci-dessous (Tableau 1) affiche une croissance rapide des fonds envoyés par les Maghrébins de France à leurs proches. Et le graphique (Figure 7) montre l'évolution des transferts de 1990 à 2003 vers de nombreux pays africains. Les transferts vers les pays du Maghreb sont restés relativement constants alors que ceux des autres pays se sont accrus de 333%.

Transferts officiels depuis la France vers le Maghreb

Année	Algérie	Maroc	Tunisie
1993	4,2	973,0	81,2
2002	300	3300	1000

Tableau 1

Sources : Charbit & Chort et pour les données de 1993 : Lebon, 1994,

¹¹³ : Chiffre rapporté par Catherine Wihtol de Wenden, in Un monde en migrations, panorama mondial des flux migratoires.

¹¹⁴ : Chiffres rapportés par Yves Charbit et Isabelle Chort, in Les transferts monétaires des migrants : pays industrialisés et pays en développement.

¹¹⁵ : Alice Mesnard, in Migration temporaire et mobilité intergénérationnelle. ARQADE – Université de Toulouse1.

¹¹⁶ : Propos tenu par Khalid Oudghiri, Président du groupe Attijariwafa Bank paru sur : <http://www.lematin.ma/Journal/Article.asp?idr=natio&idsr=d%C3%A9b&id=72584>

¹¹⁷ : rapporté par Chabit et Chort.

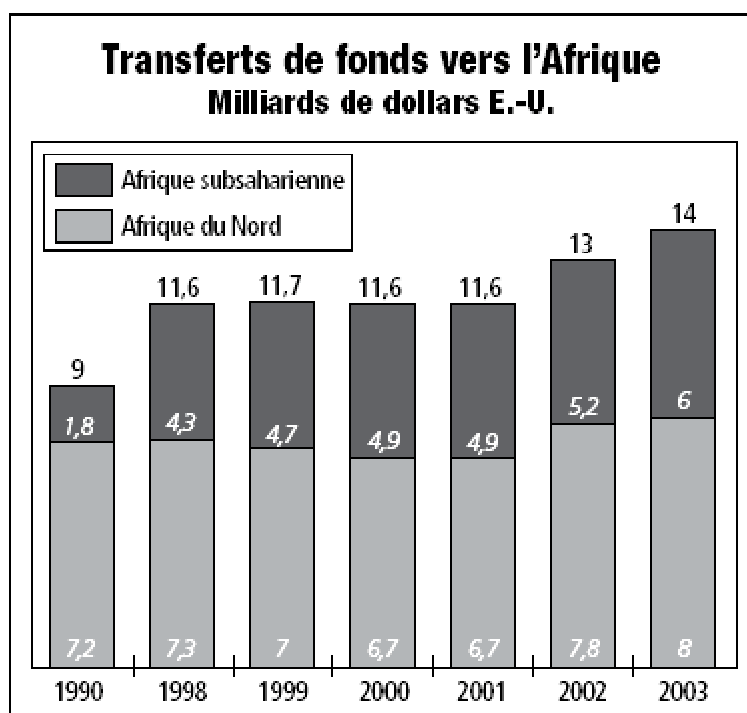


Figure 7

Source : ONU Afrique Renouveau, d'après des données de Global Development Finance de la Banque mondiale, 2005.

Certains transferts sont, bien qu'ils constituent une ponction dans les richesses nationales, encouragés par des pays d'accueil qui essaie de lutter contre ou de limiter les flux migratoires de milliers de clandestins venus d'Afrique. A titre d'exemple on peut citer l'Espagne qui s'inspire de sa propre expérience en tant que pays d'immigration, jusqu'à une date récente, dont les immigrés avaient largement contribué à l'essor du pays. Les immigrés installés en Espagne ont envoyé vers leurs pays d'origine en 2004 près de 3,43 milliards d'euros¹¹⁸. Les émigrés originaires d'Amérique latine et des Caraïbes (ALC) ont envoyé en 2003 vers leur région d'origine 38 milliards de dollars, selon l'estimation de la Banque Interaméricaine de Développement (BID)¹¹⁹.

Au niveau mondial les transferts en 2005 représentait 225 milliards de dollars américains

Selon le FMI (cf. Martin and Straubhaar, 2002), le Mexique a reçu 41% du total des rapatriements de fonds vers l'hémisphère ouest des travailleurs immigrés, alors que l'Inde recevait 40% des rapatriements de fonds vers l'Asie. Ces pays sont devenus les deux pays au monde qui reçoivent des transferts nets les plus élevés des travailleurs immigrés (6,649 millions et 11,124 millions de dollars américains respectivement). Une étude au Mexique

¹¹⁸ : source <http://www.bled.ma/L-Espagne-encourage-les-transferts-financiers-des-immigres-actu-a282.html>

¹¹⁹ : source <http://www.latinreporters.com/emigration.html>

indique également que chaque dollar rapatrié génère un pouvoir d'achat de trois dollars (The Economist, 2002).

Au niveau global, Les transferts de fonds sont universellement perçus comme un résultat positif de l'émigration. Ceux-ci ont considérablement augmenté au cours des dernières années et l'augmentation est due aux transferts des fonds vers les pays en développement (Clark and Drinkwater, 2001). L'Inde, dans son effort d'accroître ces flux monétaires, a mis en place divers systèmes de dépôt qui permettent aux Indiens vivant à l'étranger de déposer leur argent dans des comptes rapatriables qui offrent des taux d'intérêt plus élevés que les compte publics. Cependant, Khadria (2002) signale que ces dispositions ont été coûteuses pour l'Inde car les Indiens non-résidents semblent avoir contracté des prêts en Europe à de faibles taux d'intérêt. L'investissement expatrié peut être considéré comme une forme particulière de transfert de fonds. L'auteur ajoute que le gouvernement indien a initié des efforts en direction de ses ressortissants vivant à l'étranger pour les convaincre d'investir en Inde en obligations garanties par des fonds rapatriés. C'est une stratégie que d'autres gouvernements pourraient adopter.

B – Problèmes de mesure des transferts

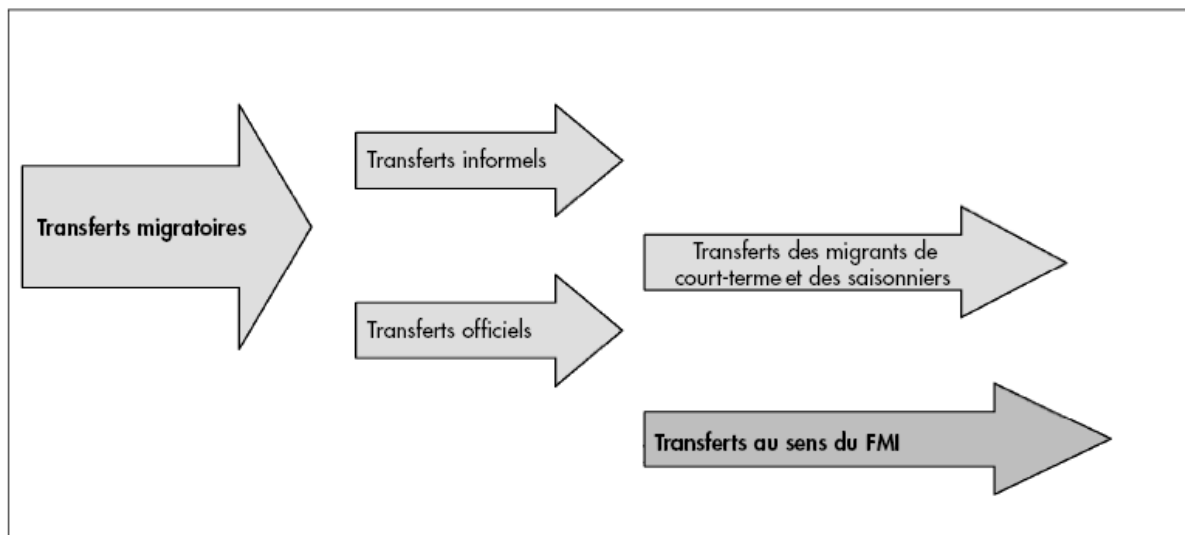
Les transferts migratoires comportent une composante invisible à la balance des paiements (Cf. Figure 8). Ce sont les transferts informels dont les mécanismes de transmission au pays d'origine varient en fonction des migrants, on soupçonne qu'ils sont non négligeables et qu'ils existent dans tous les pays. En tout cas ceci conduit à sous-estimer ces flux.

Un autre problème inattendu, d'ordre administratif, survient, il s'agit de la définition du statut d'immigré. Selon Charbit et Chort «n'est considéré comme migrant selon le FMI que l'individu absent depuis plus d'un an de son pays d'origine». L'effet de cette définition restrictive est l'exclusion des transferts envoyés par les saisonniers et par les migrants de longue date pendant leur première année. Les activités saisonnières sont parfois importantes comme en témoignent le cas des saisonniers marocains, travaillant dans le sud de la France, qui gagnent des salaires leur permettant d'en épargner 80% (Charef [2006]).

Charbit et Chort rajoutent un nouveau problème en soulignant que «de nombreuses erreurs sont dues au mauvais enregistrement des transactions dans la Balance des paiements. Tel

est le cas en particulier des transferts en nature, enregistrés comme tels mais agrégés au poste «Erreurs et Omissions», ou encore les opérations réalisées sur les comptes bancaires en devises détenus par les résidents qui apparaissent dans les comptes des non-résidents»¹²⁰. Ce sont des erreurs qui tendent à sous-estimer les transferts envoyés.

Mesure des transferts et réalité des transferts migratoires



Source : Charbit et Chort

Figure 8

C – Effets sur les pays d’origine

Selon une enquête, les transferts de fonds en faveur des ménages philippins se traduisent par une réduction du travail des enfants, un nombre plus élevé d’heures consacrées aux activités personnelles et une plus grande proportion de personnes qui entreprennent des activités dont le capital de départ est important.

Au Guatemala, les transferts de fonds envoyés par les travailleurs partis à l’étranger représentent plus de la moitié du revenu des 10 % des familles les plus pauvres. Ces transferts leur permettent d’éduquer leurs enfants, de mieux prendre soin de leur santé et d’améliorer leur logement, au lieu de devoir consacrer tous leurs revenus à leur alimentation et à l’acquisition d’autres biens.

¹²⁰ : Charbit et Chort, *ibid*, op. cit. p.3.

Outre l'effet positif, les transferts peuvent s'accompagner d'effets pervers comme « celui d'une rente qui favorise la demande d'importations au détriment de la production locale. Ce biais dans l'utilisation des transferts de fonds peut s'effectuer au bénéfice des biens et services non échangeables et dans l'investissement dans l'immobilier par exemple. Des effets inflationnistes ou une prédominance chez les familles d'émigrés des logiques de consommation sur celles de l'accumulation, peuvent résulter de cette logique rentière liée aux transferts (Wets, 2004) »¹²¹.

Il est à noter aussi que les migrants qualifiés envoient moins de fonds que leurs compatriotes moins ou peu qualifiés (Cf. Faini¹²² [2003]). Plusieurs raisons sous-tendent cette éventualité. Premièrement, les qualifiés peuvent avoir des liens rompus ou plus molles avec leurs pays d'origine lorsqu'ils font venir leur famille dans le pays d'accueil par voie de regroupement familiale par exemple. Deuxièmement, pour maintenir leur niveau d'instruction élevé ils peuvent recourir à investir dans des nouvelles formations.

Toutefois, ceci n'implique pas que les immigrés qualifiés n'effectuent pas de transferts. Commander, Kangasmieni et Winters [2004] montrent qu'environ 45% des médecins indiens exerçant au Royaume-Uni envoient l'équivalent de 16% de leur revenu. Au sujet des transferts effectués par les qualifiés nous concluons par une constatation de Faini qui selon lui «l'impact négatif du brain drain ne peut être contrebalancé par des transferts plus élevés».

I – E Retour au pays d'origine avec des connaissances accrues

Parmi les moyens qui favorisent la récupération des qualifiés par leur pays d'origine comme moyen de contournement de l'exode des cerveaux. Nous allons discuter des programmes mis en place pour favoriser le rapatriement des qualifiés, des réseaux que constituent les qualifiés pendant leur résidence à l'étranger, et des séjours temporaires.

Les projets les plus importants en matière de récupération des qualifiés par leur pays natal sont l'OIM ou l'Organisation Internationale pour les Migrations et le TOKTEN de Transfer Of Knowledge Through Expatriate Nationals¹²³ démarrés au milieu des années

¹²¹ : E. M. Mouhoub, op. cit., p.4, juin 2006.

¹²² : Riccardo Faini, in *Is brain drain an unmitigated blessing?*, Septembre 2003. UNU/WIDER, Discussion paper n°2003/64.

¹²³ : Un des programmes du PNUD, conçu dans les années 60 et 70.

70. Plusieurs pays ayant fait des avancées technologiques remarquables (Cf. tableau ci-dessous) ont eu recours à ce genre de programme et continuent de le faire.

Pays	Nombre d'experts rapatriés	Période
Chine	1690	A partir 1980
Inde	470	1980 – 1995
Iran	280	A partir 1991
Pologne	126	1991 – 1999
Turquie	900	1977 – 1999

Source : Ministère sénégalais de l'Education nationale, 2002.

L'exemple le plus marquant en matière de politique de rapatriement est celui de la Corée du Sud et Taïwan. Le succès de cette politique tient au dispositif d'incitation au retour qui combine mesures attractives visant à favoriser les personnes qualifiées en science et technologie et à améliorer les conditions de l'enseignement et de la recherche, et tient également aux réseaux sur un étendu relationnel des qualifiés du même pays.

En effet, ces réseaux nécessitent un soutien financier par leur pays de départ et requièrent une organisation bien avancée et une certaine dynamique à partir du pays d'accueil en vue de coopter de nouvelles recrues souvent des migrants temporaires ou récemment arrivés, la mise à jour d'une telle toile relationnelle s'avère primordiale. Ceci nécessite une connexion avec la communauté scientifique et technique restée au pays pour que la collaboration aboutisse en projets commun. Enfin «ces réseaux cherchent donc à canaliser le transfert des compétences et des technologies plutôt que le retour des hommes. Mieux encore, l'idée de réseau se fonde sur le fait que la présence de ces nationaux à l'étranger est bénéfique en soi car elle doit permettre, d'une part, de contribuer à l'internationalisation et au renforcement des communautés scientifiques et techniques nationales grâce à la reconnexion des élites autour d'intérêts communs avec les institutions nationales et les collègues des pays d'origine (Meyer et al., 1997)»¹²⁴.

L'idée de l'émigration temporaire prend son essence de la mise en place de politiques plus strictes des pays d'accueil. Lorsque les migrants sont dans l'incertitude quant à l'obtention d'un visa de séjour à l'étranger permanent, c'est à dire qu'ils peuvent avoir à la place un visa de court séjour. Il semble qu'une probabilité plus élevée d'obtenir seulement un visa temporaire réduit les rendements de l'enseignement du côté des natifs des pays source, qui

réduit à son tour le niveau global d'effort éducatif entrepris dans les économies en voie de développement. D'où un effet défavorable sur leur croissance. Toutefois, le nombre d'émigrants retournés à leurs pays d'origine après avoir acquis des compétences accrues ont un impact positif sur l'accumulation de connaissances dans leur pays d'origine (Domingues Dos Santos et Postel-Vinay [2003]¹²⁵).

Le retour de migrants dans leur pays d'origine peut résulter d'un choix libre ou d'une contrainte après expiration de leur visa de séjour temporaire. Les migrants sans contrainte de retour choisissent de retourner en raison d'une décision fondée sur des informations erronées (Borjas et Bratsberg [1996]) ou parce que la migration de retour peut aussi avoir été projetée comme une phase d'une délocalisation optimale (Borjas et Bratsberg [1996], Stark et al.[1997]). Quoiqu'il en soit le retour massif des migrants a un effet ambigu sur le processus d'accumulation de capital humain à long terme sur l'économie de départ. Deux effets se contrebalancent, d'un côté ce retour décourage l'éducation, de l'autre il favorise la diffusion de connaissances. Le résultat dépend après tout de la part totale des migrants, l'efficacité du système d'études, le taux de croissance du pays et l'efficacité de diffusion de connaissance Domingues Dos Santos et Postel-Vinay [2003]).

II – Les effets de l'immigration sur les pays d'accueil

Concernant le pays d'accueil, la question est de savoir si cette population active supplémentaire risque de déséquilibrer l'offre et la demande sur le marché du travail souvent déjà dérégulé, si le bien-être collectif est affecté, dans quel sens et à quel point ? Un autre point important surgit, quels sont les coûts d'intégration de ces nouveaux arrivants ?

Les avantages escomptés des immigrants sont divers mais nous n'en citerons que deux. Le premier étant celui de disposer d'une main d'œuvre qualifiée gratuitement et disponible presque immédiatement. Etant donné que les délais de formation étant généralement longs, la formation des autochtones se révèle plus coûteuse. Le second étant d'ordre démographique, le taux de fécondité dans les pays développés est très faible (Cf. Tableau 2) demeurant très insuffisant au remplacement des générations. Théoriquement, le taux de

¹²⁴ : Anne-Marie Gaillard et Jacques Gaillard, in Fuite des cerveaux, circulation des compétences et développement : un enjeu politique, Mots pluriels, n° 20, février 2002, op. cit. p. 6.

¹²⁵ : Manon Domingues Dos Santos et Fabien Postel-Vinay, in the impact of temporary migration on human capital accumulation and economic development, décembre 2003

remplacement des générations d'équilibre - permettant d'assurer le strict remplacement des générations et une population stable - est de 2,1. Le recours à des immigrés généralement plus féconds même en faisant abstraction de leur qualification permet d'assurer une croissance démographique et remédier au problème du vieillissement constaté des populations occidentales où les personnes âgées ayant 65 ans et plus sont de l'ordre de 16% pour l'Europe, de 12% pour l'Amérique du Nord et 10% pour l'Océanie¹²⁶.

Pays	Taux de fécondité
Afrique	4,83
Amérique latine	2,46
Amérique du Nord	1,99
Asie	2,40
Europe	1,41
Océanie	2,27
Monde	2,59

Tableau 2

Source : World Population Prospects. Nations Unies. 2005

Un autre argument provenant des prévisions de l'ONU mentionnant que les régions développées verraient en l'absence complète d'immigration, leur population décroître dès 2003 et comportaient en 2050 près de 126 millions d'habitants de moins que si la migration suivait son cours actuel.

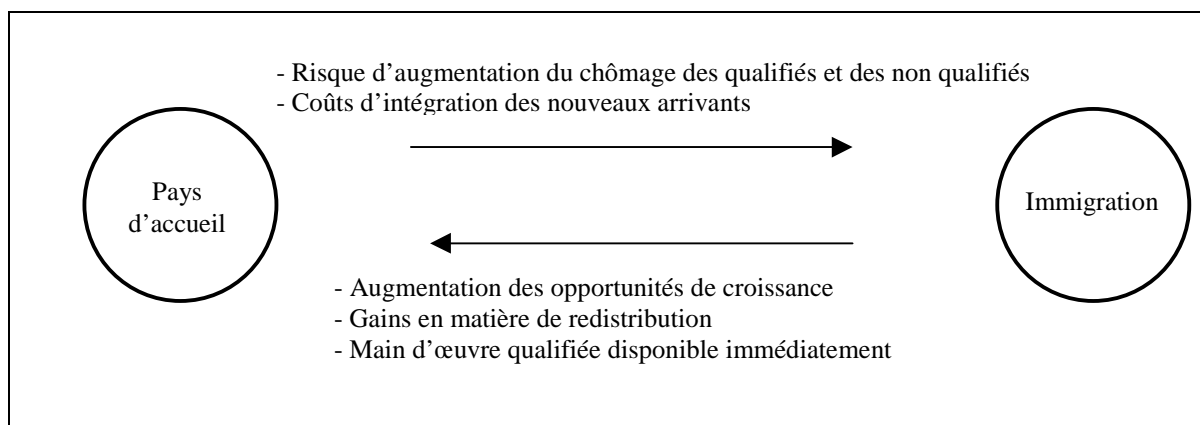
Blake et Mayhew¹²⁷ [2004] démontre qu'en raison du vieillissement de la population et la baisse de la fécondité, le système de retraite du Royaume-Uni ne va pas probablement rester viable à long terme sans un afflux stable de jeunes travailleurs immigrés de l'étranger.

Au niveau de l'Union Européenne, les besoins en matière de main-d'œuvre immigrée, selon l'OCDE, seront d'environ 50 millions de personnes dans les cinquante ans à venir, ne serait-ce que pour maintenir le niveau de développement économique au stade actuel, toutes choses égales par ailleurs.

¹²⁶ : World Population Prospects. Nations Unies. 2005, pourcentages calculés.

¹²⁷ : in Immigration or bust ? Options for securing the future viability of the UK state pension system. Novembre 2004.

Toutefois, nous pouvons illustrer les effets de l'immigration à l'aide du graphique ci-dessous. Ces effets sont par la suite détaillés un à un.



II – A Augmentation des opportunités de croissance

Nous allons recourir à une analyse graphique (cf. figure 15), le contingent de migrants M vient augmenter la taille de la main d'œuvre qualifiée du pays d'arrivée. A l'aide du graphique nous allons calculer le gain en PIB, fruit de l'immigration des qualifiés du contingent M . Le stock de capital physique est fixe et supposé immobile. Les acteurs sont les entreprises, détentrices du capital physique et les travailleurs qualifiés. Soient S la courbe d'offre de travail qualifié et D la courbe de demande.

Impact de l'immigration sur la croissance pays

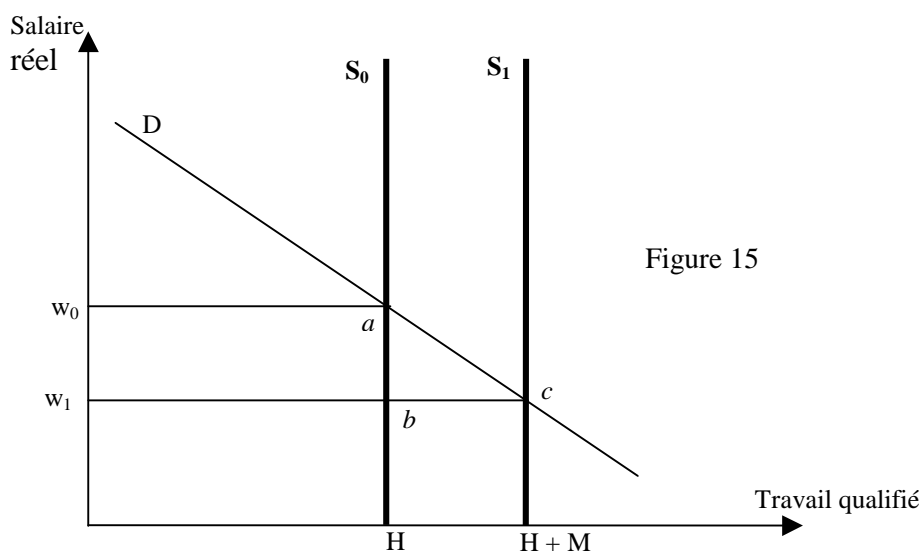


Figure 15

La quantité de travail qualifiée offerte par les travailleurs qualifiés *ante* immigration est H , ils gagnent en contrepartie le salaire w_0 . Le supplément M fait déplacer l'offre de S_0 à S_1 , la quantité de travail offerte *post* immigration passe alors de H à $H + M$, les salariés qualifiés est w_1 .

Sous l'effet de l'émigration, le gain collectif correspond à l'aire du trapèze $ac(H + M)H$, la perte des travailleurs autochtones s'évalue à l'aire du rectangle w_0abw_1 . Pour les entreprises, il s'agit plutôt d'un gain qui équivaut à l'aire du trapèze w_0acw_1 . Le gain collectif est mesuré par l'agrégation du gain de l'ensemble des travailleurs et du gain des entreprises, ce qui donne un gain net égal à l'aire du triangle $ac(H + M)H$.

Il s'agit d'un gain donc le bien-être collectif est plus grand. En dépit du problème soulevé par la répartition des gains réalisés, l'immigration est économiquement efficace pour le pays d'accueil.

II – B Risque de favoriser le chômage et réduire les salaires

Dans la section précédente nous avons vu que l'immigration des qualifiés entraînait un effet bénéfique sur la croissance du pays d'accueil. Ceci se traduisait par une augmentation du PIB. Cependant, l'évaluation de l'influence exercée par les immigrés a coulé beaucoup d'encre comme en témoigne la littérature abondante en matière de politique migratoire. L'immigration ne cesse de susciter d'interminables débats ni d'attiser les polémiques souvent houleuses. Nous allons aborder les effets de l'immigration sur l'emploi selon deux approches. L'une dite de remplacement où la diminution de l'emploi et du salaire des natifs découle de l'immigration, nous traitons cette approche dans une perspective d'offre. L'autre dite de segmentation annonçant que les immigrés créeraient de nouveaux postes et/ou occuperaient les postes dédaignés par les autochtones. Ce cas sera traité dans une perspective d'investissements supplémentaires.

Pour analyser ces deux situations nous recourons à l'analyse graphique et commençons l'analyse de l'approche de remplacement.

Sur le graphique ci-dessous (Figure 10). Les deux courbes d'offre sont respectivement S_0 et S_1 qui désignent respectivement l'offre de travail en autarcie et en économie ouverte où des immigrés viennent augmenter le nombre de travailleurs dans le pays. La courbe de demande est représentée par D , elle reflète la productivité marginale du travail et supposée

inaffectée par le flux migratoire, hypothèse simplificatrice permettant de dégager de façon nette l'effet de l'immigration qualifiée sur l'économie nationale.

Immigration dans une perspective d'offre

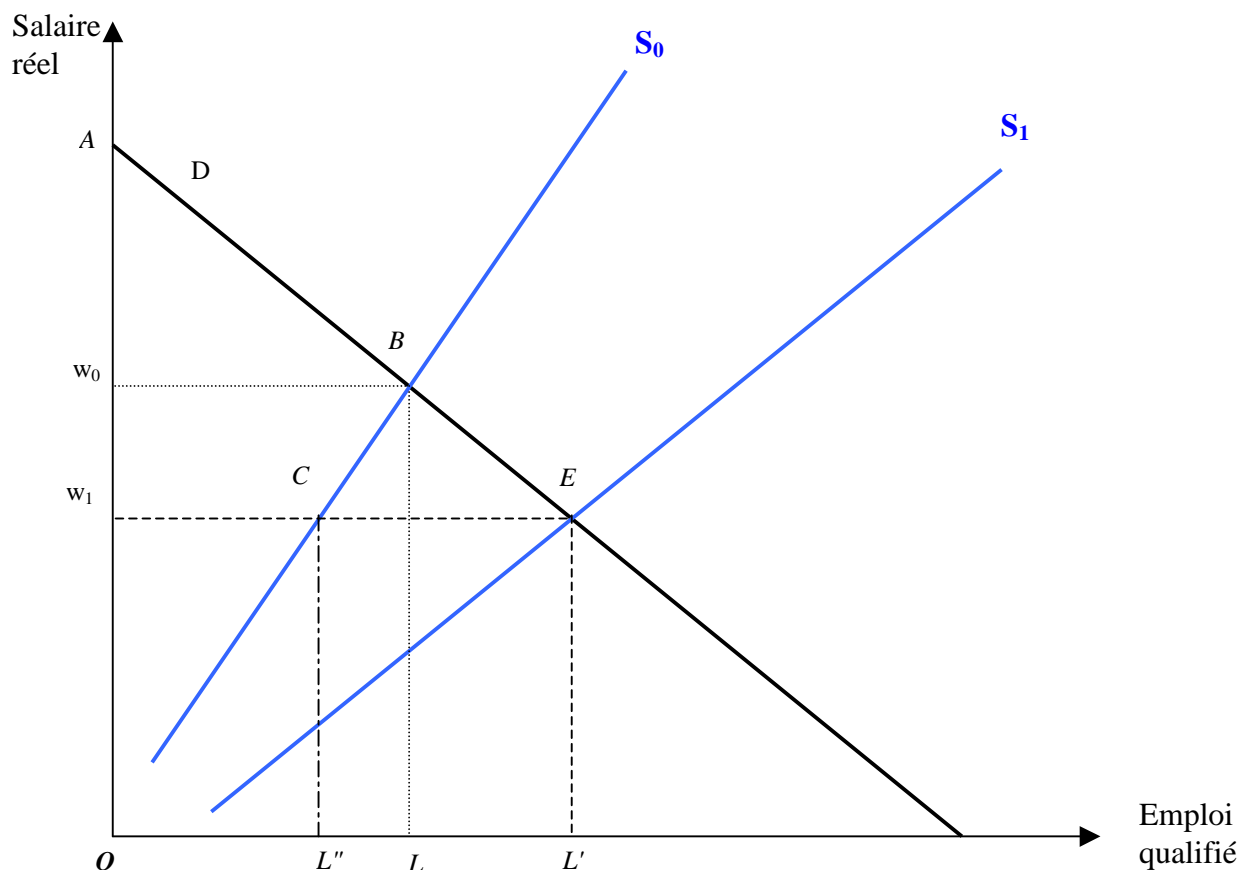


Figure 10

Le profit des entreprises en autarcie est représenté par l'aire délimitée par la courbe de demande par le haut et par le niveau de salaire par le bas. Sur la figure cette surface n'est autre que le triangle ABw_0 . Les travailleurs gagnent l'aire du rectangle w_0BLO . Le PIB est donné par la somme des gains des entreprises et des travailleurs, ce qui correspond à l'aire du trapèze $ABLO$.

Nous traitons l'approche après l'arrivée des immigrants, le profit des entreprises devient Aew_1 . Le salaire des travailleurs baisse de w_0 à w_1 et l'emploi augmente de L à L' . Le gain

de l'ensemble des travailleurs natifs et émigrés est représenté par l'aire du rectangle $w_1EL'O$.

Le surplus de PIB est positif, il correspond à la somme des produits marginaux des nouveaux arrivants c'est à dire la surface du trapèze $BEL'L$.

Toutefois, cette situation fait surgir un problème de répartition. Car les autochtones ne gagnent plus que l'aire délimitée par $w_1CL''O$ alors qu'auparavant ils gagnaient la surface de w_0BLO . Ceci est dû à notre hypothèse de départ sur l'insensibilité de la demande à l'accroissement de la main d'œuvre qualifiée. Nous allons maintenant passer à la seconde approche, celle de la segmentation. Considérer que la main d'œuvre qualifiée nouvellement accueillie correspond à une pénurie de main d'œuvre. Sa présence permet d'abord d'occuper les postes vacants, puis de réaliser de nouveaux investissements. La courbe de demande se trouve par conséquent déplacée vers la droite (Figure 11).

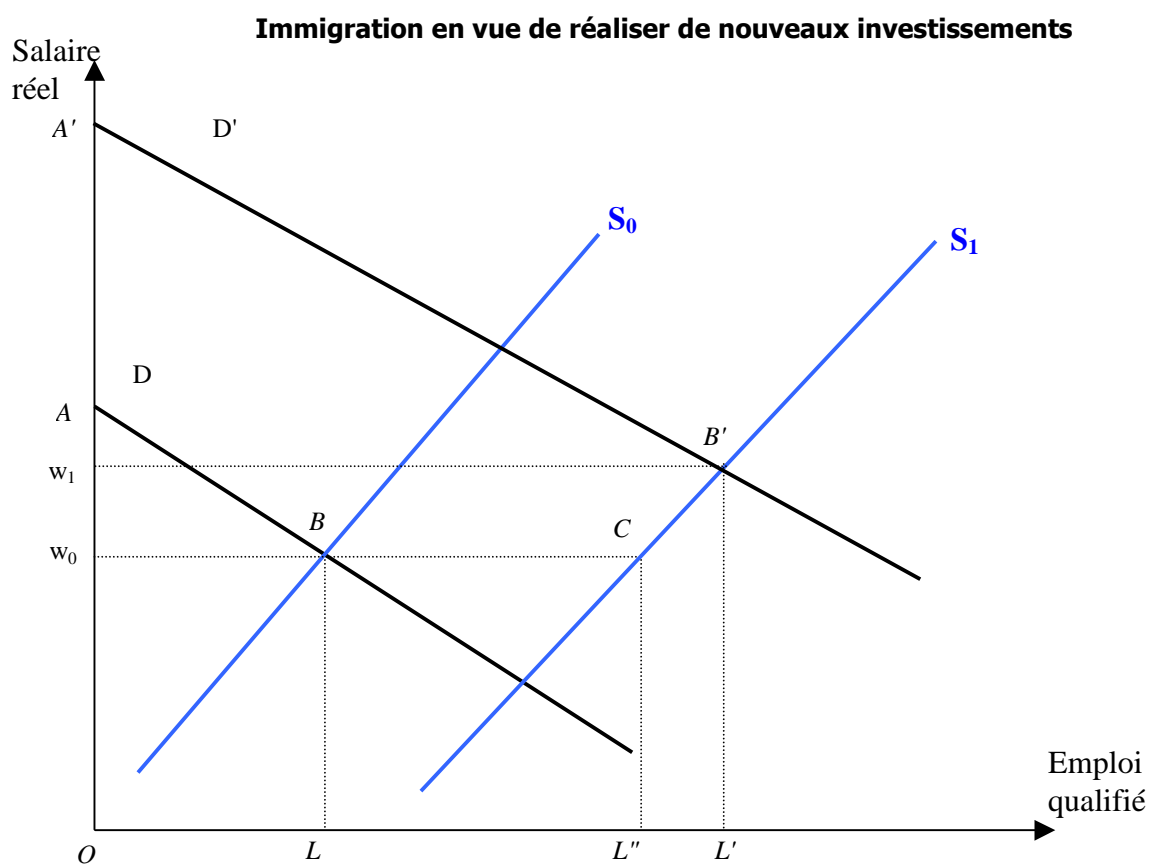


Figure 11

L'ensemble de gains réalisés par les entreprises et les travailleurs sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Période	Gain des entreprises	Gains des travailleurs		ΔPIB
Autarcie	Aire de ABw_0	Aire de w_0BLO		Aire de $A'B'L'LB A$ (> 0)
Immigration	Aire de $A'B'w_1$	Aire de $w_1B'L'O$		
		Gain autochtones : $w_0CL''O$	Gain immigrants : $w_1B'L'L''Cw_0$	

Une augmentation du PIB par habitant est un gage de bien-être plus élevé parce qu'elle s'accompagne d'une augmentation de la quantité de biens produits dans un pays et permet potentiellement de mieux satisfaire les besoins de ses habitants mais à condition de répartition efficace.

Les deux perspectives précédentes mettent en évidence l'effet de la répartition des richesses. En effet, le graphique (Figure 10) fait apparaître une situation où l'augmentation du PIB ne profite pas à tous les acteurs, les seuls perdants sont les salariés autochtones. Tandis que le PIB supplémentaire résultant du graphique (Figure 11) permet à tous les acteurs d'en tirer profit. D'autant plus que dans le premier cas, les immigrants entraînent non seulement la diminution de l'emploi et du revenu des autochtones mais en plus ils peuvent utiliser les «infrastructures et bénéficier d'une sécurité sociale qu'ils n'ont pas contribué à financer»¹²⁸. Ceci amène à ce que socialement l'immigration soit mal vue alors qu'elle est économiquement efficace.

Jusqu'à présent nous avons occulté l'horizon d'interactions entre les demandes de facteurs de production. Or ces interactions n'ont pas les mêmes effets sur le marché de l'emploi des économies de départ et d'arrivée selon que l'on raisonne à court ou à long terme.

¹²⁸ : Michael Burda et Charles Wyplosz, in *Macroéconomie à l'échelle européenne traduction*, De Boeck, op. cit. p.456. 2006

1 - Effets de l'immigration à court terme

L'impact de l'immigration à court terme sera analysé selon deux cas de figure. Le premier à l'aide de la boucle prix-salaire. Le second ayant recours au modèle d'appariement.

A – La boucle prix-salaire

Les immigrés qualifiés sont assimilés à un choc exogène ayant comme conséquence d'entraîner à la hausse l'offre de travail qualifié. Dans ce cas, le réajustement du salaire en réponse à cette modification n'est pas instantané. En raison de ces délais d'ajustement le niveau d'emploi reste stable et le surplus d'offre ira donc augmenter le chômage.

La boucle prix-salaire se compose de deux équations d'un modèle macroéconométrique standard :

$$w = p + a - bU \quad (i) : \text{croissance du salaire nominal}$$

$$p = w - \eta \quad (ii) : \text{croissance du prix}$$

où p désigne la hausse du prix,

a la croissance du pouvoir d'achat,

U le taux de chômage,

η la productivité.

En vertu des enseignements de la boucle prix-salaire, nous pouvons dire que cette augmentation du chômage modère les pressions syndicales et les revendications salariales, le salaire diminue et les prix suivent. Ceci stimule la consommation des ménages et donc la production des entreprises et augmente du coup la demande de travail qualifié. D'où une baisse du taux de chômage.

A l'issue de ces délais d'ajustement et grâce à cette boucle, la baisse des prix et des salaires ne cesse de s'entretenir jusqu'au retour au taux de chômage initial. L'incidence provoquée par l'immigration sur le chômage et le salaire n'est que transitoire. La phase de transition étant dépendante des délais d'ajustement.

Domingues Dos Santos¹²⁹, de qui ce travail est inspiré, signale à titre d'illustration quelques exemples relatifs au contexte français concernant des estimations portées sur la période allant de 1970 à 1998 que «on peut évaluer qu'une immigration augmentant de 1% le taux de croissance de la population active augmenterait de 2,4% le taux de chômage à court terme. Toutefois, l'estimation d'un délai moyen d'ajustement des salaires sur les prix inférieur à un semestre (Artus et Muet, 1995) laisse augurer la faible persistance de cet effet»¹³⁰.

B – Le modèle d'appariement

Le principe d'appariement consiste à mettre en adéquation les postes vacants et les postulants qui sont généralement des chômeurs. Le déséquilibre sur le marché du travail est interprété de défaut d'appariement entre les postes vacants proposés et le profil des chômeurs.

L'aboutissement du processus d'appariement nécessite un certain temps ce qu'on appelle délais d'appariement ou d'adéquation. Ces délais se traduisent sur le marché de l'emploi par l'existence ininterrompue de postes vacants et des chômeurs.

Les immigrés nouvellement arrivés sont supposés mettre un certain laps de temps avant de trouver un emploi qui correspond à leurs attentes. Pendant leur recherche d'emploi ils sont donc considérés comme chômeurs, ils contribuent par conséquent à augmenter le taux et le niveau du chômage. Or un niveau de chômage plus élevé qu'initialement accroît la possibilité des entreprises de recruter. Cette probabilité accrue diminue alors le coût supporté par l'entreprise pour pourvoir un poste. Cette diminution du coût entraîne une augmentation du profit que l'entreprise peut réaliser en occupant un poste vacant c'est à dire en créant un nouvel emploi. Le comportement rationnel des entreprises les incite à recruter tant que l'optimum n'est pas atteint c'est à dire tant que le profit est positif. C'est par le biais de cette incitation que le chômage retrouve son niveau initial et c'est de cette manière que l'immigration stimule la création d'emploi.

2 – Effets de l'immigration à long terme

¹²⁹ : Manon Domingues Dos Santos, in Les conséquences économiques des migrations, Chapitre 83, version préliminaire.

¹³⁰ : *ibid*, Op. cit. p. 122

l'impact produit par le *brain drain* sur le marché du travail des économies d'accueil peut théoriquement faire émerger deux caractéristiques fondamentales de leur marché du travail à savoir la rigidité et la flexibilité.

A – Marché de travail rigide

Ce marché est caractérisé par une rigidité à la baisse salaires et des prix. La rigidité des salaires est liée à la réglementation du marché du travail, aux négociations syndicales, aux coûts de rotation de la main-d'œuvre et aux risques relatifs à l'aléa moral. Elle engendre de ce fait du chômage. Le taux de chômage dans une économie n'est que la moyenne pondérée des taux de chômage de chaque catégorie de main-d'œuvre.

L'analyse adoptée par Domingues Dos Santos¹³¹, disséquant cet effet des immigrés en un effet sur le taux de chômage catégoriels et un effet de composition (Galor et Moav¹³² [2000]), aboutit au résultat selon lequel l'immigration des qualifiés n'exerceraient pas d'effet sur le taux de chômage de long terme des catégories des travailleurs qualifiés à condition qu'ils aient des niveaux de compétences substituables. Tandis que les effets de composition favoriseraient une augmentation du taux de chômage moyen de l'économie.

B – Marché de travail flexible

Le surplus de main-d'œuvre qualifiée issue du phénomène migratoire provoque un mécanisme de réajustement entre l'offre et la demande du travail qualifié. Plusieurs facteurs doivent être considérés tout d'abord la technologie de production et les élasticités de substitution entre les facteurs de production. Un degré élevé de substituabilité entre les non qualifiés et le reste des facteurs productifs ainsi qu'une complémentarité entre les deux facteurs capital et travail qualifié (Hammermesh [1993]) conduisent à réduire la rémunération des travailleurs non qualifiés. L'impact sur les qualifiés serait apparemment négligeable. Cette assertion au sujet des qualifiés a tout le mérite d'être revisitée.

¹³¹ : *ibid.*

¹³² : Oded Galor et Omer Moav, in ability-biased technological transition, wage inequality, and economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 115(2), 2000. p. 473,

Avant de clore cette partie, nous synthétisons dans le tableau ci-dessous une étude faite par Borjas¹³³ [1999], à titre de justification empirique des conséquences de l'immigration entre 1979 et 1995 sur la population active américaine.

Tableau 3

<i>Période</i>	<i>Δpopulation active = immigrés</i>	<i>Δsalaires des qualifiés</i>	<i>Δsalaires des non qualifiés</i>
CT	+10%	-2,29%	-3,72%
LT		+0,46%	-4,27%

Pour conclure cette partie, nous disons que l'impact d'immigration des qualifiés est économiquement positif, mais peut être socialement difficile à accepter en raison des coûts d'intégration et assimilation que nous allons voir.

II – C Coûts d'intégration

L'immigration engendre des coûts sociaux tels ceux relevant de l'éducation et de la santé que le pays d'accueil est enclin à assumer. Le pays récepteur doit s'occuper des primo-arrivants et couvrir leurs dépenses de soins de santé, de protection sociale, d'enseignement si besoin et de regroupement familial, puisque ces immigrés, même qualifiés, ne sont généralement pas immédiatement productifs. En fait il leur faut une certaine période d'adaptation à la langue et à la culture du pays d'accueil. L'immigré doit être encadré pour assurer son intégration au sein de la société d'arrivée. L'intégration dans son nouveau milieu ne pourrait se faire sans communication avec son voisinage, et la communication n'est possible que par la langue du pays d'accueil. Il arrive souvent que l'immigré possède des lacunes quand à la maîtrise de la langue du pays adoptif. Ces lacunes linguistiques ont des impacts directs sur la société d'accueil et sur lui-même. Ne serait-ce que pour exercer un métier, la connaissance de la langue adoptive est essentielle. De surcroît, si l'on considère qu'il s'agit d'un immigré qualifié, l'exercice d'un emploi exige plus que la connaissance, cela requiert la maîtrise de la langue parce qu'au sein d'une entité, les personnes en contact avec l'immigré doivent s'assurer de la bonne compréhension des consignes de travail au risque d'entraver l'organisation de cette entité et son

¹³³ : Les travailleurs qualifiés sont de 91%, les qualifiés immigrés de 68%. Dans cette étude n'est considéré qualifié que celui qui a un niveau supérieur au niveau High School. La technique de production utilise les trois facteurs capital, travailleurs qualifiés et travailleurs non qualifiés.

fonctionnement. Cette personne, en tant que qualifié, devrait être en mesure de mettre en œuvre des démarches qualité et de certifications mondiales ou régionales. Il est bien entendu que ces tâches ne peuvent s'accomplir correctement avec des personnels maîtrisant insuffisamment la langue dans ses trois modes de transmission le parler et notamment la lecture et l'écriture. D'autant plus que d'une manière générale, les salariés en insécurité linguistique peuvent voir leur évolution professionnelle ralentie. Et dans certains cas, se retrouver confrontés au risque de licenciement. Effectivement, la non maîtrise de la langue d'accueil est un facteur éminemment bloquant dans le déroulement d'une carrière professionnelle.. L'impact de la compétence dans la langue du pays d'accueil a été mis en évidence par plusieurs études notamment celles de Gilles Grenier [1984], Walter McManus, William Gould et Finis Welch [1983] pour les immigrants des Etats-Unis et celle de Carliner [1981] pour ceux du Canada. Ces études concluent au constat affirmant que les immigrants compétents dans la langue du pays d'accueil ont des revenus plus hauts que ceux qui ne le sont pas.

De là, l'étude des coûts d'intégration des immigrants nous amène à étudier ceux liés à l'acquisition et à la maîtrise de la langue du pays d'accueil. parce que la conception des autres dépenses rentre sous le concept « du fait accompli ». En effet, ils profitent comme le reste de la population des services sociaux et médicaux, le mieux serait donc de les rendre contribuables par les cotisations en tant que travailleur plutôt que dépendants en tant que chômeurs. Les rendre opérationnels, à considérer qu'ils sont qualifiés, s'entend par leur en donner l'occasion par la maîtrise de la langue tout d'abord et ensuite par l'imprégnation dans la culture.

L'apprentissage ou la maîtrise de la langue du pays d'arrivée par les immigrants nécessite la mise en place d'une structure capable de les prendre en charge et une organisation du processus d'apprentissage. Il en découle des coûts financiers que les pays d'accueil doivent assumer entièrement, comme c'est le cas par exemple de la France, du Québec ou du Danemark, ou en cofinancement avec l'immigré, tel est le cas du Royaume-Uni et de l'Allemagne.

Notons qu'avant d'aller plus loin, une interrogation légitime s'impose concernant les vraies motivations des pays d'accueil d'entreprendre de telles démarches. La réponse est que dans beaucoup de ces pays, la migration constitue la composante principale de l'évolution démographique. Car leurs populations autochtones sont frappées d'un processus de vieillissement dont les effets sur, par exemple, la pérennité des systèmes de santé, de

sécurité sociale et de retraite sont à prendre en considération. Ceci contribue légitimement mais partiellement à la justification sociale et économique de coûts engendrés par la politique d'immigration. Une autre raison complémentaire à la justification d'une telle politique est celle évoquée précédemment dans la section **Augmentation des opportunités de croissance**.

Coûts d'intégration par personne et par pays (Tableau 4)

Pays	Budget consacré en millions d'euros	Coût par personne en euros
Autriche(*)	Nc	350 (coût horaire de 3,50)
Allemagne	208	1300 (coût horaire de 3,05)
Danemark	120	2400
France	Nc	1700
Québec	2600	Nc
Royaume-Uni	358	895

Source :

(*) : ce pays applique un système de sanctions progressives : si l'immigré n'achève pas ses cours en deux ans, il s'expose à une amende de 100€, puis 200€ s'il n'achève pas sa formation en trois ans ensuite il devient expulsable.

Selon le Ministère du Travail, des Relations sociales et de la Solidarité, on observe une diversité de formes de prises en charge des coûts d'un pays européen à l'autre. Les organismes responsables de la validation des compétences linguistiques et de certification diffèrent aussi. Le tableau ci-dessous illustre ces différences.

Pays	Pris en charge par l'Etat des frais de formation	Organisme de certification
Autriche	25% à 50% (en fonction du temps mis à l'achèvement de la formation)	Aucune sanction : ni test, ni examen. C'est l'enseignant qui a autorité de valider le niveau atteint par le migrant.
Allemagne	≤ 30%	Institut Goethe
France		L'Etat via CIEP(*)
Pays-Bas	Remboursement partiel sous condition de réussite à l'examen d'intégration	Commission nationale

Source : Ministère français de l'éducation nationale.

(*) : Centre International d'Etudes Pédagogiques.

Pour s'intégrer socialement l'immigré doit maîtriser la langue de la société où il se trouve. Cette maîtrise lui permettra également de faciliter son insertion professionnelle. Le degré de technicité accru dans presque tous les domaines d'activités et le recours de plus en plus à des normes de qualité, de sécurité et de préservation de l'environnement réclament des exigences nouvelles. Sans compétences linguistiques adéquates un employé risque de

perdre son poste ou ne plus évoluer dans sa carrière, et un immigré peut ne pas être employé ou mal employé. L'entreprise, en ce qui concerne l'évolution professionnelle, s'intéresse, elle, à la nature de ses compétences linguistiques qu'elle requiert d'un employé qu'elle embauche. Elle « a besoin de compétences en communication, mais pas seulement : il ne suffit pas de comprendre ou de transmettre une consigne, il faut être capable de discernement, de discussion, de choix, voire de stratégie opérationnelle. La formation linguistique pour l'entreprise ne saurait donc se contenter des listes de vocabulaire spécifique, mais doit s'appuyer sur une formation générale permettant aux employés d'acquérir des compétences communicatives et générales »¹³⁴

Toujours dans cet esprit d'implication des entreprises à côté de l'Etat, aux Pays-Bas une expérience est menée depuis quelques années dans le but d'alterner une formation professionnelle et une autre linguistique en milieu professionnel. La moitié des entrepreneurs contactés ont montré leur intérêt à cette formule.

au Royaume-Uni, le ministère du travail en partenariat avec des entreprises a mis en place des programmes nationaux comme celui de la santé, et a élaboré un plan national d'accès à l'emploi pour les réfugiés leur permettant de bénéficier des cours d'anglais et d'avoir des informations sur le marché du travail.

Une étude danoise a été menée pour bien harmoniser les attentes des migrants, des entreprises et des prestataires de formation, elle a permis de définir de façon précise les objectifs à partager. Il en ressorti que « les difficultés rencontrées tenaient à l'hétérogénéité des groupes dans l'entreprise, à la rentabilité des cours et à la possibilité de les placer dans l'horaire du travail. Ces difficultés ont également été rencontrées au Québec »¹³⁵.

D'autres expériences ont été menées dans d'autres pays d'accueil, nous ne les citerons pas tous. L'idée est de démontrer l'importance des compétences linguistiques et l'enjeu sous-jacent à cette allocation d'une part de ressources de l'Etat et la mobilisation de certaines entreprises du secteur privé.

L'Etat est responsable de l'organisation de l'obligation linguistique et doit se doter d'un système de formation et d'évaluation des compétences linguistiques requises.

Nous terminons pour conclure cette section par ce constat sur l'impact professionnel des lacunes linguistiques. Selon le ministère du Travail, des Relations sociales et de la

¹³⁴ : Séminaire international sur l'intégration linguistique des migrants adultes, Journées de Sèvres, 26-27 septembre 2005, op. cit. p. 22, article disponible sur <http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/publications/S%E9minaire%20migrants.pdf>

¹³⁵ : ibid, op. cit. p. 23.

Solidarité «un immigré sur trois maîtrise mal l'écrit et l'oral, et 46% ne savent pas écrire correctement le français».

Les lacunes linguistiques des immigrés ont un impact direct sur l'emploi. Leur niveau de qualification reste plus bas que celui des Français. Le taux d'étrangers actifs occupant des emplois peu ou pas qualifiés est de l'ordre de 70%, contre 28% des Français. Seuls 7% des étrangers exercent des fonctions de cadre, contre 13% de Français. En maîtrisant mal la langue française, les étrangers ont peu ou pas accès à la formation continue au sein de leur entreprise. Ils sont cantonnés dans les fonctions subalternes, sans réelle possibilité de promotion interne¹³⁶.

Les moyens financiers accordés par les pouvoirs publics aux formations linguistiques des migrants et les opportunités qu'offrent certaines entreprises devraient être en concordance avec les objectifs fixés parce que les coûts en matière de formation linguistique en dépendent. L'inadéquation entre les ressources allouées et les gains escomptés peut compromettre l'efficacité de tout le dispositif en vigueur. Les buts à atteindre dans ce domaine varient d'un pays à un autre en fonction des priorités attribuées à la politique d'immigration, des caractéristiques socioculturelles propres au pays d'accueil et du contexte socio-économique, c'est d'ailleurs pour cette raison que la valeur financière des coûts d'intégration peut être plus ou moins importante selon qu'elle soit fournie par le Danemark, l'Allemagne ou la France ou encore un autre pays récepteur.

¹³⁶ : http://www.social.gouv.fr/article.php3?id_article=777

Conclusion

L'intensification du phénomène de la globalisation a entraîné la marginalisation de la plupart des pays en voie de développement. Les grands pays tels la Chine, le Brésil et l'Inde ont accaparé des gains substantiels. Le phénomène migratoire constitue une véritable issue pouvant contribuer à leur réinsertion dans l'économie mondiale, mais à condition que ces pays l'accompagnent de mesures leur permettant de s'en servir en tant que levier de développement.

Le brain drain exerce un effet *ex-post* d'incitation à la formation négatif à partir du moment où le taux de migration augmente au-delà de 20% ou lorsque le seuil de travailleurs qualifiés dépasse 5%. Lorsque l'immigration des qualifiés n'est pas trop intense, les perspectives de croissance restent faibles¹³⁷.

Il s'avère que le brain drain émanant des pays en voie de développement freinerait leur possibilité de prospérité c'est à dire leurs perspectives de croissance. Les politiques migratoires qualifiée de sélectives érigées par les pays d'accueil iront de pair avec ce frein à la prospérité.

¹³⁷ : Michel Beine, Frédéric Docquier et Hillel Rapoport, in Brain drain and economic growth: theory and evidence, *Journal of Development Economics* 64, 275-89. 2001

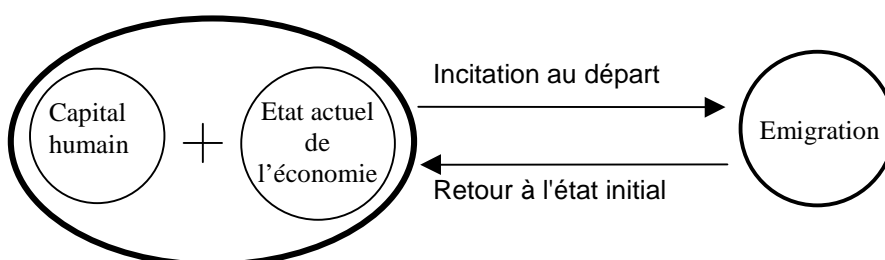
- Partie II -

Capital humain et émigration au sein de l'économie libanaise

Dans un pays atteint de rachitisme en termes de dotations en matières premières, l'élément humain devrait être de tous les soins. Même s'il est vrai qu'au pays du Cèdre l'élément humain est très dynamique et est qualifié. Les structures actuelles des rouages économiques font que le mieux que l'on puisse proposer à un qualifié est un emploi de bureau pour lequel cet élément reste souvent sous employé et mal payé. S'impose alors aux qualifiés le compromis suivant : soit ils acceptent de rester, ils ont ainsi le choix entre la fonction publique ou le chômage, temporaire, en attendant de trouver un emploi dans le privé, soit ils partent à l'étranger. En tout cas, en l'absence de structures adaptées sur le marché du travail national et en tenant compte des flux continus de nouveaux arrivants qualifiés, bon nombre sera contraint d'émigrer en espérant qu'ailleurs les chances seront peut-être meilleures.

Dans ce contexte, qualification et émigration paraissent aller de paire. D'autant plus qu'il n'y a aucune limite à la mobilité des personnes, d'ailleurs ni celle des capitaux, car l'économie libanaise est l'une des économies les plus libérales. Il semble regrettable, et même irrationnel, que le Liban supporte le coût de formation de ses qualifiés émigrés sans pouvoir pour autant en tirer profit. Une constatation encore plus cauchemardesque veut que ce processus, générateur d'exode des cerveaux et de perte des coûts de formation, se répète sans fin si aucune mesure n'est prise en vue d'un renversement favorable de tendance à l'avantage du Liban.

Les facteurs générateurs des deux phénomènes capital humain et émigration seront abordés en vue de montrer leur importance dans un pays, à économie ouverte, tel que le Liban. Le schéma emprunté est le cycle suivant :



En effet, selon cet angle de vision l'émigration paraît alors comme une soupape de sécurité en même temps qu'elle provoque une hémorragie de main d'œuvre qualifiée. Toutefois c'est ce départ même qui permet, en rendant la situation des qualifiés telle que celle prévalant initialement, la régénération d'une main d'œuvre qualifiée.

La perpétuation de ce cycle est étroitement liée à certains facteurs inhérents au marché du travail libanais qui déterminent la portée ou les limites de cet actuel travail. Ils sont de tout ordre, historique dont l'effet se répercute jusqu'à présent, sociologique, politique et/ou économique. Ils contribuent tous à la formation du capital humain et/ou à soutenir l'émigration.

Aborder ces facteurs permet donc de mieux comprendre le processus de régénération de la main d'œuvre libanaise qualifiée. De ce fait, nous allons les présenter en trois sections. La première intitulée (**I – Arguments consolidant le choix de l'approche combinée du capital humain et de l'émigration**) met l'accent sur les facteurs intervenant simultanément sur les deux phénomènes. La deuxième section (**II – Facteurs de formation du capital humain**) étaye différents facteurs soutenant la formation du capital humain. La dernière (**III – Facteurs soutenant le choix de l'émigration**) met en relief les raisons poussant les libanais en général, et plus particulièrement les plus qualifiés, à émigrer

I - Arguments consolidant le choix de l'approche combinée du capital humain et de l'émigration

A) La prédisposition à fournir sans discontinuité une main d'œuvre qualifiée revient premièrement à la conscience collective qui veut que les Libanais poussent leurs études aussi loin qu'ils peuvent. Les diplômes acquis constituent un véritable moyen d'ascension sociale ; deuxièmement à l'existence, de très nombreuses universités offrant des programmes d'études très variés et facilitant ainsi la génération d'une main d'œuvre qualifiée ; et finalement, de manière indirecte, aux organismes non gouvernementaux œuvrant au Liban qui pratiquent le *contrat de capital humain* et contribuent à former des

étudiants désireux de continuer leurs études à l'étranger ou au Liban. Parmi lesquels on peut citer la Fondation Hariri, qui est la plus importante, le nombre d'étudiants ayant bénéficié de son soutien financier est de 29048 jusqu'en 1996¹³⁸.

B) Le marché du travail libanais est, dans son état actuel, trop étroit pour absorber la totalité de la main d'œuvre qualifiée nationale, qui est d'ailleurs en augmentation permanente. Au niveau national, les débouchés sont la fonction publique et l'emploi dans le privé.

La fonction publique est actuellement préférée au salariat dans le secteur privé parce qu'elle offre un emploi stable donnant droit à l'affiliation au régime de Sécurité sociale et d'autres avantages sociaux, et que le salaire moyen dans le secteur public est 1,15 fois supérieur à celui du secteur privé. Alors que le même rapport pour le Québec est de 91,80¹³⁹, pour la France ce rapport est quasi-unitaire¹⁴⁰.

Néanmoins la fonction publique est déjà saturée compte tenu du caractère ultra libéral de la République Libanaise et de son effort à réduire toutes sortes de dépenses. La part de la fonction publique libanaise dans la vie active, en terme d'effectifs, est de 13,70%. Il en découle que le surplus d'offre de main d'œuvre qualifiée se trouve ainsi déplacé sur le marché privé.

Le secteur privé se caractérise par des salaires et des conditions de travail pas très attrayants et les opportunités de nouveaux jobs se font rares et demeurent tributaires des conjonctures.

De surcroît, les entreprises libanaises sont majoritairement familiales, et qui plus est sont de petite taille :

1964			1971			1994		
Taille	Nombre	%	Taille	Nombre	%	Taille	Nombre	%
< 5 personnes	7 459	78,04	< 5 personnes	11 955	80,05	< 5 personnes	15 935	71,76
[5-9] personnes	1 078	11,28	[5-9] personnes	1 984	13,28	[5-9] personnes	3 770	16,98
[10-24] pers.	693	7,25	[10-24] pers.	688	4,61	[10-24] pers.	2 243	10,10
[25-49] pers.	187	1,96	[25-49] pers.	129	0,86	[25-49] pers.	nc	
[50-99] pers.	141	1,48	[50-99] pers.	81	0,54	[50-99] pers.	161	0,73
= ou > 100 pers.	nc		= ou > 100 pers.	98	0,66	= ou > 100 pers.	96	0,43
Total	9 558	100	Total	14 935	100	Total	22 205	100

Source : Kamal HAMDAN, in *A general overview of the informal sector in Lebanon, 1996*.

¹³⁸ : Publication de Fondation Hariri, 1997.

¹³⁹ : Cf. article paru sur : <http://communiqués.gouv.qc.ca/gouvqc/communiqués/GPOF/Novembre2006/30/c2274.html>

¹⁴⁰ : Source INSEE, années 2002 & 2004.

Les entreprises étrangères se désintéressent du marché libanais au profit d'autres marchés de la région plus porteurs et plus attractifs. Nous citons à titre de témoignage un entretien fait avec l'ambassadeur¹⁴¹ de France au Liban qui révèle une régression du nombre d'entreprises étrangères et notamment françaises de 120 en 2001 à 100 à fin novembre 2002.

L'Etat est intervenu en menant une politique de relance, un grand projet d'immenses chantiers de reconstruction a vu le jour, et des sociétés occidentales ont été mandatées pour les réaliser. Ce qui n'a pas pleinement profité aux qualifiés nationaux, et de surcroît pour les emplois non qualifiés on a fait appel à une main d'œuvre étrangère.

Par ailleurs, la mondialisation a affecté la structure des marché du travail de toute la région du Moyen-Orient et plus particulièrement celui du Liban. Et de ce fait ce marché a été découpé trois sous-marchés du travail [Elisabeth Longuenesse¹⁴²]:

- 1- le marché de la main d'œuvre non qualifiée ouvert sur l'extérieur où les coûts salariaux sont déterminés par le coût de la vie dans les pays pauvres;
- 2- le marché de la main d'œuvre hautement qualifiée où les coûts salariaux sont déterminés par le coût de la vie dans les pays riches occidentaux;
- 3- un marché local intermédiaire, le seul qui soit concerné par les politiques sociales et les actions des syndicats, tout en étant plus ou moins soumis à la pression du premier marché mentionné.

Ce qui a pour effet d'augmenter l'incitation au départ des qualifiés.

C) Le bilinguisme fait aussi partie des constituants du savoir, et donc du capital humain¹⁴³. Il convient de noter que la Constitution du Liban définit l'Arabe et le Français comme langues officielles du pays. L'apprentissage de plusieurs langues étrangères, notamment le français et l'anglais en plus de l'arabe se fait généralement dès la petite enfance. Les matières à caractères scientifiques sont dispensées en langues étrangères comme le français

¹⁴¹ : Texte intégrale sur <http://www.libanvision.com/consulat-beyrouth.htm>

¹⁴² : in Stratégies professionnelles et mondialisation du marché du travail au Moyen-Orient, CNRS - GREMMO de l'Université de Lyon II, L'idée revient à l'économiste libanais Charbel Nahhas. article paru sur le site : <http://www.lb.refer.org/cermoc/migration/projets/ElisabethLonguenesse.htm>.

¹⁴³ : pour plus de détails à ce sujet, voir l'article d'Albert BRETON du département de Sciences Economiques de l'Université de Toronto, à l'adresse suivante : http://www.pch.gc.ca/progs/lo-ol/perspectives/francais/economic/ch1_02.html

ou l'anglais. Ce recours aux langues étrangères peut être pris comme facteur facilitant l'émigration en inhibant les frontières linguistiques.

D) La faculté d'émigration des Libanais est liée historiquement à l'ouverture du Liban sur l'étranger et notamment l'Europe. Cette ouverture s'est établie, selon des économistes libanais tels Georges Corm, Sybille Risk et Charbel Nahhas depuis le 16^{ème} siècle sur deux plans politique et culturel.

Politiquement, ce fut l'établissement de relations avec la Toscane au 17^{ème} siècle, puis avec la France au 19^{ème} siècle. Ces attachements noués avec l'Europe ont contribué à développer l'ouverture d'esprit des Libanais sur le reste du monde.

Au niveau culturel, ces liens ont permis de développer l'impression et l'enseignement moderne.

De ces traditions découlent encore quelques relations privilégiées avec l'Europe et plus précisément avec la France. A cet égard nous rapportons la citation d'Amir Abdulkarim : "Au sein du champ migratoire libanais, très étendu, la France constitue depuis longtemps un espace spécifique. Le flux de Libanais n'a pas cessé de se diriger vers la France surtout durant la guerre civile"¹⁴⁴.

E) La fin de la période colonialiste et l'indépendance des pays de la région ont encouragé le départ des qualifiés libanais. Démunis des principales infrastructures et ne possédant pas la main d'œuvre qualifiée dont ils ont besoin pour se développer, les pays arabes ont fait appel à la main d'œuvre qualifiée libanaise. Ces pays exportateurs de pétrole se voyaient "brusquement disposer d'excédents financiers importants alors qu'ils souffraient de sous équipement en matière de main d'œuvre qualifiée et en infrastructure et que leurs systèmes bancaires, commerciaux et de formation supérieure sont encore naissants"¹⁴⁵. Les qualifiés libanais en ont tiré un grand profit grâce à l'émigration et par l'exercice ils ont développé leur stock de capital humain.

F) Le chômage est un problème particulièrement important au Liban puisqu'il constitue l'une des raisons essentielles de l'émigration dont souffre le pays, son taux officiel est de 20%. Une autre version plus pessimiste laisse penser que le niveau réel du chômage au

¹⁴⁴ : in Les Libanais en France : évolution et originalité, Abdulkarim A. 1993. *Revue européenne des migrations internationales*.

¹⁴⁵ : Georges Corm, in Liban : perspectives économiques et financières. Conférence prononcée le 7 septembre 1999 par le Ministre des Finances du Liban à l'Institut Royal des Relations Internationales à Bruxelles. Op.Cit.

Liban est plus grave eu égard au taux d'occupation de la population active totale (Cf tableau ci-dessous) :

Année	1997	2000
Population active libanaise	1 362 231	1 256 000
Taux global d'activité	34%	35,90%

Source : ACS, 1997

Ce qui peut paraître peu compte tenu de la jeunesse de la population libanaise dont le tableau suivant montre sa répartition, les données présentées indiquent que presque deux tiers de la population sont en âge de travailler :

Tranche d'âge	0-4 ans	5-14 ans	15-24 ans	25-59 ans	60-64 ans	65 ans et plus
Pourcentage	12,3	21,8	20	32,1	8,3	5,5

Source : http://www.lebanonembassyus.org/country_lebanon/statistical.html

En tout cas, le chômage pousse nombre de libanais à s'expatrier, c'est un facteur qui contribue à favoriser l'émigration. Le chômage est dopé par des spécialisations massives qui caractérisent l'économie libanaise depuis sa naissance. Ces spécialisations sont le résultat des politiques de "créneaux"¹⁴⁶, qui consistent à se spécialiser à outrance dans un secteur porteur du moment au détriment des autres. Lorsqu'une crise survient le secteur s'effondre et les employés se trouvent alors sans aucune ressource. Nous en citerons quelques exemples.

Le cas de la sériciculture au XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, la région lyonnaise avaient besoin de la soie pour développer ses soieries, l'émirat du Mont-Liban s'est employé à développer ce secteur. L'avènement de la première guerre mondiale a privé le pays de débouchés en provoquant une famine.

Les crises des années 1990 qui ont touché l'agriculture en raison de la spécialisation dans la culture des tomates, pommes de terre et agrumes.

La crise de l'immobilier qui succède à la politique de relance par la reconstruction où des milliards de dollars américains ont été investis.

Cette politique de créneau se représente actuellement par le biais de la politique permissive à l'égard des banques et services qui a été une décision unilatérale par le gouvernement de renoncer à l'effort agricole et industriel. Une crise guette ce nouveau créneau parce que "le

¹⁴⁶ : terme utilisé par l'économiste libanais Charles Abdallah. Lors d'une conférence au Centre culturel français, intitulée : "Economie et société". Il s'agit de détecter le meilleur secteur porteur du moment, en vue de s'y lancer de façon collective et massive au détriment de tous les autres secteurs.

Liban ne peut pas compter indéfiniment sur ses apports extérieurs et ses émigrés pour régler le solde de sa balance commerciale"¹⁴⁷.

On en déduit que la politique de créneaux conduisant à une spécialisation massive et non organisée qui, une fois la crise du créneau venue, engendre du chômage et pousse à l'émigration.

Après avoir illustré ces grands traits de l'économie libanaise, nous allons aborder le phénomène du capital humain à travers l'étude de la population active et l'état de la main d'œuvre dans certains secteurs d'activité puis analyser l'émigration.

II - Facteurs de formation du capital humain

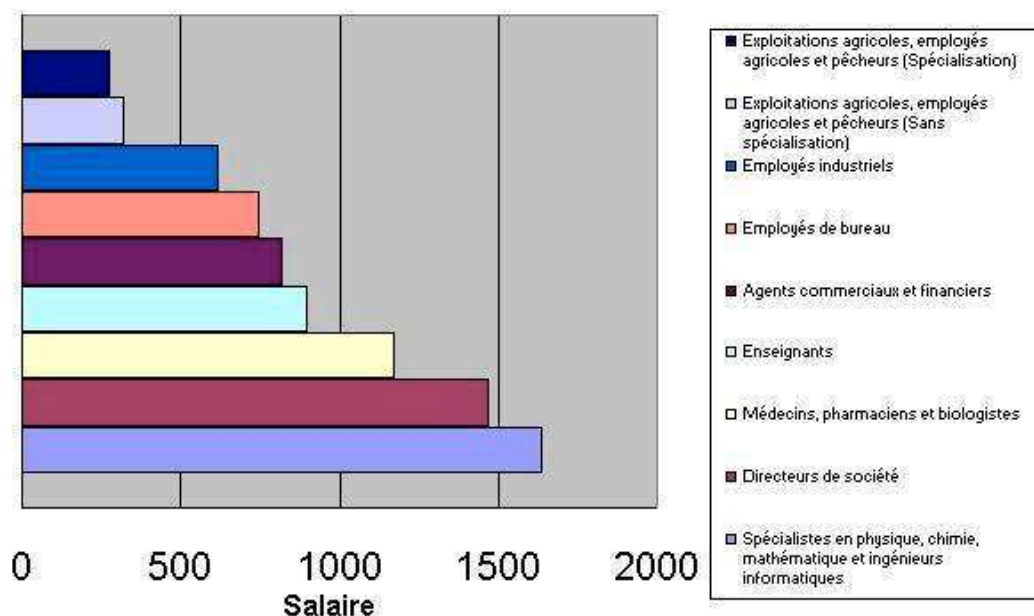
L'étude menée par l'ACS en collaboration avec l'Unicef, en août 1998, confirmant la théorie du capital humain, montre que dans le contexte libanais, le revenu augmente généralement avec le niveau d'instruction. Le revenu des diplômés d'université est en moyenne 2,77 fois supérieur à celui des non scolarisés. Cette étude illustre aussi une sous rémunération des titulaires de diplômes techniques par rapport à ceux possédant des diplômes universitaires de niveau égal, en termes d'années d'études.

Si l'on regarde la répartition des salaires par qualification, on constate que les salaires les plus élevés sont perçus par les salariés spécialisés en Chimie, Physique, Mathématique, Informatique et ingénierie, suivis des cadres tels que PDG, ensuite les médecins et pharmaciens, puis par les agents commerciaux et financiers. Le bas de l'échelle salariale est occupé par les agriculteurs, employés et pêcheurs. Ce qui met en évidence le phénomène du capital humain et qui confirme d'ailleurs la corrélation positive entre qualification et revenu.

¹⁴⁷ : L'économiste libanais Charles Abdallah. Lors d'une conférence au Centre culturel français, intitulée : "Economie et société". Après disposition.

Figure 12

Répartition des salaires en \$ par qualification professionnelle en 1997



Source : ACS et Unicef, 1997.

Le recours aux diplômes, de préférence universitaires, paraît bien être un bon investissement. Le tableau suivant indique le taux de chômage en fonction du niveau d'études :

Niveau d'études	Illettré	Primaire	Moyen	Secondaire	Universitaire
Taux de chômage	5,20%	16,20%	10,10%	8,30%	6,20%

Source : ACS & Unicef, 1997.

Ces chiffres confirment l'idée selon laquelle il faudrait mieux aller le plus haut possible. Ainsi non seulement on augmente son salaire mais également on diminue le risque d'être au chômage. Les universitaires bénéficient d'un taux de chômage faible et d'une rémunération forte. Toutefois, la répartition du chômage des universitaires en fonction de l'âge montre un taux de 15,70% pour la tranche d'âge [20-25]. L'importance de ce taux est liée à la recherche du premier emploi. En effet, ceci reflète une certaine saturation du marché, puisque le taux de chômage des universitaires appartenant à la tranche d'âge [25-30] est 7,10% et pour celle de [65-70] est de 1,10%.

Si l'on approfondit l'étude un peu plus, on constate que la majorité des chômeurs proviennent de l'industrie, le commerce et de la construction. Pour l'industrie, le décalage reste grand entre les programmes d'instruction classiques dispensés d'un côté et les nouvelles formations et l'état structurel et conjoncturel du secteur de l'autre. Pour le commerce et la construction ceci est dû partiellement au phénomène de la "politique de créneaux". Le programme de reconstruction de 20 milliards de dollars américains du gouvernement, lancé en 1993, a déclenché une croissance forte mais qui s'est estompée dans le temps, en voici l'illustration :

Année	1994	1995	1996	1997	1998	2000
Taux de croissance	8%	7%	4%	4%	2%	1%

Source : <http://www.luptravel.com/international/middleeast/lebanon/economy.html>

Devenir diplômé exige un coût, ce coût de formation ou d'instruction s'exprime en coûts d'opportunité et en coûts financiers. Au Liban, la majorité des universités et des centres de formation sont privés. Parmi les 23 universités et instituts supérieurs spécialisés, il n'y a que l'Université libanaise qui est publique, elle reste de ce fait la plus accessible en termes de frais d'inscription et de scolarité, à beaucoup de Libanais. La composante temps est identique, le nombre d'années d'études pour obtenir un diplôme d'ingénieurs par exemple reste le même quelque soit l'université choisie. La composante financière acquiert de ce fait toute son importance. La guerre du Liban a causé la disparition de la classe moyenne et la proportion de la population ayant atteint le seuil de pauvreté est de 28% pour l'année 1999. S'il est vrai que l'enseignement primaire et moyen public est presque gratuit. Les écoles privées dispensent une éducation meilleure, mais les frais de scolarisation sont importants pour des familles souvent composés de trois individus en plus des parents.

Nous ajoutons que l'enseignement secondaire public est réputé compétent. Mais pour augmenter la chances de leurs enfants de réussir au baccalauréat et devenir universitaire, les parents s'efforcent à donner une instruction préalable solide à leurs enfants en les inscrivant dans le privé, ou en recourons à du soutien scolaire à domicile personnalisé et payant.

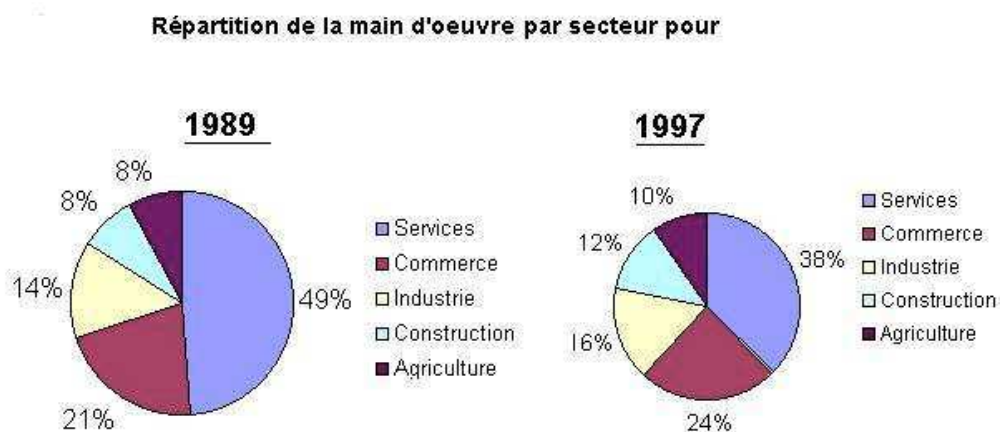
Une enquête menée conjointement par le Centre de Recherches et de Développement Pédagogiques, l'Unicef et l'Administration Centrale de le Statistique en 1997, révèle que 11% des résidents au Liban ont un niveau d'instruction universitaire et 15% secondaire.

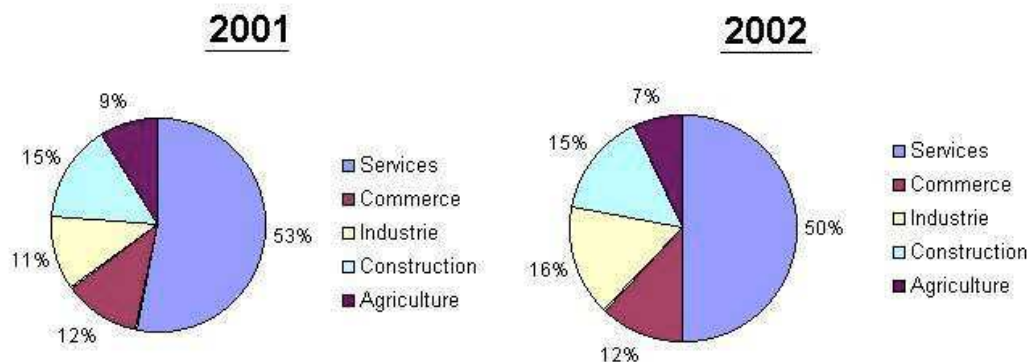
Elle donne le résultat selon lequel 16,70% de la population active ont un niveau d'instruction universitaire et 17,80% secondaire. Cette enquête met en évidence une corrélation positive entre le niveau d'instruction des parents et celui des enfants et leur réussite.

L'instruction est vue dans cette optique comme une ressource nationale, étant donné l'absence de matières premières.

Avant d'aborder les différents secteurs d'activité, nous allons présenter la répartition de la population active par secteur. Cette répartition révèle la prééminence de celui des Services. Alors que celui de l'agriculture occupe le bas de l'échelle. Elle dégage aussi une réalité propre au Liban, qui appartient au Tiers Monde mais ne partage pas la même répartition de la main d'œuvre entre les différents secteurs. De manière générale, l'agriculture dans les pays en voie de développement occupe plus du tiers de la population active totale et les services emploient moins d'un cinquième de cette même population.

Figure 13





Source : l'ACS pour les trois premiers graphiques et l'institut du Monde arabe à Paris pour 2002.

II - 1 Education

On considère l'éducation comme un indicateur de base dans la mesure et l'analyse du niveau de développement humain, la pauvreté et des conditions de vie. Elle est considérée comme une expression d'un droit humain de base, à savoir, le droit à la connaissance. Elle exprime aussi un besoin économique et social de l'homme et de sa société. Le niveau d'éducation¹⁴⁸ est aussi bien corrélé avec les conditions de vie et avec le revenu, de façon étroite, qu'avec les caractéristiques démographiques des ménages, et leurs modèles et indicateurs comportementaux de santé.

L'éducation a continué à être vue par la société libanaise comme le moyen d'accéder et de rendre possible l'accès à la fonction publique (l'enseignement et d'autres fonctions administratives de bureau), et surtout un moyen de promotion sociale par l'adhésion à une des professions fortement estimées telles que médecine, ingénierie, fonction d'avocat,...

Dans le cas du Liban, il s'avère que le niveau d'instruction des parents est significativement corrélé avec l'élaboration de celui de leurs enfants. Le phénomène qui mérite d'être souligné dans ce cadre est celui exercé par la mère à travers son niveau d'instruction sur celui de ses enfants. Le tableau suivant met en évidence la relation entre niveau d'éducation de la mère et l'abandon des études, tous cycles compris, par ses enfants :

Niveau d'instruction de la mère	illettrée	cycle primaire	cycle moyen et plus
% de ceux ayant abandonné les études	44%	37%	19%

Source : http://www.laes.org/pages/publications/pubs/pubresearch/Higher_edu_labor_market/HEch3.htm

¹⁴⁸ : Article paru sur [www.undp.org.lb/programme/pro-poor/poverty/povertyinlebanon/molc/education/...](http://www.undp.org.lb/programme/pro-poor/poverty/povertyinlebanon/molc/education/)

Des études empiriques récentes de l'OCDE¹⁴⁹ et de la Commission européenne permettent de conclure que l'investissement en capital humain est un choix gagnant pour les individus en terme d'emploi et de salaire ainsi que pour les pays concernés en terme de productivité agrégée. Ceci paraît se confirmer pour le cas du Liban. En effet, les universitaires profitent d'un salaire élevé, relayés par ceux de l'enseignement secondaire.

L'emploi des diplômés d'université est le plus élevé dans les services, la finance, l'éducation et la santé. Le tableau suivant affiche leur répartition dans ces secteurs ci-dessous :

Secteur d'activité	Services	Finance	Education	Santé
Emploi des universitaires	55,50%	48,20%	47,90%	55,60%

Source : ACS, 1997.

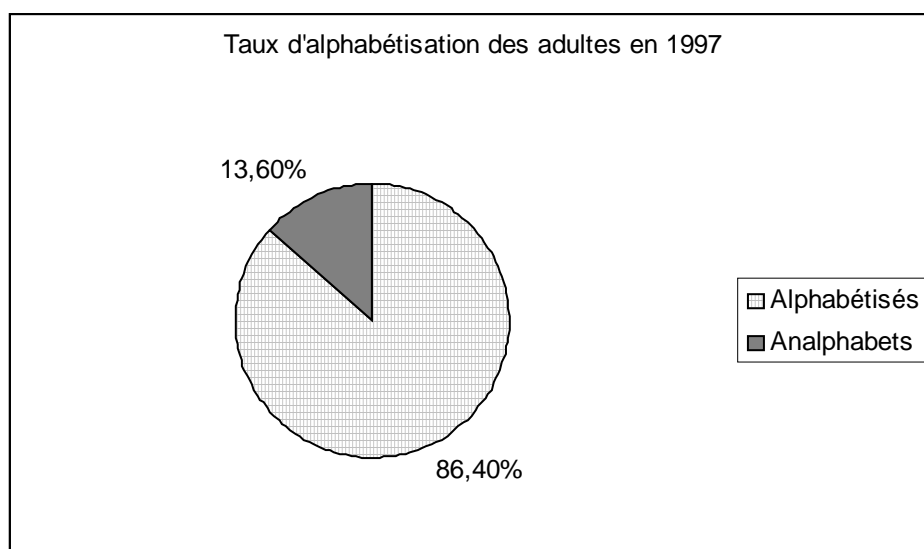
L'état libanais a consacré, en 1996, 2,50% du PIB à l'éducation nationale et 11,30% de son budget. Ce qui est important pour un pays où les établissements d'éducation sont répartis entre gratuité et service privé payant, sachant que l'éducation du privé ne reçoit aucune aide de l'Etat. Le tableau suivant reflète cette répartition :

Nature \ Année	1979-1980	1993-1994
Public	58,20%	52,60%
Privé gratuit	19,50%	15,25%
Privé payant	22,30%	32,15%

Source : ACS, Novembre 1995. N°1.

En dépit de cette tendance montrant l'intérêt des ménages libanais pour les établissements privés, le taux d'alphabétisation et la scolarité des adultes ne s'estompent pas, mais bien au contraire ils restent importants (Cf. les deux graphiques ci-dessous) :

¹⁴⁹ : texte intégral sur : http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2003/sep/human_capital_conference_fr.html



Source : Institut du Monde Arabe.

Taux brut de scolarisation global et par niveau		
Tous niveaux	67%	(1980)
	75%	(1994)
Primaire (1993)	100%	Filles : 100%
		Garçons : 100%
Secondaire (1993)	75%	Filles : 78%
		Garçons : 73%
Supérieur (1993)	29%	

Source : Institut du Monde Arabe.

Les étudiants libanais poursuivant leurs études à l'étranger représentaient 50,2 %¹⁵⁰ de l'effectif total des étudiants libanais pour la période 1989-1993.

Les coûts de l'enseignement annuels moyens calculés pour la capitale et son agglomération par l'ACS¹⁵¹ sont 3 282 000 LBP, soit l'équivalent de 2 à 4 mois de salaire d'un couple libanais actif. Ce résultat est important dans la mesure où un tiers environ des habitants de cette région fréquente des établissements scolaires et que 56% des familles ont à charge au moins un membre scolarisé. Au niveau universitaire, les droits d'inscription varient

¹⁵⁰ : l'Institut du Monde arabe.

¹⁵¹ : in "Budget des ménages en 1997". Vol. I. p.49.

énormément d'une université à une autre. Les frais d'inscription les moins chers demeurent de loin ceux de l'Université Libanaise.

L'enseignement supérieur au Liban se compose de deux domaines. L'un est technique ou professionnel, l'autre est académique.

L'enseignement professionnel se concrétise par une formation souvent courte, d'une durée de deux à neuf mois, en vue de permettre au stagiaire une entrée rapide sur le marché du travail. Cet aspect de formation dite accélérée, est organisé, dans la plupart des cas, par des écoles techniques privées. Les métiers enseignés sont : Esthétique, Coiffure, Styliste & Couture industrielle, Photogravure, Dépannage électroménager, Electricité et Mécanique automobile, et divers métiers de la construction.

Concernant l'orientation professionnelle, une enquête menée sur 874 personnes âgées de 16 à 23 ans et publiée dans l'édition du journal Al-Nahar du 8 février 1997, révélait les résultats suivants :

Branche d'études désirée :

Sexe\Branche	littéraire	scientifique	technique	indécis	Total
Masculin	10,67%	48,33%	40,67%	0,33%	100,00%
Féminin	23,33%	50,33%	26,33%	0,01%	100,00%
Moyenne générale	17,00%	49,33%	33,50%	0,17%	100,00%

Source : Al-Nahar du 8 février 1997.

Acceptation d'une reconversion

Volontaires	Non volontaire	Indécis
89,17%	9,83%	1,00%

Source : Al-Nahar du 8 février 1997.

Quant à l'enseignement technique, il débouche essentiellement sur une trentaine de spécialités industrielles, de génie, scientifiques, pédagogiques, économiques, touristiques ou de services.

Les universités et instituts supérieurs sont au nombre de 21 recensés par le Centre de Recherches d'Etudes Pédagogiques. Parmi ceux-ci, l'Université libanaise est la seule institution publique. Toutefois, elle regroupe à elle seule la moitié des étudiants.

Les données sur la dispersion des étudiants, résumées dans le tableau ci-dessous, reflètent l'impact des difficultés économiques que rencontrent les ménages. L'Université américaine dont les coûts d'inscription et les frais annexes de scolarité sont trop importants ont réduit le nombre de ceux s'y inscrivant au profit de l'Université libanaise où naturellement les dépenses universitaires sont moins importants.

Année universitaire	Nombre d'étudiants	% UL	% AUB	% UAB	% UStJ	% BUC	% UStEK
1983-1984	63000	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1986-1987	83991	47,30%	28,70%	6,40%	9,10%	5,20%	3,30%
1996-1997	82446	56,04%	14%	7%	7%	5%	6%

Source : Centre de Recherches et de Développement Pédagogiques, année 1997.

Légende : les abréviations suivantes représentent respectivement l'Université libanaise, l'Université américaine de Beyrouth, l'Université arabe de Beyrouth, l'Université Saint Joseph, Collège universitaire de Beyrouth et l'Université du saint Esprit de Kaslik. ND de non disponible.

Pour l'année 1991-1992, les facultés de l'université libanaise comptaient 85495 étudiants au Liban. Quant au corps enseignant, pour l'année 1996-1997, il était composé de 7976 enseignants de divers statuts dont 39% exerçaient à l'Université libanaise.

En tout cas nous terminons par dire que le système d'éducation s'est, généralement, lentement adapté à l'apparition de nouveaux besoins. Ce qui a affaibli son adéquation avec la réalité du marché du travail.

Le nombre accru d'étudiants libanais nécessite une certaine réforme du système éducatif en réduisant le fossé entre la réalité du marché du travail national, voire régional, et l'enseignement dispensé.

II - 2 Santé

Le secteur de la santé est le plus riche en matières de qualification et de formation, eu égard au niveau de compétence exigé et la réglementation qui régissent ce domaine. Il emploie massivement des universitaires soit 55,60. L'élasticité de la santé par rapport au revenu est de 0,442, elle démontre un bien de première nécessité. Les ménages lui consacrent 7,10% de leur revenu.

Essayons maintenant de connaître la structure et l'organisation de la santé du côté de l'offre, sachant que les catégories du personnel ne seront pas toutes abordées faute de données précises.

La première catégorie par son nombre et son importance est celle des médecins et dentistes. Le dernier recensement du nombre de médecins remonte à 1972, période d'avant guerre. Il fait état de 1987 médecins. Mais la guerre de 1975 a poussé un grand nombre de médecins à émigrer. C'est ainsi qu'en 1987, leur effectif a diminué de 22% en quittant le pays

En 1996, les estimations des deux Ordres¹⁵² de médecins au Liban indiquent un effectif de 6735 médecins. Soit une progression moyenne annuelle de 14,53%. Pour 2009, le nombre de médecins est de 11593¹⁵³, soit un médecin pour 357 personnes. Ces chiffres représentent un sureffectif relativement aux besoins du pays. De surcroît, leur répartition géographique n'est ni harmonieuse ni équilibrée.

Concernant les dentistes, le Conseil de l'Ordre des dentistes recensait en 1993 un effectif de 2250 dentistes. Soit 1 dentiste pour 1 250 habitants. La création de nouvelles facultés de Médecine et la prolifération de cette branche va affecter ce taux, déjà important, à la hausse.

La deuxième catégories est celle des pharmaciens. Le Conseil des pharmaciens chiffrait, en 1993, le nombre de pharmacies à 1002, soit 1 pharmacie pour 2800 résidants. Cette catégorie est vouée à la propagation puisqu'il n'existe pas de lois de *clausus numerus* limitant leur nombre et encadrant leur implatation.

La dernière catégorie est celle des infirmières qui nécessite beaucoup d'efforts sociaux de reconnaissance et de considération. Le ministère de la Santé a recensé 1 infirmière pour 2500 habitants, 1 aide-soignante pour 3000 habitants et 1 sage-femme pour 6 750 habitants. Ces chiffres sont nettement insuffisants et ne permettent pas de faire face aux besoins de la population. C'est d'ailleurs le seul secteur de la profession de la Santé qui ne

¹⁵² : il existe au Liban deux ordres de médecins : l'Ordre national des médecins qui comporte 87,57% du nombre total des médecins et l'Ordre des médecins de Tripoli comptant pour 12,43%.

¹⁵³ : Données calculées à partir des chiffres mentionnées sur www.statistiques-mondiales.com/medecins.htm et www.statistiques-mondiales.com/liban.htm.

présente pas un sureffectif. La Banque mondiale souligne, dans *Public Expenditure Review* 12/98, un rapport de 0.4 infirmières pour 1 médecin.

Cette vocation très peu considérée, pénible et mal rémunérée pousse un grand nombre du personnel qualifié au départ à l'étranger surtout au pays du Golfe. Ce manque de considération n'est pas de nature à renverser cette tendance. Puisque pour la société libanaise, l'emploi est une combinaison d'effet de démonstration et de promotion sociale en plus d'être un moyen de gagner sa vie.

II - 3 Services

La part du PIB provenant du secteur des services représentait 70% en 1970. Ce secteur ne contribue plus qu'à 60% approximativement au PIB actuel. Ce net recul pourrait bien s'expliquer par l'effondrement du tourisme qui autrefois représentait plus de 20% du PIB et qu'actuellement il accuse un retard à redécoller. Les origines sont de diverses natures ainsi la dollarisation de la monnaie nationale, la hausse des prix locaux déjà élevés, l'absence de prise en compte de l'environnement dans la reconstruction sont à l'origine de cette mauvaise performance. La composante du secteur qui a su s'adapter en ayant renoué avec la croissance après avoir été détruit par la guerre c'est la publicité.

La composante financière est restée très importante, les institutions bancaires, dont la croissance est rapide, contribuent à hauteur de 9% du PIB. Ce domaine est contrôlé par la Banque centrale du Liban, composé de 70 banques commerciales et 8 banques spécialisées en crédit à court & long termes.

A propos de ce secteur, une anomalie s'incarnant dans le ratio de productivité apparaît, ce ratio a pour valeur 0,85. Cette infériorité à l'unité laisse soupçonner une mauvaise performance du secteur alors que le Liban a fondé sa réputation en se basant sur la bonne performance de ses services.

II - 4 Industrie

L'industrie représente pour le Liban, pays à économie largement ouverte vers l'extérieur, une source de devises très importante. Les exportations industrielles constituent la

principale composante de toutes les exportations libanaises, Le tableau suivant met en évidence la prépondérance des exportations industrielles :

Année	1998	1999	2000
% des exp. Indus. dans les exp. totales	89,40%	90,70%	90,90%

Source : http://www.lebanonembassyus.org/country_lebanon/statistical.html

En comparaison avec les autres pays de la région, le Liban est un pays relativement industrialisé. L'incertitude sur l'avenir du pays et les destructions, durant la guerre, d'unités de productions ont causé un changement structurel en diminuant le nombre de grandes firmes à fort potentiel capitalistique en petites usines ou unités de productions mobiles et peu capitalistiques. Néanmoins, ce secteur demeure très dynamique en matière de création de nouvelles entreprises et de nouveaux emplois :

Année	1998	1999	2000
nb de nouvelles entreprises créées	451	526	418
nb de nouveaux emplois créés	3 654	3 886	3 762

Source : http://www.lebanonembassyus.org/country_lebanon/statistical.html

L'agro-alimentaire, la machinerie et la production de produits chimiques participent à hauteur de 36,30% dans la création de nouvelles entreprises industrielles. Ces trois sous secteurs sont intéressants dans la mesure où ils nécessitent l'emploi d'une main d'œuvre hautement qualifiée. Fort malheureusement les données censées représenter l'état de la main d'œuvre dans le secteur industriel reste très agrégées.

Voici une répartition de l'effectif industriel par rapport à l'ensemble de la main d'œuvre : .

Année	1992	1997	2001	2002
% effectifs dans la PAT	12%	13,70%	11%	16%

Source : *Bulletin Statistique de l'ACS, Rapports annuels 1990, 1991 et 1992 de la Banque centrale du Liban* et <http://www.luptravel.com/international/middleeast/lebanon/economy.html>

Ce secteur participe, dans la composition du PIB, à hauteur de :

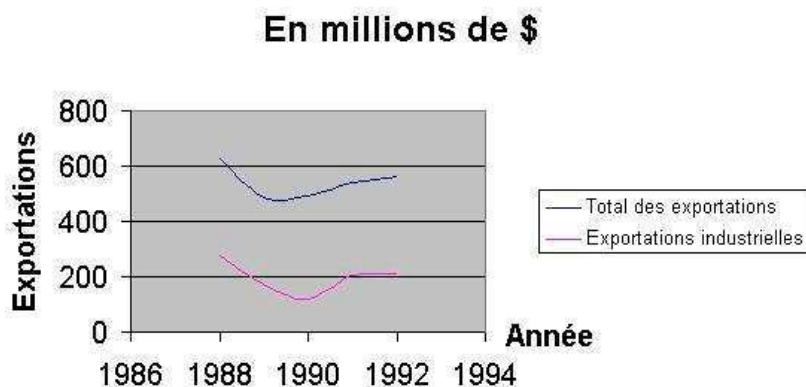
Année	1964	1974	1988	1990	1992
% dans PIB	12,80%	16,60%	20,50%	14,30%	20%

Source : *Rapports annuels 1990, 1991 et 1992 de la Banque centrale du Liban.*

Le calcul de ratio de productivité industrielle disponible pour 1992 donne une valeur de 1,67¹⁵⁴. La valeur de 1,67 peut être justifiée par le fait que les exportations industrielles

¹⁵⁴ : Encarta fournit des chiffres permettant de calculer un ratio de 1,1 pour l'année 1991. Sur l'adresse : http://fr.encarta.msn.com/text_761564963_77/Liban.html

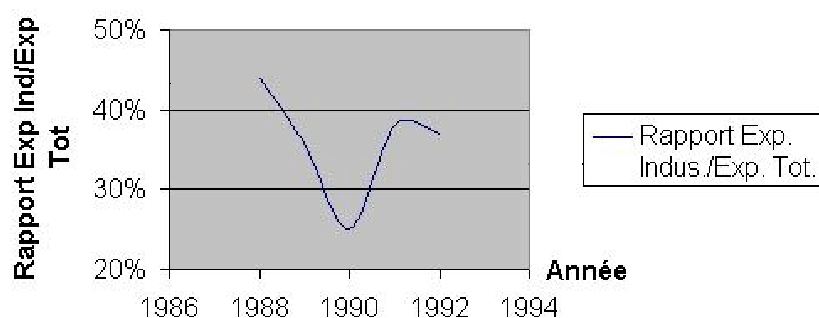
constituent en moyenne 80% de l'ensemble des exportations, et par la dépréciation de la monnaie nationale face au dollar et la faible rémunération de la main d'œuvre locale, et que l'écart entre prix de revient et de vente est très net (Cf. graphique ci-dessous).



Source : rapports annuel de la Banque Centrale du Liban, 1990, 1991, 1992.

Bien que les deux courbes, celle en bleu des exportations totales et celles en mauve des exportations industrielles présentent des tendances quasi identiques, le rapport des exportations industrielles dans les exportations totales diffère d'une année à l'autre :

Rapport Exportations industrielles dans Exportations totales



Source : rapports annuel de la Banque Centrale du Liban, 1990, 1991, 1992.

Le creux de la courbe se traduit par l'effet néfaste de l'invasion du Koweït par les troupes irakiennes en 1990 et de la première guerre du Golfe sur les exportations industrielles libanaises. En effet, en plus de l'Arabie saoudite ces deux pays absorbaient 50%¹⁵⁵ de produits industriels libanais.

¹⁵⁵ : ce pourcentage est avancé par le comité des industriels libanais.

Le rétablissement du secteur industriel s'explique d'une part par l'accalmie politique tant au niveau national que régional qui a redonné espoir aux investisseurs libanais et étrangers, et d'autre part par la dévaluation de la livre libanaise qui amorçait un processus de compétitivité au niveau régional et international. Par ailleurs la part des crédits à l'industrie par rapport à l'ensemble des crédits accordés à tous les secteurs demeure stable. Le tableau du suivant confirme ce constat :

Année	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Part des crédits accordés à l'industrie	9%	8%	11%	9%	9%	9%

Source : bulletin trimestriel de la Banque centrale du Liban N° 57.

En dépit de ces facteurs de redressement, l'industrie libanaise demeure fragile et souffre dans toutes ses composantes d'une très forte concurrence étrangère tant sur le marché national qu'à l'exportation. Tous les pays vers lesquels le Liban exporte adoptent l'une des attitudes suivantes, soit ils protègent leur marché soit ils pratiquent une ouverture à l'extérieur modérée, alors que le Liban ouvre grandement ses portes à l'extérieur, laissant ainsi son industrie encore jeune sans protection et sans prendre aucune mesure en sa faveur.

Il va sans dire qu'une industrialisation moderne et efficace exige une main d'œuvre qualifiée et spécialisée mais faut-il aussi que les autorités l'accompagnent et surveillent son développement en pratiquant des politiques qui lui sont bénéfiques. C'est exactement ce dont souffre l'industrie libanaise et sa main d'œuvre, cette main d'œuvre a besoin d'être accompagnée pour éviter son départ et l'industrie quant à elle, a besoin d'être protégée et devrait réjouir d'une bonne réputation, ce qui se traduit par l'amélioration de sa qualité.

II - 5 Agriculture

C'est le secteur le plus affecté par la guerre du Liban et ses effets désastreux, l'organisation et la structure de ce secteur ont été profondément touchés. Cette déstabilisation s'est caractérisée par des destructions répétitives des récoltes entraînant ainsi la diminution nette de la production agricole, la baisse des investissements et le départ de cultivateurs. Ce qui a induit une modification de la structure de la production agricole et le Liban passe par conséquent d'exportateur de céréales en exportateurs de fruits et légumes.

Généralement, l'agriculture souffre du manque d'organisation en matière de commercialisation tant au niveau national qu'à l'étranger. La politique non interventionniste de l'état, l'absence d'orientation, et de réglementation ont conduit au manque de financement et à la marginalisation de ce secteur tel que le montre le tableau suivant :

Année	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Part de l'agriculture dans le budget de l'état	1,18%	0,88%	0,98%	0,98%	1,17%	2,78%

Source : *Rapports annuels 1990, 1991 et 1992 de la Banque centrale du Liban.*

L'emploi agricole se décompose en trois catégories de main d'œuvre : familiale permanente, salariée et occasionnelle. La première, constituée des membres de la famille de l'exploitant, occupe 64% de la main d'œuvre agricole totale, la deuxième 7,74% et la dernière l'équivalent¹⁵⁶ de 28,26%. Le niveau de qualification de cette main d'œuvre est en moyenne très faible. Les statistiques du ministère de l'Agriculture indiquent que 16%¹⁵⁷ des employés sont analphabètes, que 61% ont un niveau d'instruction ne dépassant pas le primaire et que seuls 1,40%¹⁵⁸ ont un niveau universitaire.

Le nombre d'ingénieurs agricoles représente 4,63%¹⁵⁹ des diplômés ingénieurs toutes catégories confondues. En nombre, l'effectif des ingénieurs agricoles a plus que triplé dans l'espace de 20 ans, il est ainsi passé de 202 membres en 1972 à 658 en 1992. Mais en pourcentage, ces chiffres passent de 6,20% à 4,63% pour la même période. Les exploitants âgés de 35 et moins ne représentent que 13%. Ceci illustre l'énormité de l'effort de modernisation qui doit être consacrée à ce secteur.

La valeur du ratio de productivité du secteur agricole est pour le moins surprenante :

Année	Secteur agricole			
	1985	1988	1990	1991
% du PIB	14,63%	19,22%	23,58%	18,83%
% PAT	12,00%	10,00%	9,00%	8,00%
Ratio de productivité	1,22	1,92	2,62	2,35

Source : *Rapports annuels 1990, 1991 et 1991 de la Banque Centrale du Liban.*

¹⁵⁶ : A vrai dire, il s'agit 12,7 millions jours de travail, ce qui, une fois converti, équivaut 83 592 emplois permanents.

¹⁵⁷ : l'ACS dénombre 28,60% d'illettrés. 1997.

¹⁵⁸ : donnée fournie par l'ACS, 1997.

¹⁵⁹ : Rapports annuels 1990, 1991 et 1992 de la Banque centrale du Liban, p.144.

Les rapports annuels 1990, 1991 et 1992 de la Banque centrale du Liban, avance 19,06% comme part de l'emploi dans le secteur agricole. Même avec ce pourcentage, le ratio de productivité de 1,24 demeure supérieur à l'unité.

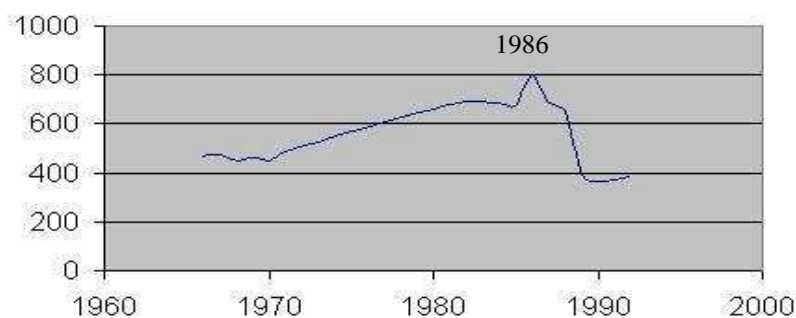
Pour Encarta, ce ratio est 0,82 pour 1991. Mais ce taux masque un problème de découpage opéré par Encarta qui répartit l'économie libanaise en trois secteurs primaire, secondaire et tertiaire. Le ratio ainsi calculé devient celui de l'ensemble du secteur primaire auquel appartient l'agriculture.

L'importance de ce ratio provient du fait que la majorité des produits agricoles sont exportés notamment vers le pays du Golfe. De ce fait elle est payée en devise. A ceci s'ajoute la faible rémunération de la main d'œuvre employée, qui de plus, est payée en monnaie nationale.

L'exportation des produits agro-alimentaires a enregistré un net recul en passant de 34 millions de \$ en 1991 à 27 millions de \$ en 1992.

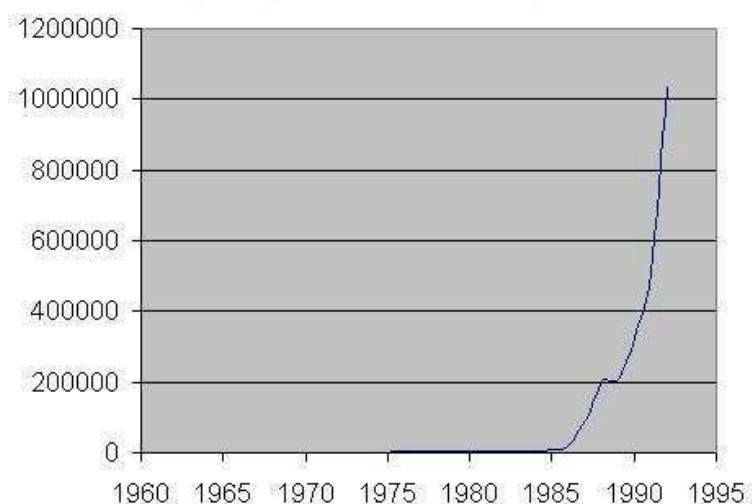
Les graphiques ci-dessous marquent l'évolution de la production agricole sur une période de quatre décennies :

Evolution de la production agricole en valeur



Soucre : rapports annuels de la Banque Centrale du Liban, 1990, 1991, 1992.

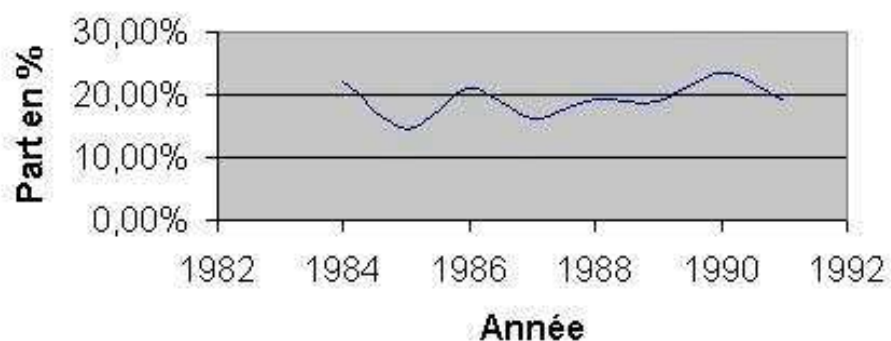
Evolution de la production agricole en valeur courante



Soucre : rapports annuels de la Banque Centrale du Liban, 1990, 1991, 1992.

Voyons maintenant l'évolution de la part de l'Agriculture dans le PIB :

Part de l'agriculture dans le PIB



Soucre : rapports annuels de la Banque Centrale du Liban, 1990, 1991, 1992.

Pour conclure nous pouvons dire que la génération de main d'œuvre qualifiée profite pleinement et de manière outrancière au secteur de la santé en ce sens qu'il y a un sureffectif de personnels compétents.

Les qualifiés sont appréciés par l'industrie et les services, mais ces secteurs ne bénéficient pas pleinement des nouvelles technologies de l'information et demeurent sujets aux conjonctures de tensions et d'apaisement de la région.

Le secteur agricole n'en tire pas profit en raison de son délabrement et de sa nécessité de modernisation, l'agriculture reste un mauvais employeur des qualifiés.

III - Facteurs soutenant le choix de l'émigration

L'émigration des Libanais est une vraie hémorragie parce qu'elle prive le Liban de ses forces vives¹⁶⁰. Toutefois, elle incarne une soupape de sécurité, étant données l'étroitesse et la saturation du marché local ainsi que son inadaptation à absorber sa main d'œuvre qualifiée.

Sans émigration a dit Michel CHIHA¹⁶¹, nous ne pourrions pas vivre, mais si l'émigration devenait trop importante nous pourrions en mourir..

L'émigration tient généralement à plusieurs facteurs propres à chacune des sociétés que les émigrés cherchent normalement à fuir ou à s'en éloigner définitivement ou de façon temporaire. Ceux de l'émigration des libanais sont un amalgame massif de guerre, de misère, de chômage et dans l'espoir d'une vie meilleure.

Le choix porté sur l'émigration libanaise se caractérise par les faits suivants. Tout d'abord les émigrés partent dans les quatre coins du globe, leur déplacement est fortement facilité par les réseaux que constituent l'implantation de la diaspora libanaise répartie au niveau des cinq continents (Cf. graphique ci-dessous). Puis par le fait que ces émigrés jouissent d'une bonne réputation relative à leur capital humain.

¹⁶⁰ : *aucun pays au monde ne compte, comme le Liban, plus de ressortissants hors de ses frontières qu'à l'intérieur. On estime ainsi à 12 millions de personnes la diaspora libanaise, pour une population de seulement quelque 5,5 millions d'habitants! Implantée sur tous les continents, celle-ci, renforcée par l'exode des quinze années de guerre (1975-1990), est particulièrement représentée au Brésil, aux Etats-Unis et au Canada, en Australie, en France, en Afrique francophone et, bien sûr, au Moyen-Orient. Au pays du Cèdre, en effet, ce n'est pas le sous-sol qui est riche, comme dans d'autres Etats arabes, mais c'est l'élément humain.* Alain LOUYOT, in Les libanais dans le monde, L'Express du 24/10/2002.

¹⁶¹ : un juriste libanais qui a participé à l'élaboration de la Constitution du Liban.

L'ampleur de l'influence et la répartition des émigrés libanais



Source : <http://www.libanvision.com/diaspora.htm> après disposition.

D'ailleurs la guerre civile du Liban constitue un fait notoire et est jugée responsable d'une émigration massive où l'émigration de travail s'est transformée en une émigration familiale. En effet, la pérennisation des difficultés économiques, due à la guerre, contribue à gonfler l'importance du solde du flux migratoire. Selon le ministère de l'Agriculture, il existe des régions entières qui ont été dramatiquement touchées par l'émigration de ses qualifiés telle que le Nord du Liban qui a souffert d'une émigration massive des médecins, ingénieurs et enseignants vers le Canada, l'Australie et les pays du Golfe. Par conséquent, les services sanitaires et éducatifs s'en trouvaient sévèrement affectés. Le Sud du Liban se vidait progressivement des travailleurs spécialisés en âge actif, commerçants et entrepreneurs vers les États-Unis, l'Australie et l'Afrique. Dans un souci de quantifier les partants, le quotidien *Al-Nahar*¹⁶² a mené une étude concernant les années 1993 – 1995, il en est ressorti le chiffre de 150 000 départs soit 4,30% de l'ensemble de la population.

Les études de la Banque centrale du Liban relatives aux répercussions de l'émigration sur l'économie nationale ont constaté des modifications structurelles telles la quasi-stagnation

¹⁶² : in *Al-Nahar*, 24 juillet 1995.

de la population et l'augmentation de la féminisation de l'emploi dont le taux passe de 25,60% en 1985 à 33% en 1990.

III - 1 Aperçu historique sur l'émigration

Elle a débuté en 1860 à l'époque des Ottomans, provoquée à l'origine par la misère, l'insécurité, le chômage et puis par des luttes intestines entre Druzes et Maronites dans le Chouf¹⁶³..

Les chiffres disponibles ne sont pas nombreux mais suffisants cependant pour cerner la première vague. Aux Etats-Unis, le département de l'Emigration a consigné sur ses registres pour les années :

1869 : 2 émigrés
 1870 : 67 émigrés
 1880 à 1890 : 2 220 émigrés.

Durant la même période, l'Etat brésilien avait enregistré :

1884 à 1893 : 96 émigrés
 1894 à 1903 : 7 214 émigrés.

Et pour l'Afrique Occidentale sous contrôles français et anglais :

1892 : 5 émigrés.

Il est probable que la quasi majorité de ces émigrés étaient Libanais, parce que sous l'empire Ottoman, ils étaient identifiés en tant que Turcs.

Ces deux exemples ne reflètent qu'un aspect très fragmentaire de la situation générale puisque la population ayant quitté le pays au cours de la première phase a été évaluée à 120 000 environ. Il s'agissait essentiellement de paysans.

Le tableau suivant résume la situation pendant la 2^{ème} phase d'émigration :

Nombre de migrants de 1900 à 1914

Etats-Unis	Brésil	Argentine	Afrique Occidentale	Uruguay
23082	4600	600	4000	? ? ? ¹⁶⁴

Source : Gérard. Figuié, *Le point sur le Liban*.

Pour les données pour la 3ème phase. Les registres du Brésil de 1929 à 1941 enregistrent 45 775 émigrés. L'Afrique Occidentale française de 1921 à 1936 accueillent 6 871 émigrés dont 1 835 femmes.

163 : c'est une région située dans le Mont Liban.

164 : l'Uruguay est citée avec une forte proportion qui n'est malheureusement pas chiffrée.

Le ministère des Affaires étrangères et des Libanais d'Outre-mer mentionne dans ses registres un mouvement migratoire sans préciser de destinations¹⁶⁵ :

Année	Nombre d'émigrés
1951	4077
1952	2725
1953	3315
1955	4555
1957	2000

Source : Ministère des Affaires étrangères et des Libanais d'outre-mer, 1958.

Ces données témoignent d'une chute de l'émigration. Ceci est dû aux nouvelles opportunités offertes suite à l'indépendance politique du pays, et à l'expansion du tourisme entouvrant le développement du marché des services.

Alors que les Libanais ayant émigré avant la guerre du Liban étaient dans leur majorité des paysans illettrés, les citoyens pour la plupart instruits, font leur apparition dans les statistiques de l'émigration libanaise durant les années de l'entre-deux guerres mondiales. Il s'agissait de chômeurs touchés par la crise économique.

Concernant la 4ème phase. Il s'agit de la période de la guerre civile, s'étalant de 1975 à 1996. C'est une phase pendant laquelle le mouvement migratoire devient une véritable hémorragie, le nombre d'émigrés dépasse de loin le million¹⁶⁶, et le Liban se voyait se priver d'un tiers de sa population effective.

Cette phase se distingue des trois premières par le choix, de la part des émigrés, des pays anglophones tels que les Etats-Unis, le Canada et l'Australie, ou des pays du Golfe, pays d'accueil caractérisés par des facilités à l'émigration. Et c'est ainsi que des familles entières font le déplacement.

Cette dernière phase se distingue par une émigration de main-d'œuvre majoritairement qualifiée. Tandis que les autres phases, surtout la première, étaient constituées de non qualifiés.

¹⁶⁵ : il s'agit de données fournies par le ministère des Affaires étrangères et des Libanais d'outre-mer, en 1958.

¹⁶⁶ : il s'agit d'une estimation, mais ce qui est certain c'est que le chiffre d'un million d'émigrés est dépassé, le problème concerne le chiffre exact de cette émigration.

Le personnel qualifié continue à quitter le pays, alors que de nouveaux établissements surgissent dans le paysage libanais, en particulier à Beyrouth, une pénurie croissante de personnel qualifié se fait sentir. En émigrant, ce personnel cherche une chance pour un meilleur entraînement, un environnement plus professionnel et un meilleur salaire. Le tableau suivant récapitule une analyse comparative de salaire :

Comparatif de salaires mensuels en \$ du secteur hôtelier

Statut	Au Liban	Dans les pays du Golfe
Directeur en chef	1500 – 3500	2500 – 5000
Directeur subalterne	1000 – 2000	1500 – 2500
Chef	1500 – 3000	2000 – 3500
Assistent chef	1000 – 1500	1200 – 2000
Maître d'hôtel	1000 – 1500	1500 – 2000
Autres	400 – 600	500 - 800

Source : *Guide des affaires au Liban, éd. 2001*

III - 2 L'émigration due à la guerre reste la plus conséquente

On a vu donc que l'émigration des Libanais présentait des phénomènes massifs affectant profondément la société entière. L'insécurité liée à la guerre et les dégâts causés par celle-ci dans les secteurs industriel, agricole et tertiaire ont augmenté le chômage, la dépréciation de la monnaie depuis 1982, la baisse du niveau de vie constituent autant de facteurs favorables à l'émigration.

Plus de la moitié de la vague d'émigration de 1975 à 1990 s'est faite vers les pays arabes. Suite aux conséquences de la première guerre du Golfe, ces pays arabes ont été touché par une crise économique. Une autre partie de cette vague s'est orientée vers des pays dont les modalités d'accueil sur leur territoire sont les plus favorables tels que l'Australie, le Canada et les Etats Unis.

Selon les statistiques du ministère de l'Agriculture libanais et de la Banque centrale du Liban, ces émigrés étaient majoritairement qualifiés notamment médecins, ingénieurs, architecte et avocats. Par la suite les hommes d'affaires, financiers, entrepreneurs et main d'œuvre spécialisée leur ont emboîté le pas.

Une étude menée par l'ACS montre que 21% des ayant 15-29 ans en 1987 avait émigrés. Ce départ a eu comme conséquence de diminuer le taux de chômage constaté en 1997.

Une autre étude effectuée par l'Université du Saint Esprit de Kaslik¹⁶⁷, révèle que près de la moitié des ménages, ont au moins un membre de leur famille ayant choisi de s'installer définitivement à l'étranger pendant la période 1975 - 2001. La même étude mentionne le souhait de plus d'un tiers des jeunes de la classe d'âge 18 - 35 de partir s'installer à l'étranger.

¹⁶⁷ : d'après Sibylle RIZK, in Quand l'université veut enrayer la fuite des cerveaux, article publié dans le Figaro le 21 novembre 2002.

Conclusion

La seule richesse du Liban réside dans son facteur humain qui jouit généralement d'une bonne réputation quand à sa qualification et ses compétences.

Mais les problèmes structurels aussi bien d'ordre économique incarnés par un contexte où les entreprises sont petites et à majorité familiales démunies de bonne organisation et où les salaires sont dérisoires, que d'ordre politique marqués par la corruption, l'absence de réformes et de perspectives, l'immixtion d'affaires privées dans la politique sont autant d'arguments et de motifs¹⁶⁸ poussant les libanais en général et les qualifiés en particulier à émigrer temporairement en attendant que la situation change ou définitivement en s'installant avec leur famille dans les pays d'accueil.

L'émigration des libanais apporte à leur pays une manne financière substantielle caractérisée par les transferts financiers auxquels contribuent les qualifiés émigrés à un degré indéterminé faute de comptabilité adéquatement ventilée. En outre, elle lui procure une certaine stabilité du marché du travail en autocorrigant le surplus de main d'œuvre. Par contre, l'émigration fait perdre à ce pays les coûts investis dans la formation des ces qualifiés et par voie de conséquence lui fait perdre des opportunités de croissance. Le bilan reste globalement négatif.

La tradition d'ouverture du Liban à l'extérieur le place parmi les pays les mieux préparés à la mondialisation tant au niveau économique qu'au niveau socioculturel. Or ceci peut constituer son talon d'Achille, car en l'absence de réformes et nouvelles orientations il ne peut pas en tirer le plein d'avantages possibles. Pour ce faire, une attention particulière doit viser les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et des services.

Si l'on tient compte des compétences humaines disponibles sur place, l'industrie libanaise n'est pas satisfaisante, elle est largement dominée par quelques activités de transformation que l'on peut qualifier de banales. Les activités de fabrication de produits plus sophistiqués tels que composants électroniques, mécaniques ou chimiques n'a guère progressé depuis 1970.

Les freins au développement de l'industrie sont nombreux, il y en a certains que les pouvoirs publics peuvent atténuer. Ces freins sont le manque de financement, la réforme

¹⁶⁸ : Cf. La défaillances des institutions. Burda et Wylopsz.

du système scolaire et de formations aux métiers techniques et professionnels, la faiblesse des infrastructures logistiques, l'absence de normes de qualité et la mauvaise commercialisation des produits libanais.

Il existe une autre dimension de taille pouvant favoriser l'industrialisation du Liban qui est l'aménagement du territoire, comme en témoignent la forte concentration des entreprises à Beyrouth et ses banlieues et l'état des infrastructures routières et portuaires.

L'agriculture souffre de débouchés. Elle a du mal à répondre aux normes de standardisation internationale, ce qui entrave l'exportation des produits agricoles impropres. Elle souffre aussi de l'absence d'une politique de commercialisation et d'un circuit de distribution inadapté. En somme, ce secteur éprouve, comme celui de l'industrie, le manque de financement et la sous exploitation des ressources hydrauliques. Du côté des performances humaines, l'agriculture demeure l'activité des moins dotés en capital humain.

Il serait temps d'envisager la modernisation de l'agriculture et la qualification de la main d'œuvre qui y travaille. Car l'enjeu est grand puisque d'ici le milieu du 21^{ème} siècle la population comptera entre 5 à 6 millions de personnes. Comment assurer alors l'autosuffisance ? Comment concilier le développement urbain, induit par l'augmentation de la population, et la surface agricole future ?

Les services constituent la colonne vertébrale de l'économie libanaise, ce secteur assure à lui seul 60% à 70% du PIB. La fragilité des services est liée directement aux composantes sujettes à la concurrence internationales ou régionales telles que tourisme, plates-formes de commerce international et places boursières.

Il faut reconnaître que le Liban a perdu irrémédiablement sa fonction d'intermédiaire d'échanges entre les pays occidentaux et les pays de la région et que Beyrouth a perdu sa réputation boursière dont elle jouissait autrefois au profit d'autres places des pays du Golfe devenus des géants économiques suréquipés ayant noués des relations avec les économies occidentales et asiatiques¹⁶⁹.

En outre, le sentiment d'insécurité, la reconstruction anarchique, la non prise en compte de la dimension environnementale, la dégradation du patrimoine sont autant de facteurs qui nuisent à l'activité touristique du pays et retarde son redémarrage.

¹⁶⁹ : Idées empruntées à Georges CORM.

Des politiques visant à réduire les fragilités de ces secteurs semblent être les bons facteurs d'immunisation du pays face aux chocs économiques et sociaux qui pourraient provenir de la mondialisation. D'autant plus que ces politiques aident à favoriser l'intégration du capital humain libanais dans le tissu économique local et éviter le départ de ces qualifiés qui constituent l'une des premières richesses du Liban.

- Partie III -

L'émigration est traitée dans cette partie, de façon quantitative et qualitative. Elle s'explique par les motivations économiques qui poussent un individu ou un groupe d'individus à se déplacer.

Qualitativement, le flux migratoire se résume à l'hypothèse que seuls les qualifiés migrent. La motivation est animée par la recherche de meilleures conditions économiques.

La seule inconnue reste la dimension quantitative. Notre travail se propose de déterminer la valeur d'équilibre de cette dimension dans des situations de concurrence pure et parfaite et d'asymétrie concurrentielle liée au pouvoir de négociations syndicales.

Les valeurs obtenues en situation de concurrence pure et parfaite (CPP) serviront de bases de référence pour les comparaisons qui seront réalisées lors de l'interprétation des valeurs numériques trouvées, en vue d'établir des jugements de valeur.

La prise en compte des syndicats demeure très réaliste dans la mesure où les syndicats continuent d'être très représentatifs dans beaucoup de pays européens¹⁷⁰, Etats-Unis¹⁷¹ (secteur de l'Automobile), et certains pays sous développés¹⁷².

A l'exercice de son pouvoir, un syndicat rationne l'offre de travail émanant de ses adhérents. L'immigration joue dans cette circonstance un rôle contrebalançant dans une certaine mesure, parce qu'elle accroît l'offre de travail. Or ce constat ne sera valable que pour le pays d'accueil vers lequel convergent les migrants. Mais il en sera complètement autrement quant au pays de départ d'où les migrants sont originaires. Parce que la fuite des cerveaux, fonctionnant comme une ponction dans la main d'œuvre ayant choisi de s'expatrier, va dans le même sens que le rationnement de main d'œuvre provoqué par le pouvoir de négociations syndicales.

Nous ferons par la suite émerger une situation particulière laissant interagir d'un côté une situation régie par un syndicat dans la pays P2, et d'un autre une situation de CPP caractérisant l'économie du pays P1.

Quelque soit la situation envisagée, concurrence pure et parfaite ou asymétrie concurrentielle, nous pouvons constater que l'émigration des qualifiés constitue pour les

¹⁷⁰ : Macroéconomie à l'échelle européenne, Michael BURDA & Charles WYPLOSZ, 4^{ème} éd., page 470.

¹⁷¹ : idem

¹⁷² : Partie II de ce travail. Exemple les syndicats au Mexique et les Ordres de médecins au Liban.

pays sous développés une perte considérable tant au niveau de la production qu'au niveau du bien être collectif. En effet, à long terme le capital productif devient une expression des niveaux de la main d'œuvre qualifiée et non qualifiée. Cette expression est positivement corrélée avec le nombre de qualifiés embauchés. Par conséquent, lorsque le niveau d'emploi qualifié diminue le capital de long terme se détériore entraînant un ralentissement de la production de long terme et par la suite une baisse du bien être collectif.

Allant de ce sens, la majorité des travaux théoriques traitant du sujet de l'émigration en général et du drainage des cerveaux plus précisément concluent à un effet défavorable sur l'économie du pays de départ.

Toutefois, ce flux migratoire pourrait faire surgir un autre argument agissant cette fois-ci au bénéfice du pays d'origine. En effet, l'émigration est à l'origine d'une autre externalité positive sur le marché du travail en question parce qu'elle entraîne une diminution de la pression s'exerçant sur le marché du pays de départ, pression caractérisée par le fait d'un accroissement continu des qualifiés que le marché interne ne peut absorber. Ainsi, cette émigration atténue-t-elle l'effet de cette hausse permanente de l'offre de travail qualifié au profit des qualifiés mais aussi des non qualifiés, étant donné qu'en cas d'offre excessive de travail qualifié sur le marché du travail, les employeurs chercheront à embaucher, une fois les emplois d'encadrement pourvus, des qualifiés pour des postes ne nécessitant aucune qualification. Ainsi ce déséquilibre entraînera-t-il une augmentation du niveau de l'offre de travail des non qualifiés et par la même diminue leur rémunération car on ne tient pas compte du chômage. Par conséquent, l'émigration d'une partie de la main d'œuvre qualifiée atténue les pressions de l'offre à la fois sur le bassin d'emploi des tâches d'encadrement et celui des tâches d'exécution et contribue à résorber ce déséquilibre.

Il convient de souligner que dans notre analyse nous omettons volontairement, en plus du chômage, les transferts financiers que peuvent envoyer ces émigrants à leur famille ou proches dans le pays d'origine, et ceci en raison du simple fait que d'une part l'effet des transferts émanant des qualifiés est très difficile à isoler¹⁷³ ; et d'autre part parce que cela nécessiterait de faire intervenir le secteur financier afin de déterminer leur valeur, et compliquerait du coup notre cadre d'analyse.

¹⁷³ : Conformément à ce qui est mentionné dans les parties I et II

Nous essayerons de mettre en relief à travers la migration sélective l'impact exercé sur les niveaux d'utilité indirecte de chacune des deux catégories d'employés qualifiés et non qualifiés dans les pays concernés.

Les préférences et la technologie sont les mêmes dans les deux pays : la fonction d'utilité dépend des niveaux de consommation des deux périodes de vie des agents, et la fonction de production combine les facteurs travail qualifié, non qualifié et stock du capital. La différence est que la fonction de production du pays d'accueil dépend du contingent de migrants M_t^2 qui augmente l'emploi de la main d'œuvre qualifiée disponible. L'expression de la fonction d'utilité est la même¹⁷⁴ pour tous les contextes envisagés dans le cadre de ce travail aussi bien que pour les deux catégories d'employés.

Pour chacun des deux pays considérés, nous aborderons d'abord (dans la première section) les choix des consommateurs, puis ceux du producteur (dans la deuxième section). Les différents niveaux d'utilité et de production seront analysés en fonction des deux contextes concurrentiels modélisés pour le marché du travail.

Nous distinguons par la suite trois situations particulières au niveau de la région comportant les deux pays. Celle de concurrence pure et parfaite (dans la troisième section), celle de syndicalisation des qualifiés¹⁷⁵ (dans la quatrième section) et celle issue d'un mixage d'une économie régie par la concurrence pure et parfaite et d'une autre économie où les qualifiés ont la possibilité d'adhérer à un organisme de négociations salariales (dans la cinquième section). Les différentes valeurs obtenues à travers ces situations seront comparées (dans la sixième section).

Afin de définir une situation initiale permettant de faire surgir l'effet exercé par la migration des qualifiés sur les deux pays, nous commencerons par le cas d'autarcie où les facteurs de production résultent des seules dotations naturelles des économies considérées, avant d'aborder pour ces économies l'ouverture qui est la source du mouvement migratoire.

Généralement, le phénomène migratoire se caractérise par le déplacement d'employés qualifiés exclusivement du pays, $P2$, à l'autre, $P1$. Le pays $P2$ d'où partent les qualifiés sera

¹⁷⁴ : ceci s'inscrit dans le cadre de simplification et afin de mettre en relief les facteurs prépondérants.

¹⁷⁵ : nous admettons que seuls les qualifiés peuvent adhérer au syndicat.

désigné par "pays de départ" et parfois "pays d'origine" ou "pays d'émigration", le pays P1 qui reçoit le contingent de migrants sera appelé "pays d'accueil" ou parfois "pays d'adoption", "pays d'arrivée" ou encore "pays d'immigration". Nous signalons au passage que le pays d'émigration est moins développé que le pays d'immigration. Ceci est reflété par les paramètres θ_1 et θ_2 figurant dans la fonction de production et mesurant respectivement le niveau du progrès technique dans P1 et dans P2, avec $\theta_1 > \theta_2$.

Par ailleurs, seront comparées les deux situations d'autarcie et d'ouverture des deux économies dans chacun des contextes de concurrence pure et parfaite (CPP) et d'imperfection d'informations due à la présence syndicale. La comparaison portera sur les valeurs d'équilibre notamment celle du contingent de migrants, du niveau d'emploi des qualifiés et non qualifiés, du stock de capital, du produit et celle du niveau d'utilité

Etant donné que l'utilité est une mesure ordinaire, le niveau d'utilité le plus élevé sera alors considéré comme le plus intéressant. Par conséquent, le classement de ces niveaux d'utilité, par ordre croissant, liés chacun aux différents contextes énumérés plus haut, permettra de porter un jugement sur l'efficacité de l'interaction entre le phénomène de capital humain et celui de l'émigration en matière de bien être collectif.

Le but de ce travail est donc d'essayer d'explicitier les effets de la fuite des cerveaux sur les pays d'accueil et de départ, ainsi que de tenter d'en mesurer l'impact à long terme selon le contexte, de concurrence pure et parfaite et/ou de présence d'un syndicat, qui régit chacune des économies.

1 – Fonction d'utilité

On considère un modèle à générations imbriquées, du type de celui de Allais (1947) et Diamond (1965). Chaque génération est formée d'un continuum d'individus hétérogènes dont la taille est normalisée à 1. Chaque individu vit trois période ($t - 1$, t , $t + 1$). En $t - 1$, l'individu est supposé ne rien consommer (Buiter & Kletzer, 1991 ; Michel, 1993). En t , l'individu travaille et peut épargner et consommer. En $t + 1$, l'individu consacre cette période à consommer l'épargne accumulée en t .

La fonction d'utilité d'un individu e est représentée par : $U_e^i = d(e) u(c_{1t}; c_{2t+1})$.

Où c_{1t} et c_{2t+1} sont ses niveaux de consommation en t et $t+1$. La fonction $d(e)$ traduit la désutilité de l'effort fourni par l'individu e pour se former, elle est monotone, continûment dérivable, décroissante et vérifie $d(0) = 1$. S'il décide de se former $i = h$ et dans ce cas $0 < d(e) < 1$, sinon $i = l$ et $d(e) = 1$. La fonction $u(\cdot)$ a pour expression :

$u(c_{1t}; c_{2t+1}) = \sigma c_{1t}^\mu c_{2t+1}^{1-\mu}$. où c_{1t} et c_{2t+1} sont respectivement ses niveaux de consommation aux périodes de sa vie t et $t+1$. Cette fonction est strictement quasi concave. Son degré d'homogénéité de 1 justifie l'hypothèse, adoptée dans ce cadre de travail, de la neutralité des agents vis-à-vis du risque.

Le programme de consommation d'un individu né en $t-1$, et espérant recevoir un salaire \mathfrak{R}_t en t s'écrit :

$$\text{Max } u(c_{1t}; c_{2t+1}), \text{ sous contrainte : } c_{1t} + \frac{c_{2t+1}}{R_{t+1}} \leq \mathfrak{R}_t \quad (1)$$

D'où le Lagrangien : $L = u(c_{1t}; c_{2t+1}) + \lambda(\mathfrak{R}_t - c_{1t} - \frac{c_{2t+1}}{R_{t+1}})$

$$\frac{\partial L}{\partial c_{1t}} = \mu \sigma c_{1t}^{\mu-1} c_{2t+1}^{1-\mu} - \lambda = 0 \quad (2)$$

$$\frac{\partial L}{\partial c_{2t+1}} = (1 - \mu) \sigma c_{1t}^\mu c_{2t+1}^{-\mu} - \frac{\lambda}{R_{t+1}} = 0 \quad (3)$$

$$\mathfrak{R}_t = c_{1t} + \frac{c_{2t+1}}{R_{t+1}} \quad (4)$$

Après résolution on obtient :

$$c_{1t} = \mu \mathfrak{R}_t \quad (5)$$

$$c_{2t+1} = (1 - \mu) \mathfrak{R}_t R_{t+1} \quad (6).$$

Si l'on considère que les revenus espérés d'un qualifié et d'un non qualifié sont respectivement \mathfrak{R}_t^h et \mathfrak{R}_t^l . L'expression de l'utilité indirecte d'un qualifié, en fonction du revenu et du taux de rendement du capital, peut s'écrire :

$$v(\mathfrak{R}_t^h, R_{t+1}) = d(e) B'(\mathfrak{R}_t^h)^\mu [\mathfrak{R}_t^h R_{t+1}]^{1-\mu} \Leftrightarrow v(\mathfrak{R}_t^h, R_{t+1}) = d(e) B' \mathfrak{R}_t^h (R_{t+1})^{1-\mu} \quad (7)$$

Celle d'un non qualifié est :

$$v(\mathfrak{R}_t^l, R_{t+1}) = B' \mathfrak{R}_t^l (R_{t+1})^{1-\mu}$$

avec $B' = \sigma\mu^\mu (1 - \mu)^{1-\mu}$

Le choix individuel d'éducation se fait *ex ante* sur la base d'une espérance d'utilité. L'individu, indicé e_{t-1} , choisit donc de se former si et seulement si :

$$d(e) B' \mathfrak{R}_t^h (R_{t+1})^{1-\mu} \geq B' \mathfrak{R}_t^l (R_{t+1})^{1-\mu} \Leftrightarrow d(e) \geq \frac{\mathfrak{R}_t^l}{\mathfrak{R}_t^h}.$$

La désutilité de l'effort ou le coût de la formation doit évaluer le rendement salarial qui viendra du gain de salaire que permettra le capital humain accumulé durant la formation. On en déduit, pour la période t , les proportions des qualifiés $1 - e_t$ et des non qualifiés e_t .

D'où :

$$d(e_t) = \frac{\mathfrak{R}_t^l}{\mathfrak{R}_t^h} \quad (8)$$

2 – Fonction de production

L'activité de production est résumée, à chaque période t , par une fonction de production du type Cobb-Douglas. Deux catégories d'employés coexistent pour l'élaboration du bien produit, notées respectivement H_t pour les travailleurs qualifiés et L_t pour les travailleurs non qualifiés. Le capital physique, noté K_t , est remplacé à l'identique d'une période à l'autre.

Le bien final est produit par une fonction de production homogène de degré 1.

$$Y_t = (L_t)^\alpha (\theta H_t)^\beta (K_t)^{1-\alpha-\beta} \quad ; \text{ avec } \alpha \in]0, 1[\text{ et } \beta \in]0, 1[\text{ et } \alpha < 1 - \beta. \quad (9)$$

La fonction du profit est :

$$\Pi_t = (L_t)^\alpha (\theta H_t)^\beta (K_t)^{1-\alpha-\beta} - w_t^l L_t - w_t^h H_t - R_t K_t$$

Le programme de maximisation du profit donne :

$$w_t^l = \alpha \theta^\beta (L_t)^{\alpha-1} (H_t)^\beta (K_t)^{1-\alpha-\beta} \quad (10),$$

$$w_t^h = \beta \theta^\beta (L_t)^\alpha (H_t)^{\beta-1} (K_t)^{1-\alpha-\beta} \quad (11),$$

$$\text{d'où } \frac{w_t^l}{w_t^h} = \frac{\alpha H_t}{\beta L_t} \quad (12),$$

$$R_t = (1 - \alpha - \beta) \theta^\beta (L_t)^\alpha (H_t)^\beta (K_t)^{-\alpha-\beta} \quad (13).$$

Le niveau de la technologie, incarné par le paramètre θ , exerce un effet positif sur le produit final par le biais de l'augmentation de la productivité globale des facteurs, et sur les revenus des deux classes d'employés en augmentant la productivité marginale des facteurs. Ceci est montré à l'aide des dérivées premières suivantes :

$$\frac{\partial Y}{\partial \theta} > 0, \frac{\partial w_t^l}{\partial \theta} > 0 \text{ et } \frac{\partial w_t^h}{\partial \theta} > 0.$$

Or la relation entre le progrès technologique et le capital humain considère que c'est la dimension technologique du capital humain qui est déterminante pour la croissance, car non seulement il augmente la productivité courante mais il contribue également à la diffusion des innovations. Nelson et Phelps [1966] émettent l'idée que c'est le niveau de capital humain qui permet à l'économie de s'adapter plus ou moins rapidement au changement technologique, qui est le moteur de la croissance de long terme. Et même selon la croissance dite endogène au sens de Romer [1990], Aghion et Howitt [1992], [1998], le lien est formalisé de manière explicite entre le capital humain et son adaptation, l'innovation technologique et la croissance.

3 – Situation de concurrence pure et parfaite

Cette situation consiste à établir une position dite de référence, par rapport à laquelle devraient être jugées des situations positives, en l'occurrence celle d'asymétrie de concurrence due à la présence de syndicat.

Deux cas seront détaillés dans cette section. Dans le premier on étudiera l'impact de l'organisation du marché du travail sur le capital humain, l'émigration ne sera pas considérée puisque le pays est en autarcie. Dans le deuxième cas on abordera les deux phénomènes, capital humain et émigration, ainsi que leur interaction à l'équilibre de concurrence parfaite.

Section A – Capital humain sans émigration

Nous allons dans cette section déterminer une solution d'équilibre concurrentiel qui servira de valeurs de référence.

Il s'agit du cas d'un pays fermé, donc sans émigration. Dans ce cas de figure, la seule main d'œuvre disponible du pays n'est autre que sa dotation initiale en force de travail. L'intérêt porté à l'autarcie consiste à déterminer les fondamentaux de l'économie du pays sans interaction avec l'extérieur.

Nous considérons en outre la coexistence de deux catégories d'employés, celles-ci œuvrent alors à la fabrication du bien produit dans ce pays.

AI – Equilibre concurrentiel

L'équilibre concurrentiel de l'économie vérifie :

$$L_t = e_t; \quad H_t = 1 - e_t \quad (14)$$

D'après (12) et (14), nous avons :
$$\frac{w_t^l}{w_t^h} = \frac{\alpha(1 - e_t)}{\beta e_t} \quad (15)$$

Les équations (8), (14) et (15) déterminent respectivement la proportion $1 - e^*$ d'actifs qualifiés et la proportion e^* d'actif non qualifiés à l'équilibre concurrentiel définies par :

$$1 - e^* = \frac{\beta e^* d(e^*)}{\alpha} \quad (16)$$

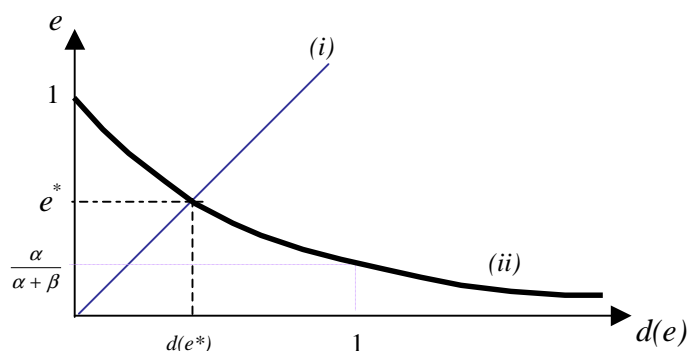
Avec
$$e^* = \frac{\alpha}{\alpha + \beta d(e^*)} \quad (17)$$

Pour déterminer une solution, nous allons nous servir d'une étude graphique de l'expression (17). Le membre de gauche de cette expression est une fonction de e , notée $f(e)$, et le membre de droite de cette même expression est une fonction de e , notée $g(e)$.

$$f(e) = e \quad (i);$$

$$g(e) = \frac{\alpha}{\alpha + \beta d(e)} \quad (ii).$$

L'étude graphique des deux fonctions (i) et (ii) montrent la solution :



Les deux courbes se croisent, on en déduit que e^* existe bien et que sa valeur appartient à l'intervalle $[0, 1]$. Par conséquent, La proportion des qualifiés $1 - e^*$ existe aussi et a une

valeur bien déterminée $\in [0, 1]$, qui est : $1 - e^* = \frac{\beta d(e^*)}{\alpha + \beta d(e^*)}$.

Les valeurs d'équilibre sont donc :

$$L^* = e^* \quad (18)$$

$$H^* = 1 - e^* \quad (19)$$

$$K^* = (1 - \alpha - \beta)^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \theta^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (e^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1 - e^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (R^*)^{-\frac{1}{\alpha+\beta}} \quad (20)$$

$$Y^* = (e^*)^\alpha \theta^\beta (1 - e^*)^\beta (K^*)^{1-\alpha-\beta} \quad (21)$$

les proportions d'actifs qualifiés $1 - e^*$ et d'actifs non qualifiés e^* ne dépendent pas du stock de capital de court terme.

D'après (10), (11), (18) et (19), nous obtenons les revenus d'équilibre respectifs des non qualifiés et des qualifiés :

$$w^{*l} = \alpha \theta^\beta (e^*)^{\alpha-1} (1 - e^*)^\beta (K^*)^{1-\alpha-\beta} \quad (22),$$

$$w^{*h} = \beta \theta^\beta (e^*)^\alpha (1 - e^*)^{\beta-1} (K^*)^{1-\alpha-\beta} \quad (23).$$

Les expressions des utilités indirectes d'équilibre des non qualifiés et des qualifiés sont respectivement :

$$v^{*l} = \alpha \sigma (\theta)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (e^*)^{\frac{-\beta}{\alpha+\beta}} (1-e^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (R^*)^\gamma \quad (24),$$

$$v^{*h} = \beta \sigma (\theta)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} d(e^*) (e^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1-e^*)^{\frac{-\alpha}{\alpha+\beta}} (R^*)^\gamma \quad (25),$$

$$\text{avec } \sigma = B'(1-\alpha-\beta)^{\frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}} \text{ et } \gamma = 1-\mu + \frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}.$$

Section B – Capital humain et émigration

On considère une sphère économique composée de deux pays i avec $i=1,2$. Au sein de chaque pays, les travailleurs non qualifiés natifs sont au nombre de L_t^i , les qualifiés de H_t^i . Conformément à l'esprit de cette étude, la migration ne concerne que les qualifiés. Par conséquent, l'offre initiale de travail non qualifié est supposée égale à la taille de l'effectif des travailleurs autochtones L_t^i . Pour simplifier on considère aussi que l'émigration des qualifiés va du pays P2 vers le pays P1. Soit M_t^2 le contingent d'émigrés partant de P2 vers P1. Après migration, le pays de destination sera donc doté de $H_t^1 + M_t^2$ travailleurs qualifiés alors que l'offre de travail qualifié dans le pays de départ sera réduite à $H_t^2 - M_t^2$. Par ailleurs, on suppose qu'il y a une parfaite substituabilité entre autochtones et étrangers.

Les agents économiques de ce modèle ont une préférence pour le présent, désigné ρ . Ce taux étant positif : $\rho > 0$. Ils sont supposés en outre neutres vis-à-vis du risque et leur fonction d'utilité instantanée se confond avec leur consommation. D'après les conditions d'optimalité de leur programme de consommation inter-temporel, le taux d'intérêt r en vigueur est tel que $r = \rho$.

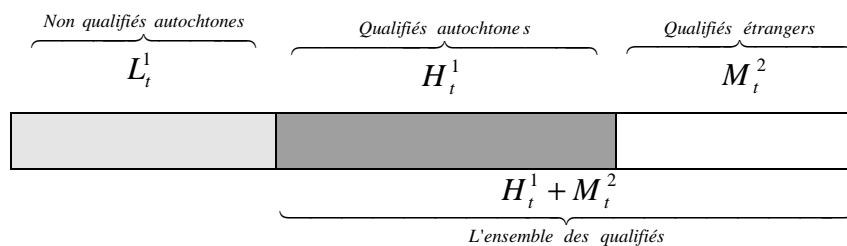
Bien évidemment, l'émigration se déroule lorsque les deux économies sont ouvertes, cette idée suggère une représentation par pays parce que la migration d'une partie des qualifiés affectera différemment les deux économies.

B1 –Pays P1

B1 – I – Equilibre concurrentiel

Le flux migratoire, M_t^2 , provenant de P2, se traduit par une augmentation de la main d'œuvre qualifiée de P1. De ce fait, la quantité de main d'œuvre qualifiée, qui s'y trouve, est alors : $H_t^1 + M_t^2$.

La répartition de l'ensemble de la main d'œuvre disponible dans P1 est illustrée par le graphique ci-dessous :



L'hypothèse, adoptée dans ce travail, de parfaite substituabilité entre autochtones et originaires se manifeste par le même niveau de rémunération des deux catégories. Le programme de maximisation du profit donne :

$$w_t^{1,l} = \alpha \theta_1^\beta (L_t^1)^{\alpha-1} (H_t^1 + M_t^2)^\beta (K_t^1)^{1-\alpha-\beta} \quad (26)$$

$$w_t^{1,h} = \beta \theta_1^\beta (L_t^1)^\alpha (H_t^1 + M_t^2)^{\beta-1} (K_t^1)^{1-\alpha-\beta} \quad (27)$$

$$\text{d'où } \frac{w_t^{1,l}}{w_t^{1,h}} = \frac{\alpha (H_t^1 + M_t^2)}{\beta L_t^1} \quad (28)$$

$$R_t^1 = \theta_1^\beta (1 - \alpha - \beta) (L_t^1)^\alpha (H_t^1 + M_t^2)^\beta (K_t^1)^{-\alpha-\beta} \quad (29).$$

L'équilibre concurrentiel de l'économie vérifie :

$$L_t^1 = e_{1,t}; \quad H_t^1 = 1 - e_{1,t} \quad (30)$$

$$\text{et } M_t^2 = m_t \quad (31)$$

Les expressions (27), (30) et (31) nous permettent d'obtenir :

$$\frac{w_t^l}{w_t^h} = \frac{\alpha (1 - e_{1,t} + m_t)}{\beta e_{1,t}} \quad (32)$$

Les équations (33) et (34) déterminent les proportions d'actifs nationaux qualifiés $1 - e_1^*$ et m^* d'actifs qualifiés migrants et e_1^* d'actifs non qualifiés, à l'équilibre concurrentiel

$$\text{définie par : } d(e_1^*) = \frac{\alpha(1 - e_1^* + m^*)}{\beta e_1^*} \quad (33).$$

A ce niveau, on considère m^* comme un choc exogène affectant la main d'œuvre locale à la hausse. En outre, et pour des raisons multiples autres qu'économiques d'ordre social, politique et psychologique, la part de la main d'œuvre étrangère ne peut excéder la main d'œuvre locale¹⁷⁶. D'ailleurs la main d'œuvre qualifiée du pays P2 ne peut entièrement émigrer. D'où $m^* \in [0, 1]$.

En l'absence de préférence nationale et en raison de l'hypothèse de parfaite substituabilité entre autochtones et immigrants, nous pourrions mathématiquement écrire :

$$m^* = q(1 - e_1^*) \quad (34), \text{ avec } q \in [0, 1].$$

Après quelques manipulations algébriques, les expressions (33) et (34) pourront s'écrire :

$$1 - e_1^* = \frac{\beta e_1^* d(e_1^*)}{\alpha(1 + q)} \quad (35).$$

$$e_1^* = \frac{\alpha(1 + q)}{\alpha(1 + q) + \beta d(e_1^*)} \quad (36)$$

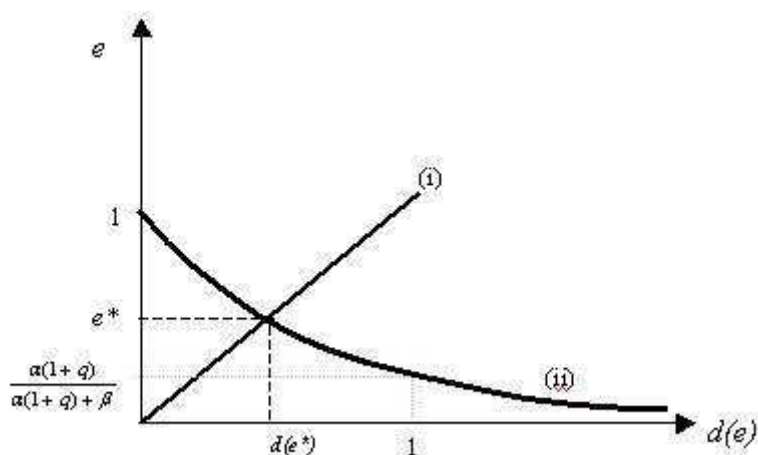
Le membre de gauche de cette expression est une fonction de e_1 , notée $f(e_1)$, et le membre de droite de cette même expression est une fonction de e , notée $g(e_1)$.

$$f(e_1) = e_1 \quad (i),$$

$$g(e_1) = \frac{\alpha(1 + q)}{\alpha(1 + q) + \beta d(e_1)} \quad (ii).$$

L'étude graphique de ces deux fonctions montrent la solution :

¹⁷⁶ : Le seul cas rencontré dans la réalité où les étrangers résidants sont plus nombreux que la population autochtone est celui des Emirats Arabes Unis où les étrangers représentent 66% de la population totale [Source : Institut du Monde arabe – [2001]]. Hormis cette exception, il est très admissible de supposer que généralement le contingent étranger représente une part comprise entre 0 et 1.



Les deux courbes se croisent, on en déduit que e^* existe bien et que sa valeur appartient à l'intervalle $[0, 1]$. Par conséquent, La proportion des qualifiés $1 - e_1^*$ existe et admet une valeur appartenant à $[0, 1]$.

Les valeurs d'équilibre sont donc :

$$d(e_1^*) = \frac{\alpha(1 - e_1^* + m^*)}{\beta e_1^*} \quad (37)$$

$$L^{1*} = e_1^* \quad (38)$$

$$H^{1*} = 1 - e_1^* \quad (39)$$

$$M^{2*} = m^* \quad (40)$$

$$K^{1*} = (1 - \alpha - \beta)^{\frac{1}{\alpha+\beta}} (\theta_1)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (e_1^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1 - e_1^* + m^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (R^{1*})^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \quad (41)$$

$$Y^{1*} = \theta_1^\beta (e_1^*)^\alpha (1 - e_1^* + m^*)^\beta (K^{1*})^{1-\alpha-\beta} \quad (42)$$

$$w^{1,l^*} = \alpha (\theta_1)^\beta (e_1^*)^{\alpha-1} (1 - e_1^* + m^*)^\beta (K^{1*})^{1-\alpha-\beta} \quad (43)$$

$$w^{1,h^*} = \beta (\theta_1)^\beta (e_1^*)^\alpha (1 - e_1^* + m^*)^{\beta-1} (K^{1*})^{1-\alpha-\beta} \quad (44)$$

$$v^{1,l^*} = \alpha \sigma (\theta_1)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (e_1^*)^{\frac{-\beta}{\alpha+\beta}} (1 - e_1^* + m^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (R^{1*})^\gamma \quad (45)$$

$$v^{1,h^*} = \beta \sigma (\theta_1)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} d(e_1^*) (e_1^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1 - e_1^* + m^*)^{\frac{-\alpha}{\alpha+\beta}} (R^{1*})^\gamma \quad (46)$$

avec $\sigma = B'(1 - \alpha - \beta)^{\frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}}$ et $\gamma = 1 - \mu + \frac{1 - \alpha - \beta}{\alpha + \beta}$.

B2 - Pays 2

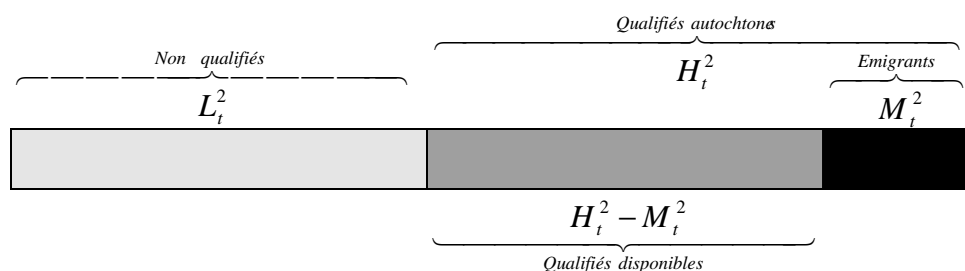
B2 – I - Equilibre concurrentiel

On suppose, tout d'abord, qu'à chaque instant t , le niveau du progrès technique atteint par le pays P2 est proportionnel à celui du pays P1, de sorte que :

$$\theta_2 = \tau\theta_1, \text{ avec } \tau \in]0, 1[\quad (47)$$

Cette hypothèse stipule l'évincement de tout effet de rattrapage technologique du pays P2 sur le pays P1. De plus, elle spécifie la supposition selon laquelle le pays P2 ne peut atteindre le niveau de développement du pays P1, $\theta_2 < \theta_1$. Le paramètre τ traduit en effet le degré de rapprochement ou encore d'identification technologique du pays P2 vis-à-vis du P1.

La répartition de la main d'œuvre qualifiée disponible dans P2 est représentée par le graphique ci-dessous :



Le programme de maximisation du profit donne :

$$w_t^{2,l} = \alpha(L_t^2)^{\alpha-1}(\theta_2(H_t^2 - M_t^2))^\beta (K_t^2)^{1-\alpha-\beta} \quad (48)$$

$$w_t^{2,h} = \beta\theta_2^\beta (L_t^2)^\alpha (H_t^2 - M_t^2)^{\beta-1} (K_t^2)^{1-\alpha-\beta} \quad (49)$$

$$\text{d'où } \frac{w_t^{2,l}}{w_t^{2,h}} = \frac{\alpha(H_t^2 - M_t^2)}{\beta L_t^2} \quad (50)$$

$$R_t^2 = (1 - \alpha - \beta)(L_t^2)^\alpha (\theta_2(H_t^2 - M_t^2))^\beta (K_t^2)^{-\alpha-\beta} \quad (51)$$

A l'équilibre concurrentiel du P2, on aura :

$$L_t^2 = e_2^*; \quad H_t^2 = (1 - e_2^*) \quad (52)$$

$$\text{et } M_t^2 = m^* \quad (53)$$

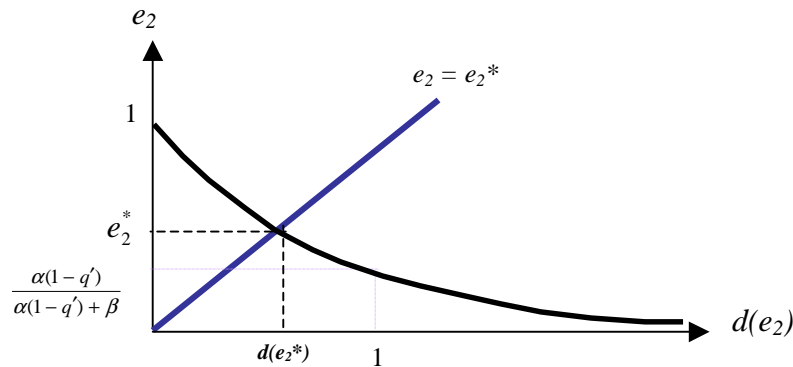
Ainsi d'après (48), (49), (50), (52) et (53) on aura :

$$d(e_2^*) = \frac{\alpha(1 - e_2^* - m^*)}{\beta e_2^*} \quad (54)$$

Les émigrants M_t^2 constituent une ponction dans la main d'œuvre qualifiée totale, en supposant $m^* = q'(1 - e_2^*)$. L'expression de la main d'œuvre restante s'écrit :

$$1 - e_2^* = \frac{\beta e_2^* d(e_2^*)}{\alpha(1 - q')} \text{ et } e_2^* = \frac{\alpha(1 - q')}{\alpha(1 - q') + \beta d(e_2^*)}, \text{ avec } q' \in [0, 1[$$

e_2^* existe et admet une valeur comprise entre $[0, 1]$. Cette solution est déjà vue (cf. graphique ci-dessous). Par conséquent $1 - e_2^*$ existe et admet une valeur appartenant à l'intervalle $[0, 1]$.



Les deux courbes se croisent, on en conclut que e_2^* existe et a une valeur déterminée appartenant à l'intervalle $[0, 1]$. D'où l'existence d'une valeur déterminée de $1 - e_2^*$ appartenant à $[0, 1]$.

Les valeurs d'équilibre sont pour le pays P2 :

$$d(e_2^*) = \frac{\alpha(1 - e_2^* - m^*)}{\beta e_2^*} \quad (55)$$

$$L^2 = e_2^* \quad (56)$$

$$H^2 = 1 - e_2^* \quad (57)$$

$$M^2 = m^* \quad (58)$$

$$Y^{2*} = (\tau)^\beta (\theta_1)^\beta (e_2^*)^\alpha (1 - e_2^* - m^*)^\beta (K^{2*})^{1-\alpha-\beta} \quad (59)$$

$$w^{2,l*} = \alpha (\tau)^\beta (\theta_1)^\beta (e_2^*)^{\alpha-1} (1 - e_2^* - m^*)^\beta (K^{2*})^{1-\alpha-\beta} \quad (60)$$

$$w^{2,h*} = \beta (\tau)^\beta (\theta_1)^\beta (e_2^*)^\alpha (1 - e_2^* - m^*)^{\beta-1} (K^{2*})^{1-\alpha-\beta} \quad (61)$$

$$K^{2*} = (1 - \alpha - \beta)^{\frac{1}{\alpha+\beta}} (\tau)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\theta_1)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (e_2^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1 - e_2^* - m^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (R^{2*})^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \quad (62)$$

$$v^{2,l*} = \alpha \sigma \tau^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\theta_1)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (e_2^*)^{\frac{-\beta}{\alpha+\beta}} (1 - e_2^* - m^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (R^{2*})^\gamma \quad (63)$$

$$v^{2,h*} = \beta \sigma \tau^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\theta_1)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} d(e_2^*) (e_2^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1 - e_2^* - m^*)^{\frac{-\alpha}{\alpha+\beta}} (R^{2*})^\gamma \quad (64)$$

avec $\sigma = B'(1 - \alpha - \beta)^{\frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}}$ et $\gamma = 1 - \mu + \frac{1 - \alpha - \beta}{\alpha + \beta}$.

La diminution du stock de capital humain due à l'émigration de M_t^2 opère à la fois une réduction du produit $\frac{\partial Y^{2*}}{\partial m^*} < 0$.

B3 – Equilibre Général

Contrairement aux équilibres concurrentiels locaux, vus précédemment en autarcie au sein de chaque pays, l'équilibre général de cette section traite de l'équilibre de l'ensemble de la région composée du pays d'accueil P1 et du pays de départ P2. Cet équilibre servira au calcul de la valeur d'équilibre du contingent d'émigrants M_t^2 .

Ce contingent, assimilé à un choc exogène provoquant une augmentation du facteur travail qualifié dans le pays P1, affecte positivement son revenu $\frac{\partial Y^{1*}}{\partial m^*} > 0$. En revanche, il constitue l'équivalent d'une ponction factorielle de la main d'œuvre qualifiée employée pour le pays P2, entraînant une diminution de son revenu $\frac{\partial Y^{2*}}{\partial m^*} < 0$.

On s'aperçoit clairement que le paramètre m^* exerce un effet contradictoire sur le revenu des deux pays. L'idée est de déterminer une valeur d'équilibre du contingent de migrants M_t^2 qui soit optimale pour la région que composent ces deux pays. Pour ce faire, nous

allons l'exprimer en recourant aux expressions des utilités indirectes des qualifiés de part et d'autre des frontières $v^{*1,h}$ et $v^{*2,h}$.

Nous savons que les qualifiés qui émigrent supportent des coûts migratoires φ . Compte tenu de ces coûts, les individus qualifiés se déplacent tant que la productivité du travail dans le pays P1 est supérieure à celle de leur pays d'origine. Or à chaque fois qu'il y a migration, la productivité du travail du pays P1 diminue et s'approche de plus en plus de celle de P2, le flux migratoire s'arrête donc lorsqu'il n'y aura plus rien à espérer à gagner à émigrer. D'où : $v^{*2,h} = (1 - \varphi)v^{*1,h}$ (65).

D'autre part, les coûts migratoires sont, conformément à ce qui a été détaillé dans le premier chapitre, inversement proportionnels au nombre d'émigrants. Autrement dit, la fonction qui lie coûts migratoires au contingent de migrants est strictement décroissante. D'où :

$$\varphi = f(m) \quad (66). \text{ Avec } f(m) \in]0, 1[\text{ et } \frac{\partial f(m)}{\partial m} < 0$$

Nous supposons, à ce stade, que les deux économies sont assez petites par rapport au reste du monde pour ne pas influencer le taux d'intérêt sur le marché financier mondial, elles doivent par conséquent s'aligner : $R^{*1} = R^{*2} = R$.

D'après cette hypothèse et les expressions (37), (46), (47), (54), (64), (65) et (66), on déduit la valeur d'équilibre du contingent d'émigrants :

$$m^* = \frac{[d(e_1^*)]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (e_1^*)(1-e_2^*)(1-\varphi)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} - [d(e_2^*)]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (e_2^*)(1-e_1^*)\tau^{\frac{\beta}{\alpha}}}{[d(e_1^*)]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (e_1^*)(1-\varphi)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} + [d(e_2^*)]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (e_2^*)\tau^{\frac{\beta}{\alpha}}} \quad (67)$$

Pour un niveau de φ donné, la présence d'une différence au niveau du numérateur de cette expression nous conduit à ne retenir que le cas où $0 \leq m^* < 1$.

L'influence du paramètres τ exercée sur le contingent d'équilibre m^* sont étudiées à travers sa dérivée première respective :

$$\frac{\partial m^*}{\partial \tau} = \frac{-\frac{\beta}{\alpha} A ((1-e_1^*) + (1-e_2^*))}{\left[\left[d(e_1^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (e_1^*) (1-\varphi)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} + \left[d(e_2^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (e_2^*) \tau^{\frac{\beta}{\alpha}} \right]^2} < 0$$

avec $A = \left[d(e_1^*) d(e_2^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (e_1^*) (e_2^*) \tau^{\frac{\beta-\alpha}{\alpha}} (1-\varphi)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} > 0$;

Si le pays P2 est beaucoup moins développé que le pays P1, l'exode de cerveaux sera très fort par rapport au cas où le pays P2 accuserait peu retard technologique. La réalité économique ne tarit pas d'exemples marquants, nous pouvons en citer le cas du Liban, de l'Afrique sub-saharienne, du Mexique et de nombreux pays d'Amérique latine.

En effet, plus les deux économies sont proches, au niveau développement et technologie, plus l'émigration diminue et inversement. Ceci s'explique par la constatation selon laquelle que le taux τ exerce un effet positif aussi sur le produit du pays considéré le moins développé $\frac{\partial Y^{2*}}{\partial \tau} > 0$, sur le revenu de ses qualifiés $\frac{\partial w^{2,h}}{\partial \tau} > 0$ et sur le bien-être de ses qualifiés $\frac{\partial v^{2,h*}}{\partial \tau} > 0$. Ce qui ralentirait l'émigration.

B4 – Sentier de croissance équilibrée

Nous supposons que le capital est immobile, ce qui simplifie l'analyse et approxime les faibles flux des capitaux entre pays développés et en développement.

B4 – I – Pays 1

A long terme, l'économie évolue le long d'un sentier de croissance équilibrée où e_1 , $1-e_1$ et m sont constants. Le capital se déprécie entre une période t et une période $t+1$ au taux δ , toutefois, le stock de capital reste identique d'une période à l'autre : $K_{t+1}^1 = K_t^1 = K$, $\forall t$. Par conséquent l'investissement entre deux périodes successives doit exactement compenser cette érosion du capital, on dit alors que l'économie se trouve à l'état stationnaire, elle y restera en l'absence de tout choc exogène sur le stock de capital. D'où :

$$I_t^1 = \delta K_{t+1}^1 \quad (68).$$

En supposant $\delta = 1$, on a donc : $I_t^1 = K_{t+1}^1$. (69)

A ce niveau, nous avons encore besoin de spécifier l'expression de l'épargne totale. Pour ce faire, nous recourons à l'identité comptable suivante : $Y_t^1 = C_t^1 + I_t^1$. (70)

En omettant les dépenses gouvernementales, Cette identité est respectée $\forall t$.

De plus, nous savons qu'à chaque instant t , l'équilibre du marché financier se traduit par l'égalisation de l'investissement des entreprises et l'épargne totale des ménages. Nous pouvons donc écrire : $S_t^1 = I_t^1$. (71).

Des expressions (70) et (71), nous déduisons celle de l'épargne :

$$S_t^1 = sY_t^1 = (1 - \mu)Y_t^1 \quad (72),$$

$$\text{avec } s = (1 - \mu) \quad (73)$$

Pour simplifier l'expression du produit, nous supposons :

$$D_1^* = (e_1^*)^\alpha (\theta_1 (1 - e_1^* + m^*))^\beta \quad (74).$$

$$\text{D'où : } Y_t^1 = D_1^* K_t^{1-\alpha-\beta} \quad (75).$$

Ceci étant, nous allons dans ce qui suit établir l'expression du capital à partir des expressions de l'épargne collective S_t^1 et de l'investissement I_t^1 . Les expressions (69), (71) et (72) donnent l'expression du capital suivante :

$$S_t^1 = (1 - \mu) D_1^* (K_t^1)^{1-\alpha-\beta} \quad (76).$$

D'après (69) et (71), l'expression (76) devient :

$$K_{t+1}^1 = (1 - \mu) D_1^* (K_t^1)^{1-\alpha-\beta} \quad (77)$$

L'expression du capital de long terme s'écrit donc :

$$K_t^1 = [(1 - \mu) D_1^*]^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \quad (78).$$

On en déduit qu'à l'équilibre stationnaire, la formation du capital dépend de la main d'œuvre embauchée, y compris le contingent de migrants, et du niveau du progrès technique.

Quel est l'effet exercé par le contingent d'immigrés m^* sur la formation du capital de long terme du pays d'accueil ? Pour répondre à cette question nous allons étudier le signe de la dérivée première de K_t^1 par rapport à m^* .

D'après (78), nous pouvons écrire : $\frac{\partial K_t^1}{\partial m^*} > 0$.

Etant donné que les immigrants sont des qualifiés, ils contribuent à favoriser la croissance du pays d'adoption, en favorisant la productivité ce qui par ricochet relance la production, et par conséquent accroît le capital de long terme.

B4 – II – Pays 2

Par analogie du cas de P1, nous pouvons écrire l'expression du capital de long terme

$$\text{suivante: } K_t^2 = [(1 - \mu)D_2^*]^{\frac{1}{\alpha + \beta}} \quad (79).$$

Quel est l'effet qu'exerce le contingent d'émigrés sur la formation du capital du pays de départ ? La réponse est donnée par la dérivée première de K_{t+1}^2 par rapport à m^* :

$$\frac{\partial K_t^2}{\partial m^*} < 0$$

Cette dérivée étant négative, nous pouvons conclure à un effet défavorable de l'exode des cerveaux sur la formation du capital.

A partir de là, nous pouvons étudier l'effet de φ sur la formation du capital : $\frac{\partial K_t^2}{\partial \varphi} > 0$.

L'effet de φ est un effet positif. Nous serions tenter de recommander au pays de départ une action sur ce paramètre dans le but d'atténuer les effets dévastateurs de M_t^2 . Etant donné le caractère institutionnel de φ , nous pouvons admettre qu'il est relativement aisé pour les autorités du pays concerné d'en modifier la valeur (mais ceci ne sera pas détaillé par la suite, le risque serait de déborder du cadre d'analyse)

B5 – Simulation et résolution du modèle

Une comparaison strictement analytique des deux situations paraît trop complexe et ne peut être effectuée, en raison notamment des équations d'équilibre du nombre de migrants qualifiés (67) et (124) qui font intervenir simultanément au sein de leur expression des variables relatives aux deux pays. Pour ce faire, nous avons recouru à la résolution du système par MatLab ; aux unités de temps des actions économiques à savoir la temporalité des calculs économiques et à certaines simulations.

- ◆ La temporalité se reflète par les hypothèses suivantes :
 - ✦ Les trois périodes $t - 1$, t et $t + 1$, que vivent les individus sont respectivement 20, 30 et 30 ans.

Le stock de capital K_t capitalise n fois le flux de production Y_t , avec

$$n = \frac{K_t}{(Y_t/30)} \geq 3.$$

- ◆ L'expression de la désutilité de l'effort a été simulée par la fonction $f(e_i) = 1 - (ae_i)^2$ avec $i = 1$ pour P1, $i = 2$ pour P2 et $a = 0,08$. Cette fonction vérifie $f(0) = 1$.
- ◆ La propension à consommer est calculée par identité avec la fonction $u(\cdot) = \ln(c_{1t}) + X \ln(c_{2t+1})$, avec $X = \frac{1}{(1+\rho)^x}$, où ρ est le taux d'actualisation et l'exposant x le nombre d'années de la période $t+1$. Ce qui nous permet d'écrire $\mu = \frac{1}{1+X}$. En choisissant un taux d'actualisation de 5% et une temporalité de 30 ans, nous obtenons $\mu = 0,812$.
- ◆ Les coûts migratoires ont été simulés par $f(m) = \varphi_1 - \varphi_2 \times m^2$. Avec $\varphi_1 = 1,4$ et $\varphi_2 = 4,6$.
- ◆ Les valeurs élasticités α et β sont respectivement de 0,21 et $0,409^{177}$.
- ◆ Les paramètres θ_1 et τ ont été fixés à 100 et 0,54.

Ces valeurs ont permis d'aboutir à des valeur du contingent de migrants très proches de celles mentionnées par Abi Samra [2010]¹⁷⁸ concernant les immigrants libanais, où ces valeurs varient : 45%¹⁷⁹ ou encore 48%¹⁸⁰.

Section C – Comparaison des deux situations CPP

Après avoir analysé et détaillé les situations de concurrence pure et parfaite en situation d'autarcie et en économie ouverte. Il s'agit maintenant de les confronter.

A travers cette comparaison, nous envisageons d'exposer les effets sur les niveaux d'emploi, les salaires des employés, les niveaux d'utilité indirecte, le capital et la

¹⁷⁷ : Données obtenues par calcul à partir des données fournies dans les rapports de la Banque Centrale du Liban pour 2004 et 2005.

¹⁷⁸ : Marwan Abi Samra, in L'émigration libanaise et son impact sur l'économie et le développement. Cahiers des migrations internationales n° 105, Bureau international du Travail - Genève, 2010.

¹⁷⁹ : Part des migrants qualifiés dans les pays de l'OCDE selon Docquier, Lowell et Marfouk [2009], rapporté par Abi Samra.

¹⁸⁰ : Panel Data on International Migration, 1975-2000, Defoort et World Bank, 2008, rapporté par Abi Samra.

production, que peut exercer le mouvement migratoire simultanément sur le pays d'accueil et sur le pays de départ.

Ces effets étant de sens opposé selon le pays considéré. Nous allons par conséquent, faire la comparaison séparément, et commençons par P1 puis par P2.

C1 –Pays P1

Il s'agit de démontrer que le niveau d'emploi des qualifiés embauchés en autarcie est inférieur au niveau d'emploi obtenu en économie ouverte et que l'augmentation de la main d'œuvre qualifiée causée par les migrants venus de P2 accroît à la fois le stock de capital et la production de long terme ainsi que le bien être collectif.

a) - Effet sur le marché du travail

Conformément au principe de décroissance de la productivité marginale des facteurs, les salariés de P1 pourraient s'attendre à ce que leur revenu baisse suite à la hausse de la population active. Pourtant le travail qualifié n'est pas un facteur neutre puisqu'il engendre des externalités positives se répercutant sur l'ensemble de l'économie considérée. Cet effet, s'il est assez important, peut parfois compenser la baisse du salaire en cas d'offre plus importante.

Les valeurs numériques obtenues en autarcie sont :

Emploi des qualifiés : $1 - e^* = 0,6606$

Emploi des non qualifiés : $e^* = 0,3394$

Salaire des qualifiés : $w_1^{I*} = 2,4453$

Salaire des non qualifiés : $w_1^{I*} = 3,4435$.

Les valeurs numériques obtenues en économie ouverte à l'immigration sont :

Emploi des qualifiés : $1 - e_{1,m}^* + m^* = 0,9783$

Emploi des non qualifiés : $e_{1,m}^* = 0,5031$

Salaire des qualifiés : $w_{1,m}^{I*} = 2,4461$

Salaire des non qualifiés : $w_{1,m}^{I*} = 2,4421$.

Les effets de l'ouverture du pays P1 sur son marché du travail se traduit par des variations des salaires des qualifiés et des non qualifiés. En effet, le processus s'exerce en deux temps. Tout d'abord, l'introduction du contingent de migrants qualifiés étrangers augmente l'offre de travail qualifié. En vertu de la décroissance des productivités marginales des facteurs, le salaire des qualifiés dans le pays d'accueil diminue :

$$\frac{\partial w_m^{1,h*}}{\partial m} = \beta(\beta - 1)(\theta_1)^\beta (e_1^*)^\alpha (1 - e_1^* + m^*)^{\beta-2} (K^{1*})^{1-\alpha-\beta} < 0 \text{ et } \frac{\partial w_m^{1,h*}}{\partial m} \frac{m}{w_m^{1,h*}} = -0,2908 < 0.$$

Cela a aussi un impact positif sur le capital, car $\frac{\partial K_m^{1*}}{\partial m} > 0$, on en déduit alors,

$$\frac{\partial w_m^{1,h*}}{\partial K_m^{1*}} = \beta(1 - \alpha - \beta)(\theta_1)^\beta (e_1^*)^\alpha (1 - e_1^* + m^*)^{\beta-1} (K^{1*})^{-\alpha-\beta} > 0 \text{ et } \frac{\partial w_m^{1,h*}}{\partial K_m^{1*}} \frac{K_m^{1*}}{w_m^{1,h*}} = 0,3810 > 0.$$

Il en résulte une hausse des salaires à l'équilibre.

Quant aux non qualifiés, il y a également un effet de compensation partielle entre l'augmentation du salaire que provoquent les externalités positives du capital humain relatives à un nombre plus grand de qualifiés dans la population totale et la baisse du salaire due à une offre de travail plus importante, faisant quand à elle baisser le salaire :

$$\frac{\partial w_m^{1,l*}}{\partial e_1^*} = \alpha(\alpha - 1)(\theta_1)^\beta (e_1^*)^{\alpha-2} (1 - e_1^* + m^*)^\beta (K^{1*})^{1-\alpha-\beta} < 0$$

$$\frac{\partial w_m^{1,l*}}{\partial K_m^{1*}} = \alpha(1 - \alpha - \beta)(\theta_1)^\beta (e_1^*)^{\alpha-1} (1 - e_1^* + m^*)^\beta (K^{1*})^{-\alpha-\beta} > 0$$

En somme, l'arrivée des qualifiés immigrés constitue une augmentation du nombre des qualifiés dans le pays d'accueil. Ceci entraîne une hausse de leur nombre dans la population totale et fait donc augmenter le niveau général d'éducation. En effet, l'éducation de par le fait qu'elle accroît la productivité d'un travailleur, constitue un déterminant essentiel des performances individuelles en matière de rémunération. Elle contribue donc à l'amélioration des performances économiques collectives en favorisant la croissance.

b) - Effet sur les utilités indirectes

Théoriquement, l'avènement des migrants qualifiés devrait améliorer le bien être collectif dans le P1. Effectivement, les résultats numériques obtenus le confirment. Les valeurs

obtenues des utilités individuelles indirectes des deux catégories d'employés en autarcie sont :

$$v^{1,h*} = 3,7192 \text{ et } v^{1,l*} = 3,7164.$$

Le bien être collectif est : $(1 - e^*) \times v^{1,h*} + e^* \times v^{1,l*} = 3,7182$

En économie ouverte les utilités individuelles sont inférieures :

$$v_m^{1,h*} = 3,7181 \text{ et } v_m^{1,l*} = 3,7121.$$

Mais le bien être collectif est supérieur :

$$(1 - e_1^* + m^*) \times v_m^{1,h*} + e_1^* \times v_m^{1,l*} = 5,5051.$$

Il en découle que l'ouverture de l'économie aux qualifiés étrangers augmente le bien collectif. Par ailleurs, la baisse des utilités individuelles fait penser à un problème de redistribution.

c) - Effet sur le marché des biens

De façon analytique, nous pouvons à l'aide des dérivées partielles premières, affirmer que la présence des qualifiés étrangers contribuent à l'augmentation du capital et de la production.

$$\frac{\partial K_m^{1*}}{\partial m^*} > 0,$$

$$\frac{\partial Y_m^{1*}}{\partial m^*} > 0.$$

Les résultats numériques obtenus illustrent bien cette affirmation.

Le capital en autarcie et en économie ouverte a respectivement pour valeur $K^{1*} = 0,7425$ et $K_m^{1*} = 1,1000$.

Les valeurs de la production en autarcie et en économie ouverte sont respectivement : $Y^{1*} = 3,9495$ et $Y_m^{1*} = 5,8509$.

Notons au passage que le rapport $\frac{K}{Y} < 1$, ici le stock de capital ne paraît pas capitaliser le flux de production ne serait-ce qu'une seule fois. C'est la raison pour laquelle nous introduisons la temporalité des périodes de vie des individus. Ceci permet d'avoir des flux annuels pour lesquels le rapport devient $\frac{K^{1*}}{(Y^{1*} / 30)} = 5,64$ en économie ouverte $\frac{K_m^{1*}}{(Y_m^{1*} / 30)} = 5,64$.

Quant au résultat de cette comparaison, nous pouvons noter que l'introduction d'une quantité déterminée supplémentaire d'employés qualifiés dans l'économie augmente le stock de capital dans le processus de production en écartant le risque de surinvestissement et de capacités productives inutilisées, et donc la production des biens.

Ici le drainage des cerveaux vers le pays d'accueil se traduit par une hausse de la taille de l'économie bien qu'il se répercute de façon défavorable le bien-être individuel.

C2 –Pays P2

La réduction de la quantité des qualifiés dans le pays P2, provoquée par le flux migratoire, mène à prévoir des effets négatifs de l'ouverture de l'économie. Ainsi les conclusions, comparativement à P1, se trouvent inversées. Il est alors question de démontrer que le niveau d'emploi des qualifiés embauchés en autarcie est supérieur à celui obtenu en économie ouverte, et que la baisse de la main d'œuvre qualifiée observée dans le pays de départ réduit à la fois le stock de capital et la production de long terme.

a) - Effet sur le marché du travail

En général, La diminution de la quantité d'un facteur sur un marché donné engendre des pressions à la hausse de son prix. De là, nous déduisons que le salaire d'équilibre des qualifiés dans P2 en économie ouverte est plus élevé que le salaire d'équilibre d'autarcie.

Les valeurs numériques obtenues en autarcie sont :

Emploi des qualifiés : $1 - e_2^* = 0,6606$

Emploi des non qualifiés : $e_2^* = 0,3394$

Salaire des qualifiés : $w_2^{h*} = 1,6275$

Salaire des non qualifiés : $w_2^{l*} = 1,6263$

Les valeurs numériques obtenues en économie ouverte sont

Emploi des qualifiés : $1 - e_{2,m}^* - m^* = 0,3426$

Emploi des non qualifiés : $e_{2,m}^* = 0,1760$

Salaire des qualifiés : $w_{2,m}^{h*} = 1,6272$

Salaire des non qualifiés : $w_{2,m}^{l*} = 1,6269$.

Les effets de l'ouverture du pays affecte son marché du travail, les salaires des qualifiés et des non qualifiés subissent de légères modifications. Au sujet des qualifiés, la baisse de leur offre de travail face à la demande des employeurs fait augmenter leur salaire ce qui est confirmée par le signe de la dérivée première partielle de l'expression du salaire par rapport

$$\text{à } m^*, \frac{\partial w_m^{2,h*}}{\partial m^*} = -\beta(\beta - 1)(\theta_2)^\beta (e_2^*)^\alpha (1 - e_2^* - m^*)^{\beta-2} (K^{2*})^{1-\alpha-\beta} > 0.$$

Mais concernant, les non qualifiés, en dépit du signe négatif de la dérivée première partielle de l'expression du salaire par rapport à m^* , le salaire augmente.

$$\frac{\partial w_m^{2,l*}}{\partial m^*} = -\alpha\beta(\theta_2)^\beta (e_2^*)^{\alpha-1} (1 - e_2^* - m^*)^{\beta-1} (K^{2*})^{1-\alpha-\beta} < 0.$$

En effet il y a deux effets contradictoires qui se produisent. Le premier effet est préjudiciable aux non qualifiés car il réduit leur salaire, c'est celui des externalités du capital humain devenues négatives suite au départ d'une partie des qualifiés. Le dernier effet est celui qui est régi par la loi de l'offre et de la demande et qui est positif parce que la main d'œuvre des non qualifiés est réduite de près de la moitié. L'effet positif causé par

$$-\left(\frac{\partial w_m^{2,l*}}{\partial e_{2,m}^*} \frac{e_{2,m}^*}{w_m^{2,l*}}\right) = 0,7900 \text{ fait plus que compenser l'effet négatif de } \frac{\partial w_m^{2,l*}}{\partial m^*} \frac{m^*}{w_m^{2,l*}} = -0,5747$$

entraînant le salaire à la hausse.

b) - Effet sur les utilités indirectes

Théoriquement, l'exode des migrants qualifiés devrait dégrader le bien être collectif dans le P2. Les résultats numériques obtenus le confirment. En effet, les valeurs obtenues des utilités individuelles indirectes des deux catégories d'employés en autarcie sont :

$$v^{2,h*} = 1,6474 \text{ et } v^{2,l*} = 1,6462.$$

En économie ouverte ces utilités sont supérieures et ont pour valeurs $v_m^{2,h*} = 1,6477$ et $v_m^{2,l*} = 1,6474$.

Le bien être collectif en autarcie et en économie ouverte s'expriment respectivement :

$$(1 - e^*) \times v^{2,h*} + e^* \times v^{2,l*} = 1,6470$$

$$(1 - e_2^* - m^*) \times v_m^{2,h*} + e_2^* \times v_m^{2,l*} = 0,8544$$

L'ouverture de l'économie porte préjudice au bien être collectif en le réduisant de la moitié (-48,12%).

c) - Effet sur le marché des biens

De façon analytique, nous pouvons à l'aide des dérivées partielles premières, affirmer que la ponction portée à la main d'œuvre qualifiée s'accompagne d'une réduction du capital et de la production de long terme.

$$\frac{\partial K_m^{2*}}{\partial m^*} = -\frac{\beta}{\alpha + \beta} (1 - \alpha - \beta)^{\frac{1}{\alpha + \beta}} (\theta_2)^{\frac{\beta}{\alpha + \beta}} (e_2^*)^{\frac{\alpha}{\alpha + \beta}} (1 - e_2^* - m^*)^{\frac{\beta}{\alpha + \beta} - 1} (R^{2*})^{-\frac{1}{\alpha + \beta}} < 0$$

$$\frac{\partial Y_m^{2*}}{\partial m^*} = -\beta \theta_2^\beta (e_2^*)^\alpha (1 - e_2^* - m^*)^{\beta - 1} (K^{2*})^{1 - \alpha - \beta} < 0.$$

Les résultats numériques obtenus illustrent bien cette affirmation. Le capital en autarcie et en économie ouverte a respectivement pour valeur $K^{2*} = 0,4942$ et $K_m^{2*} = 0,2563$.

Les valeurs de la production en autarcie et en économie ouverte sont respectivement : $Y^{2*} = 2,6286$ et $Y_m^{2*} = 1,3631$.

La fuite des cerveaux affaiblit la productivité et le niveau de production. Ceci fait diminuer le niveau général d'éducation, ce qui réduit la productivité donc la rémunération, l'épargne des salariés s'en trouve affectée, ce qui amoindrit les possibilités d'investir des entreprises d'où une détérioration des performances économiques collectives qui est nuisible à la croissance.

4 – Situation de syndicalisation des qualifiés

Il est supposé, conformément à l'analyse de Granier & Michel [1994], que les entrepreneurs embauchent en priorité pour des postes qui n'exigent pas de qualification, à chaque période t , des travailleurs qualifiés n'ayant pas trouvé d'emploi qualifié.

Afin de simplifier le cadre d'analyse, comme ces auteurs l'ont fait, nous retenons trois hypothèses restrictives :

- ❖ La première stipule que tous les actifs qualifiés sont syndiqués.
- ❖ La deuxième met l'accent sur l'hypothèse selon laquelle, les non qualifiés ne disposent d'aucun organisme de négociation salariale.
- ❖ La dernière évoque le fait que les entreprises, en cas de rationnement du côté de l'offre de travail, pourvoient prioritairement leurs emplois d'exécution en embauchant des qualifiés n'ayant pas pu obtenir un emploi d'encadrement.

Section A – Capital humain sans émigration

A1 – Equilibre « syndical »

Il convient de signaler qu'à ce niveau la fonction de production est toujours la même. Rappelons seulement les expressions de demandes de facteurs :

$$w_t^l = \alpha \theta^\beta (L_t)^{\alpha-1} (H_t)^\beta (K_t)^{1-\alpha-\beta} \quad (80)$$

$$w_t^h = \beta \theta^\beta (L_t)^\alpha (H_t)^{\beta-1} (K_t)^{1-\alpha-\beta} \quad (81)$$

$$\text{d'où } \frac{w_t^l}{w_t^h} = \frac{\alpha H_t}{\beta L_t} \quad (82)$$

$$R_t = (1 - \alpha - \beta)(L_t)^\alpha (H_t)^\beta (K_t)^{-\alpha-\beta} \quad (83)$$

A chaque instant t , le syndicat a pour objectif la maximisation de l'espérance d'utilité de ses adhérents (Oswald, 1985).

Le salaire des travailleurs qualifiés occupant un emploi d'encadrement¹⁸¹ est déterminé unilatéralement au sein de chaque entreprise par le syndicat. Conformément à l'hypothèse du "droit à gérer"¹⁸² (Nickell et Andrews, 1983), le pouvoir de négociation du syndicat ne porte que sur le salaire, les firmes conservent le contrôle de la détermination de l'emploi.

Le processus d'embauche est supposé se dérouler en deux étapes. Lors de la première étape, les firmes pourvoient leurs emplois d'encadrement. Lors de la seconde étape, elles pourvoient leurs emplois d'exécution en embauchant prioritairement des travailleurs qualifiés n'ayant pas trouvé un emploi d'encadrement. l'emploi d'exécution est rémunéré au salaire concurrentiel ou au salaire minimum légal.

Les décisions d'emploi de la firme représentative sont solution du programme :

$$\underset{L_t, H_t}{Max} \pi_i = (L_t)^\alpha (\theta H_t)^\beta (K_t)^{1-\alpha-\beta} - w_t^l L_t - w_t^h H_t - R_t K_t .$$

$$\text{D'où } L_t = \frac{\alpha w_t^h H_t}{\beta w_t^l} \quad (84)$$

En remplaçant L_t par sa valeur dans (76) nous aurons la demande de travailleurs qualifiés

$$: H_t = A (w_t^h)^{\frac{\alpha-1}{1-\alpha-\beta}} (w_t^l)^{\frac{-\alpha}{1-\alpha-\beta}} K_t \quad (85),$$

$$\text{avec } A = \left(\frac{\alpha^\alpha \theta^\beta}{\beta^{\alpha-1}} \right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} .$$

Le syndicat maximise l'espérance d'utilité de ses syndiqués, son programme s'écrit :

$$\underset{w_t^h}{Max} \frac{H_t}{1-\tilde{e}_t} v(R_{t+1}) w_t^h + \left(1 - \frac{H_t}{1-\tilde{e}_t} \right) v(R_{t+1}) w_t^l \quad \text{s.c. (85) avec } H_t \leq 1 - \tilde{e}_t .$$

Ceci étant, avant d'aller plus loin dans le développement, nous allons supposer que \tilde{e}_t représente la proportion d'actifs qualifiés à la période t disponible dans le bassin de production de bien final. Cette proportion est une donnée pour le syndicat. Le syndicat ne

¹⁸¹ : Conformément à l'appellation adoptée par Granier & Michel, on distinguera deux sortes d'emploi : tâche d'encadrement et tâche d'exécution. La tâche d'encadrement est celle qui nécessite un employé qualifié pour l'accomplir. La tâche d'exécution est une tâche ne nécessitant aucune qualification.

¹⁸² : Le modèle de "droit à gérer" étudie les marchandages syndicats-firmes en ne faisant porter les négociations que sur le salaire, le niveau d'emploi étant du ressort exclusif des firmes. Comme le couple emploi-salaire se situe alors nécessairement sur la courbe de

tient pas compte de l'influence exercée par ses décisions sur la proportion d'actifs qualifiés n'occupant pas un emploi d'encadrement. Le salaire w_t^l est donc une donnée pour le syndicat.

Le programme se réécrit alors : $Max_{w_t^h} (w_t^h)^{\frac{\alpha-1}{1-\alpha-\beta}} (w_t^l)^{\frac{-\alpha}{1-\alpha-\beta}} [w_t^h - w_t^l]$ d'où la solution interne

$$\text{du programme du syndicat : } w_t^h = \frac{1-\alpha}{\beta} w_t^l \quad (86).$$

On a $w_t^h > w_t^l$ car on a par définition : $\alpha < 1-\beta \Leftrightarrow -\alpha > \beta-1 \Leftrightarrow 1-\alpha > \beta$. Le terme $\frac{1-\alpha}{\beta} > 1$ est un indicateur de la "pression salariale" selon Layard et alii, 1991 ; Manning,

1991. Celle-ci correspond à une marge entre les gains d'un syndiqué occupant un emploi d'encadrement dans son bassin d'emploi et les gains d'un syndiqué n'ayant pas trouvé un emploi correspondant à son niveau de qualification. Le salaire et la proportion de travailleurs occupant un emploi d'encadrement dépendent ainsi principalement du mode de formation de la rémunération des emplois d'exécution.

A partir de (84) et (86), nous pouvons calculer l'expression d'équilibre du niveau d'emploi d'exécution :

$$\tilde{e}^* = \frac{\alpha(1-\alpha)}{\alpha(1-\alpha) + \beta^2} \quad (87).$$

L'expression du niveau d'emploi des qualifiés est alors :

$$1 - \tilde{e}^* = \frac{\beta^2}{\alpha(1-\alpha) + \beta^2} \quad (88).$$

Les valeurs d'équilibre sont donc :

$$\tilde{L}^* = \tilde{e}^* \text{ et } \tilde{H}^* = 1 - \tilde{e}^* \quad (89)$$

$$\tilde{K}^* = (1-\alpha-\beta)^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \theta^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{e}^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1-\tilde{e}^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{R}^*)^{\frac{-1}{\alpha+\beta}} \quad (90)$$

$$\tilde{Y}^* = \theta^\beta (\tilde{e}^*)^\alpha (1-\tilde{e}^*)^\beta (\tilde{K}^*)^{1-\alpha-\beta} \quad (91)$$

$$\tilde{w}^{l*} = \alpha(\theta)^\beta (\tilde{e}^*)^{\alpha-1} (1-\tilde{e}^*)^\beta (\tilde{K}^*)^{1-\alpha-\beta} \quad (92)$$

$$\tilde{w}^{h*} = \beta(\theta)^\beta (\tilde{e}^*)^\alpha (1-\tilde{e}^*)^{\beta-1} (\tilde{K}^*)^{1-\alpha-\beta} \quad (93)$$

demande de travail par la firme (courbe décroissante par rapport au salaire), plus le pouvoir syndical permet des augmentations de salaire et plus l'emploi se dégrade. Il n'y a plus optimalité parétienne. Et c'est bien ce modèle qui reste le plus proche de la réalité.

Les utilités indirectes sont alors :

$$\tilde{v}^{l*} = \alpha \sigma (\theta)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{e}^*)^{\frac{-\beta}{\alpha+\beta}} (1-\tilde{e}^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{R}^*)^\gamma \quad (94)$$

$$\tilde{v}^{h*} = \beta \sigma (\theta)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} d(\tilde{e}^*) (\tilde{e}^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1-\tilde{e}^*)^{\frac{-\alpha}{\alpha+\beta}} (\tilde{R}^*)^\gamma \quad (95)$$

avec $\sigma = B'(1-\alpha-\beta)^{\frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}}$ et $\gamma = 1-\mu + \frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}$.

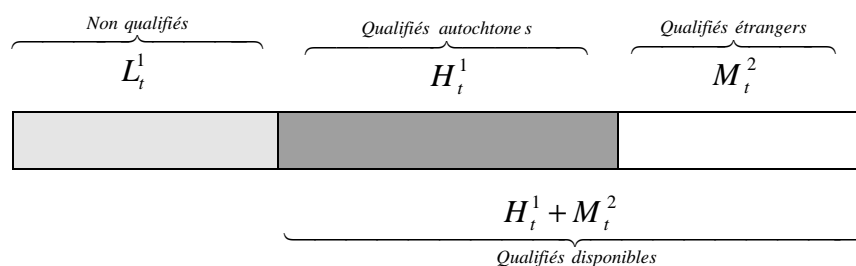
Section B – Capital humain avec émigration

B1 – Pays 1

B1 – I – Equilibre « syndical »

L'hypothèse de parfaite substituabilité entre autochtones et originaires se manifeste par la même rémunération quelque soit l'origine de l'individu.

La répartition de l'ensemble de la main d'œuvre disponible dans le pays est représentée par le graphique ci-dessous :



Le programme de maximisation du profit donne :

$$w_t^{1,l} = \alpha \theta_1^\beta (L_t^1)^{\alpha-1} (H_t^1 + M_t^2)^\beta (K_t^1)^{1-\alpha-\beta} \quad (96)$$

$$w_t^{1,h} = \beta \theta_1^\beta (L_t^1)^\alpha (H_t^1 + M_t^2)^{\beta-1} (K_t^1)^{1-\alpha-\beta} \quad (97)$$

$$\text{d'où } \frac{w_t^{1,l}}{w_t^{1,h}} = \frac{\alpha (H_t^1 + M_t^2)}{\beta L_t^1} \quad (98)$$

$$R_t^1 = \theta_1^\beta (1 - \alpha - \beta) (L_t^1)^\alpha (H_t^1 + M_t^2)^\beta (K_t^1)^{-\alpha-\beta} \quad (99)$$

A chaque instant t , le syndicat a pour objectif la maximisation de l'espérance d'utilité de ses adhérents. En outre, on suppose que le concept de « préférence nationale » n'existe pas.

Les décisions d'emploi de la firme représentative sont solution du programme :

$$\underset{L_t^1, (H_t^1 + M_t^2)}{\text{Max}} \pi_t^1 = (L_t^1)^\alpha (\theta_1 (H_t^1 + M_t^2)^\beta (K_t^1)^{1-\alpha-\beta} - w_t^{1,l} L_t^1 - w_t^{1,h} (H_t^1 + M_t^2) - R_t^1 K_t^1)$$

$$\text{D'où } L_t^1 = \frac{\alpha w_t^{1,h} (H_t^1 + M_t^2)}{\beta w_t^{1,l}} \quad (100).$$

En remplaçant L_t^1 par sa valeur dans (97) nous aurons la demande de travailleurs qualifiés

$$: H_t^1 + M_t^2 = A^1 (w_t^{1,h})^{\frac{\alpha-1}{1-\alpha-\beta}} (w_t^{1,l})^{\frac{-\alpha}{1-\alpha-\beta}} K_t^1 \quad (101),$$

$$\text{avec } A^1 = \left(\frac{\alpha^\alpha \theta^\beta}{\beta^{\alpha-1}} \right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}}.$$

Le syndicat maximise l'espérance d'utilité de ses syndiqués, son programme s'écrit :

$$\underset{w_t^{1,h}}{\text{Max}} \frac{H_t^1 + M_t^2}{1 - \tilde{e}_1 + \tilde{e}_m} v(R_{t+1}) w_t^{1,h} + \left(1 - \frac{H_t^1 + M_t^2}{1 - \tilde{e}_1 + \tilde{e}_m} \right) v(R_{t+1}) w_t^{1,l} \quad \text{s.c.} \quad (101) \quad \text{avec}$$

$$H_t^1 + M_t^2 \leq 1 - \tilde{e}_1 + \tilde{e}_m.$$

Le salaire $w_t^{1,l}$ est donc une donnée pour le syndicat. Le programme se réécrit alors :

$$\underset{w_t^{1,h}}{\text{Max}} (w_t^{1,h})^{\frac{\alpha-1}{1-\alpha-\beta}} (w_t^{1,l})^{\frac{-\alpha}{1-\alpha-\beta}} [w_t^{1,h} - w_t^{1,l}] \quad \text{d'où la solution du programme du}$$

$$\text{syndicat : } w_t^{1,h} = \frac{1-\alpha}{\beta} w_t^{1,l} \quad (102).$$

On a $w_t^{1,h} > w_t^{1,l}$ car on a par définition : $\alpha < 1 - \beta \Leftrightarrow -\alpha > \beta - 1 \Leftrightarrow 1 - \alpha > \beta$. Le terme $\frac{1-\alpha}{\beta} > 1$ est le même indicateur de la "pression salariale" qu'en économie fermée. Le

salaire et la proportion de travailleurs occupant un emploi d'encadrement dépendent ainsi principalement du mode de formation de la rémunération des emplois d'exécution.

En faisant l'hypothèse selon laquelle $\tilde{m} = q(1 - \tilde{e}_1)$ et d'après (100) et (102), la proportion des employés d'exécution \tilde{e}_1 , est déterminée:

$$\tilde{e}_1 = \frac{\alpha(1-\alpha)(1+q)}{\alpha(1-\alpha)(1+q) + \beta^2}$$

La proportion de travailleurs qualifiés, $1 - \tilde{e}_1 + \tilde{m}$, occupant un emploi d'encadrement est déterminée par les deux équation (98), (101) et (102) :

$$1 - \tilde{e}_1 + \tilde{m} = \frac{(1+q)\beta^2}{\alpha(1-\alpha)(1+q) + \beta^2} \quad (103).$$

Les valeurs d'équilibre sont s'expriment de la manière suivante :

$$\tilde{L}^{1*} = \tilde{e}_1^*$$

$$\tilde{H}^{1*} = 1 - \tilde{e}_1^* + \tilde{m}^*$$

$$\tilde{K}^{1*} = (1 - \alpha - \beta)^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \theta^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{e}_1^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1 - \tilde{e}_1^* + \tilde{m}^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{R}^{1*})^{\frac{-1}{\alpha+\beta}} \quad (104)$$

$$\tilde{Y}^{1*} = \theta_1^\beta (\tilde{e}_1^*)^\alpha (1 - \tilde{e}_1^* + \tilde{m}^*)^\beta (\tilde{K}^{1*})^{1-\alpha-\beta} \quad (105)$$

$$\tilde{w}^{1,l*} = \alpha(\theta_1)^\beta (\tilde{e}_1^*)^{\alpha-1} (1 - \tilde{e}_1^* + \tilde{m}^*)^\beta (\tilde{K}^{1*})^{1-\alpha-\beta} \quad (106)$$

$$\tilde{w}^{1,h*} = \beta(\theta_1)^\beta (\tilde{e}_1^*)^\alpha (1 - \tilde{e}_1^* + \tilde{m}^*)^{\beta-1} (\tilde{K}^{1*})^{1-\alpha-\beta} \quad (107)$$

et les utilités indirectes sont alors :

$$\tilde{v}^{1,l*} = \alpha \sigma (\theta_1)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{e}_1^*)^{\frac{-\beta}{\alpha+\beta}} (1 - \tilde{e}_1^* + \tilde{m}^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{R}^{1*})^\gamma \quad (108)$$

$$\tilde{v}^{1,h*} = \beta \sigma (\theta_1)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{e}_1^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1 - \tilde{e}_1^* + \tilde{m}^*)^{\frac{-\alpha}{\alpha+\beta}} (\tilde{R}^{1*})^\gamma \quad (109),$$

$$\text{avec } \sigma = B'(1 - \alpha - \beta)^{\frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}} \text{ et } \gamma = 1 - \mu + \frac{1 - \alpha - \beta}{\alpha + \beta}.$$

B2 – Pays 2

B2 – I – Equilibre « syndical »

L'émigration du contingent M_t^2 exerce un effet de ponction sur la main d'œuvre qualifiée du pays 2, son niveau se réduit à $H_t^2 - M_t^2$.

On suppose qu'à chaque instant, t , le niveau du progrès technique atteint par le pays P2 est proportionnel à celui du pays P1, de sorte que : $\theta_2 = \tau \theta_1$, avec $\tau \in]0, 1[$ (110).

Le programme de maximisation du profit donne :

$$\tilde{w}_t^{2,l} = \alpha (L_t^2)^{\alpha-1} (\theta_2 (H_t^2 - M_t^2))^\beta (K_t^2)^{1-\alpha-\beta} \quad (111)$$

$$\tilde{w}_t^{2,h} = \beta \theta_2^\beta (L_t^2)^\alpha (H_t^2 - M_t^2)^{\beta-1} (K_t^2)^{1-\alpha-\beta} \quad (112)$$

$$\text{d'où } \frac{\tilde{w}_t^{2,l}}{\tilde{w}_t^{2,h}} = \frac{\alpha (H_t^2 - M_t^2)}{\beta L_t^2} \quad (113)$$

$$R_t^2 = (1 - \alpha - \beta) (L_t^2)^\alpha (\theta_2 (H_t^2 - M_t^2))^\beta (K_t^2)^{-\alpha-\beta} \quad (114)$$

$$\tilde{v}^{2,l*} = \alpha \sigma (\theta_2)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{e}_2^*)^{\frac{-\beta}{\alpha+\beta}} (1 - \tilde{e}_2^* - \tilde{m}^*)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (\tilde{R}^{2*})^\gamma \quad (115)$$

$$\tilde{v}^{2,h*} = \beta \sigma (\theta_2)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} d(\tilde{e}_2^*) (\tilde{e}_2^*)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} (1 - \tilde{e}_2^* - \tilde{m}^*)^{\frac{-\alpha}{\alpha+\beta}} (\tilde{R}^{2*})^\gamma \quad (116),$$

$$\text{avec } \sigma = B'(1 - \alpha - \beta)^{\frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}} \text{ et } \gamma = 1 - \mu + \frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}.$$

Les décisions d'emploi de la firme représentative sont solution du programme :

$$\begin{aligned} \text{Max}_{L_t^2, (H_t^2 - M_t^2)} \pi_t^2 &= (L_t^2)^\alpha (\theta_2 (H_t^2 - M_t^2))^\beta (K_t^2)^{1-\alpha-\beta} - w_t^{2,l} L_t^2 - w_t^{2,h} (H_t^2 - M_t^2) - R_t^2 K_t^2 \\ \text{sous contrainte } L_t^2 &= \frac{\alpha \tilde{w}_t^{2,h} (H_t^2 - M_t^2)}{\beta \tilde{w}_t^{2,l}} \end{aligned} \quad (117).$$

$$\begin{aligned} \text{La demande de travailleurs qualifiés : } H_t^2 - M_t^2 &= A^2 (\tilde{w}_t^{2,h})^{\frac{\alpha-1}{1-\alpha-\beta}} (\tilde{w}_t^{2,l})^{\frac{-\alpha}{1-\alpha-\beta}} K_t^2 \\ (118). \end{aligned}$$

$$\text{Avec } A^2 = \left(\frac{\alpha^\alpha \theta^\beta}{\beta^{\alpha-1}} \right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}}.$$

Le syndicat maximise l'espérance d'utilité de ses syndiqués, son programme s'écrit :

$$\text{Max}_{w_t^{2,h}} \frac{H_t^2 - M_t^2}{1 - \tilde{e}_2 - \tilde{m}} \tilde{v}(R_{t+1}^2) \tilde{w}_t^{2,h} + \left(1 - \frac{H_t^2 - M_t^2}{1 - \tilde{e}_2 - \tilde{m}} \right) \tilde{v}(R_{t+1}^2) \tilde{w}_t^{2,l} \quad \text{SC} \quad (119) \quad \text{avec}$$

$$H_t^2 - M_t^2 \leq 1 - \tilde{e}_2 - \tilde{m}.$$

$$\text{La solution du programme du syndicat : } \tilde{w}_t^{2,h} = \frac{1-\alpha}{\beta} \tilde{w}_t^{2,l} \quad (120).$$

On a $\tilde{w}_t^{2,h} > \tilde{w}_t^{2,l}$ car on a par définition : $\alpha < 1 - \beta \Leftrightarrow -\alpha > \beta - 1 \Leftrightarrow 1 - \alpha > \beta$.

La proportion de travailleurs non qualifiés occupant un emploi d'exécution est déterminée

$$\text{par les deux équations (113) et (117) : } \tilde{e}_2^* = \frac{\alpha(1-\alpha)(1+q)}{\alpha(1-\alpha)(1+q) + \beta^2} \quad (121).$$

$$\text{D'où } 1 - \tilde{e}_2^* = \frac{\beta^2}{\alpha(1-\alpha)(1+q) + \beta^2} \quad (122).$$

B3 – Equilibre général

En recourant aux expressions des utilités indirectes \tilde{v}^{1,h^*} et \tilde{v}^{2,h^*} nous déterminons une valeur optimale du contingent M_t^2 .

Si l'on considère φ comme les coûts migratoires supportés par les migrants qualifiés du pays P2. Nous aurons :

$$\tilde{v}^{2,h} = (1-\varphi)\tilde{v}^{1,h} \quad (123).$$

D'après (109), (116) et (120), on déduit la valeur d'équilibre du contingent de migrants :

$$\tilde{m}^* = \frac{\left[d(\tilde{e}_1^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (\tilde{e}_1^*) (1-\tilde{e}_2^*) (1-\varphi)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} - \left[d(\tilde{e}_2^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (\tilde{e}_2^*) (1-\tilde{e}_1^*) (\tau)^{\frac{\beta}{\alpha}}}{\left[d(\tilde{e}_1^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (\tilde{e}_1^*) (1-\varphi)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} + \left[d(\tilde{e}_2^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (\tilde{e}_2^*) \tau^{\frac{\beta}{\alpha}}} \quad (124)$$

Les dérivées premières de \tilde{m}^* par rapport à τ montre le cas de figure suivant :

$$\frac{\partial \tilde{m}^*}{\partial \tau} = - \frac{\frac{\beta}{\alpha} A (1-\tilde{e}_1^*) + (1-\tilde{e}_2^*)}{\left[\left[d(\tilde{e}_2^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (\tilde{e}_2^*) \tau^{\frac{\beta}{\alpha}} + \left[d(\tilde{e}_1^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (\tilde{e}_1^*) (1-\varphi)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} \right]^2} < 0.$$

Avec

$$A = \left[d(\tilde{e}_1^*) d(\tilde{e}_2^*) \right]^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} (\tilde{e}_1^*) (\tilde{e}_2^*) \tau^{\frac{\beta}{\alpha}-1} (1-\varphi)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha}} > 0$$

Ceci suggère que le niveau de développement technologique du pays P2 exerce un effet inverse sur le nombre de migrants. Donc plus P2 est développé, plus les gains escomptés de l'émigration sont faibles : il y aura donc moins de candidats au départ.

B4 – Sentier de croissance équilibrée

On suppose une totale immobilité du facteur capital entre les deux pays. Hypothèse certes simplificatrice, néanmoins, elle approxime les faibles flux des capitaux entre pays développés et sous développés.

B4 – 1 - Pays 1

En ce qui concerne le pays P1, l'expression de l'investissement réalisé à la période t est :

$$\tilde{I}_t^1 = \delta \tilde{K}_{t+1}^1. \text{ En supposant } \delta = 1, \text{ nous aurons donc } \tilde{I}_t^1 = \tilde{K}_{t+1}^1 \quad (125).$$

De plus, l'équilibre du marché financier nous permet d'écrire :

$$\tilde{S}_t^1 = \tilde{I}_t^{1*} \quad (126).$$

L'expression de l'épargne totale est déduite de l'identité comptable suivante :

$$\tilde{Y}_t^1 = \tilde{C}_t^1 + \tilde{I}_t^1 \quad (127).$$

D'après (126) et (127), nous pouvons déduire la relation suivante :

$$\tilde{S}_t^1 = s Y_t^1 = (1 - \mu) \tilde{Y}_t^1 \quad (128),$$

$$\text{avec } s = (1 - \mu) \quad (129).$$

L'épargne collective a alors pour expression :

$$\tilde{S}_t^{1*} = (1 - \mu) \tilde{D}_1^* (\tilde{K}_t^1)^{1-\alpha-\beta} \quad (130),$$

$$\text{avec } \tilde{Y}_t^1 = \tilde{D}_1^* (\tilde{K}_t^1)^{1-\alpha-\beta} \quad \text{et} \quad \tilde{D}^* = (\tilde{e}_1^*)^\alpha (\theta_1 (1 - \tilde{e}_1^* + \tilde{m}^*))^\beta.$$

D'après (125), (126) et (130), nous pouvons écrire la relation suivante:

$$\tilde{K}_{t+1}^1 = (1 - \mu) \tilde{D}_1^* (\tilde{K}_t^1)^{1-\alpha-\beta} \quad (131).$$

L'expression du capital de long terme devient :

$$\tilde{K}_t^1 = \left[(1 - \mu) \tilde{D}_1^* \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \quad (132).$$

Le contingent d'émigrés d'équilibre \tilde{m}^* exerce un effet favorable à la formation du capital du pays d'accueil. ceci se traduit par le signe positif de la dérivée première de \tilde{K}_t^1 par rapport à \tilde{m}^* :

$$\frac{\partial \tilde{K}_t^1}{\partial \tilde{m}^*} > 0$$

B4 – II - Pays P2

Il en est de même pour le pays 2. L'expression du capital de long terme s'écrit :

$$\tilde{K}_t^2 = [(1 - \mu) \tilde{D}_2^*]^{\frac{1}{\alpha + \beta}} \quad (133).$$

L'effet exercé par le départ du contingent d'émigrés \tilde{m}^* sur la formation du capital du pays d'origine est néfaste. Ce départ constitue l'équivalent d'une ponction dans la main d'œuvre qualifiée, ce qui réduit la croissance, la consommation s'en trouve alors affectée d'où une baisse du niveau de la production et donc de l'investissement. ceci s'exprime par le signe de la dérivée première de \tilde{m}^* par rapport à \tilde{K}_t^2 .

D'après (133), nous pouvons écrire :

$$\frac{\partial \tilde{K}_t^2}{\partial \tilde{m}^*} < 0$$

A partir de là, nous pouvons étudier l'effet de τ et de φ sur la formation du capital :

$$\frac{\partial \tilde{K}_t^2}{\partial \tau} > 0$$

$$\frac{\partial \tilde{K}_t^2}{\partial \varphi} > 0$$

L'effet positif exercé par ces paramètres sur \tilde{m}^* affecte ainsi favorablement le niveau du capital.

Section C – Comparaison des deux situations**C – 1 – Pays 1**

Lorsque le salaire des qualifiés est déterminé par négociations salariales, l'arrivée du contingent M_t^2 dans le pays P1 n'a pas d'effets sur les écarts de salaires. Le capital et la production croissent du fait de l'augmentation de la quantité de main d'œuvre qualifiée employée dont le niveau est supérieur à celui d'autarcie.

a) - Effets sur le marché du travail

Les valeurs numériques obtenues pour l'autarcie sont :

Emploi des qualifiés : $1 - \tilde{e}^* = 0,5021$

Emploi des non qualifiés : $\tilde{e}^* = 0,4979$

Le salaire des qualifiés : $\tilde{w}^{1,h*} = 3,0565$

Le salaire des non qualifiés : $\tilde{w}^{1,l*} = 1,5824$.

Les valeurs numériques du cas de l'économie ouverte sont :

Emploi des qualifiés : $1 - \tilde{e}_{1,m}^* + \tilde{m}^* = 0,7437$

Emploi des non qualifiés : $\tilde{e}_{1,m}^* = 0,7375$

Le salaire des qualifiés : $\tilde{w}_m^{1,h*} = 3,0565$

Le salaire des non qualifiés : $\tilde{w}_m^{1,l*} = 1,5824$.

La détermination des salaires est indépendante du contexte de l'économie, car le salaire des qualifiés est indexé, de $\frac{1-\alpha}{\beta} > 1$, sur celui des non qualifiés.

b) - Effets sur les utilités indirectes

Les valeurs numériques obtenues sont pour le cas d'autarcie :

Niveau d'utilité des qualifiés : $\tilde{v}^{1,h*} = 3,0105$

Niveau d'utilité des non qualifiés : $\tilde{v}^{1,l*} = 1,5586$

Le niveau d'utilité collectif est : 2,2875

Les valeurs numériques obtenues pour le cas d'économie ouverte sont supérieures à celles d'autarcie :

Niveau d'utilité des qualifiés : $\tilde{v}_m^{1,h*} = 3,0105$

Niveau d'utilité des non qualifiés : $\tilde{v}_m^{1,l*} = 1,5586$

Le niveau d'utilité collectif est : 3,3885

Les immigrants qualifiés augmentent le nombre des qualifiés dans l'économie, donc ils accroissent le niveau général de l'éducation. Par conséquent, ils améliorent le bien être collectif.

Individuellement, le bien être ne change pas. Les utilités indirectes varient dans les mêmes proportions que les salaires, et comme il n'y a pas d'écarts de salaires, elles restent identiques à celles d'autarcie.

c) - Effets sur le marché des biens

Les valeurs obtenues en cas d'autarcie sont :

Niveau de capital : $\tilde{K}_m^{1,h*} = 0,7054$

Niveau de production : $\tilde{Y}_m^{1,h*} = 3,7521$.

Les valeurs obtenues en cas d'ouverture sur l'autre pays sont :

Niveau de capital : $\tilde{K}_m^{1,h*} = 1,0449$

Niveau de production : $\tilde{Y}_m^{1,h*} = 5,5579$.

Les migrants qualifiés améliorent la productivité ce qui favorise la production et le capital de long terme.

C – 2 – Pays 2

Le départ du contingent M_t^2 désengorge le bassin d'emploi des tâches d'exécution d'autant de qualifiés n'ayant pas trouvé d'emplois dans les tâches d'encadrement. Cependant, les écarts de revenus entre qualifiés et non qualifiés restent les mêmes que ceux d'autarcie. La production de long terme diminue puisque la quantité de main d'œuvre qualifiée employée diminue, ce qui réduit le capital productif. Les valeurs numériques suivantes récapitulent l'évolution des niveaux d'emploi des deux catégories d'employés, de leurs utilités indirectes, ainsi que du capital et du produit de long terme.

a) - Effets sur le marché du travail

Les valeurs numériques obtenues pour l'autarcie sont :

Emploi des qualifiés : $1 - \tilde{e}^* = 0,5021$

Emploi des non qualifiés : $\tilde{e}^* = 0,4979$

Le salaire des qualifiés : $\tilde{w}^{2,h*} = 2,0343$

Le salaire des non qualifiés : $\tilde{w}^{2,l*} = 1,0532$.

Les valeurs numériques du cas de l'économie ouverte sont :

Emploi des qualifiés : $1 - \tilde{e}_{2,m}^* - \tilde{m}^* = 0,2604$

Emploi des non qualifiés : $\tilde{e}_{2,m}^* = 0,2583$

Le salaire des qualifiés : $\tilde{w}_m^{2,h*} = 2,0343$

Le salaire des non qualifiés : $\tilde{w}_m^{2,l*} = 1,0532$.

L'exode des cerveaux entraîne un rationnement de l'offre de travail qualifié, ce qui réduit à la fois l'emploi dans les tâches d'encadrement et dans les tâches d'exécution.

b) - Effets sur les utilités indirectes

Les valeurs numériques obtenues sont pour le cas d'autarcie :

Niveau d'utilité des qualifiés : $\tilde{v}^{2,h*} = 1,3335$

Niveau d'utilité des non qualifiés : $\tilde{v}^{2,l*} = 0,6904$

Le niveau d'utilité collectif est : 1,0133

Les valeurs numériques obtenues sont pour le cas d'économie ouverte :

Niveau d'utilité des qualifiés : $\tilde{v}_m^{2,h*} = 1,3335$

Niveau d'utilité des non qualifiés : $\tilde{v}_m^{2,l*} = 0,6904$

Le niveau d'utilité collectif est : 0,5256

La fuite des cerveaux diminue le bien être collectif des employés.

c) - Effets sur le marché des biens

Les valeurs obtenues en cas d'autarcie sont :

Niveau de capital : $\tilde{K}^{2,h*} = 0,4695$

Niveau de production : $\tilde{Y}^{2,h*} = 2,4972$.

Les valeurs obtenues en cas d'ouverture sur l'autre pays sont inférieures :

Niveau de capital : $\tilde{K}_m^{2,h*} = 0,2435$

Niveau de production : $\tilde{Y}_m^{2,h*} = 1,2953$.

La fuite des cerveaux nuit à la production parce que la main d'œuvre employée diminue - qui plus est, est qualifiée, ce mécanisme aboutit à la réduction du capital productif et à la baisse de la production de long terme.

5 - Situation de concurrence pure et parfaite et d'asymétrie concurrentielle

Nous considérons que l'offre de travail qualifiée est gérée par une organisation syndicale dans P2, alors que dans P1, l'économie est régie par une situation de CPP. L'introduction de tel cas de situation mixte montre que le pouvoir de négociations salariales du syndicat se répercute sur l'ensemble des deux économies y compris sur le drainage des cerveaux. La valeur d'équilibre du contingent de migrants diminue et passe à 0,42510. Alors qu'en

situation de concurrence pure et parfaite, cette valeur était de 0,48143 et en asymétrie concurrentielle de 0,48129. En principe, le syndicat augmente l'espérance de gains des qualifiés de P2 et incite d'avantage d'individus à se qualifier. Mais des perspectives défavorables à l'émigration caractérisées par une hausse des coûts migratoires ($\varphi = 0,5688$), incitent moins d'individus à se qualifier¹⁸³ dans P2. Par conséquent, la fuite de cerveaux du pays P2 régresse.

L'idée sous-jacente est de soulever un levier par lequel les décideurs politiques de P2 pourraient agir afin de réduire le drainage de cerveaux vers P1. Ce moyen étant de favoriser le regroupement des qualifiés au sein d'organismes défendant leurs intérêts. Les comparaisons des valeurs de coûts migratoires et du contingent de migrants issus de l'équilibre concurrentiel φ^* et m^* et celles dégagées de l'asymétrie concurrentielle $\tilde{\varphi}^*$ et \tilde{m}^* avec les valeurs obtenus de cette situation mixte $\tilde{\varphi}'^*$ et \tilde{m}'^* mettent en relief cette affirmation :

$$\tilde{\varphi}'^* = 0,5688 > \tilde{\varphi}^* = 0,3344 > \varphi^* = 0,3338$$

$$\tilde{m}'^* = 0,4251 < \tilde{m}^* = 0,48129 < m^* = 0,48143.$$

Dans ce qui suit, nous allons comparer les niveaux d'emplois, les salaires, les utilités indirectes et le bien être collectif, le niveau de capital et la production. On commence par P1 et on termine par P2.

B1 - Pays P1

Etant donné les répercussions des externalités négatives du comportement du syndicat œuvrant dans P2 pour la maximisation des gains de ses adhérents. Nous pouvons prévoir une diminution du niveau d'emploi des qualifiés dans P1. Le niveau d'emploi des qualifiés et non qualifiés s'en trouvera alors réduit car le nombre de qualifiés en provenance de P2 diminue. Il y aura donc moins de tensions sur les bassins d'emploi des deux catégories d'employés par rapport au cas de CPP. Il en résulte une hausse du salaire des non qualifiés

¹⁸³ : Docquier et Rapoport [2005] soulignent que les travaux de Commander, Kangasniemi et Winters [2004] signalent que pour près d'un tiers de médecins d'origine indienne, les perspectives d'émigration favorables ont joué un rôle prépondérant dans leur décision de

et une baisse du salaire des qualifiés. La baisse du salaire des qualifiés tient au fait qu'ils sont moins nombreux et donc une diminution du niveau générale d'éducation dans la population totale, ce qui diminue la productivité et par conséquent cela réduit les salaires.

La hausse du salaire des non qualifiés s'explique par la baisse de l'offre de travail non qualifié.

Etant donné que cette situation regroupe une économie en concurrence pure et parfaite et une autre en asymétrie concurrentielle. Les comparaisons seront effectuées avec les valeurs numériques obtenues en CPP pour P1 et en asymétrie concurrentielle pour P2:

a) Effet sur le revenu et le niveau d'emploi

$$\tilde{w}_m^{1,h*} = 2,4460 < w_m^{1,h*} = 2,4461$$

$$1 - \tilde{e}_{1m}^* - \tilde{m}^* = 0,9411 < 1 - e_{1m}^* - m^* = 0,9783$$

$$\tilde{w}_m^{1,l*} = 2,4423 > w_m^{1,l*} = 2,4421$$

$$\tilde{e}_{1m}^* = 0,4840 < e_{1m}^* = 0,5031$$

Cette situation est moins favorable à l'emploi du travail qualifié et non qualifié pour le pays d'accueil. Ceci est dû à la baisse du nombre de migrants :

$$\tilde{m}^* = 0,4251 < m^* = 0,48143 .$$

Cette baisse entraîne une diminution de la productivité qui se répercute sur le salaire des qualifiés.

b) Effet sur l'utilité indirecte

Les valeurs numériques obtenues des niveaux d'utilité indirectes pour chacune des deux catégories d'employés qualifiés et non qualifiés permettent la comparaison suivante :

$$\tilde{v}_m^{*1,h} = 3,7182 > v_m^{*1,h} = 3,7181$$

$$\tilde{v}_m^{*1,l} = 3,7127 > v_m^{*1,l} = 3,7121 .$$

La comparaison du bien être de l'ensemble des salariés donne :

formation, ils estiment d'ailleurs que ces perspectives ont orienté le choix éducatif d'environ la moitié des actuels étudiants en médecine en Inde.

$$\tilde{W}_1'^* = 5,2961 < \tilde{W}_1^* = 5,5051$$

La dépréciation du bien être collectif est due à la baisse du niveau d'éducation général dans la population et au niveau d'emploi des qualifiés moins important.

c) Effet sur le marché des biens

Le pouvoir de négociations des qualifiés de P2, dans ce contexte d'économies mixtes, est défavorable au capital et à la production dans P1 :

$$\tilde{K}_m'^*1 = 1,0581 < K_m^*1 = 1,1000$$

$$\tilde{Y}_m'^*1 = 5,6284 < Y_m^*1 = 5,8509 .$$

La réduction du nombre d'immigrés qualifiés affaiblit le capital et la production de long terme.

B2 – Pays P2

a) Effets sur le marché du travail

Les valeurs numériques obtenues sont les suivantes :

$$\tilde{w}_m^{2,h*} = 2,0343 = \tilde{w}_m'^{2,h*} = 2,0343$$

$$\tilde{w}_m^{2,l*} = 1,0532 = \tilde{w}_m'^{2,l*} = 1,0532$$

$$1 - \tilde{e}_{2m}^* - \tilde{m}^* = 0,2604 < 1 - \tilde{e}_{2m}'^* - \tilde{m}'^* = 0,2886$$

$$\tilde{e}_{2m}^* = 0,2583 < \tilde{e}_{2m}'^* = 0,2863$$

Il n'y a pas d'écart de variations de salaires. Ceci est dû au mode de formation de salaires qui est le même dans les deux contextes.

Les niveau d'emploi sont plus forts dans le contexte de situation mixte. En effet, le nombre migrants est moins important, ce qui revient à dire que le nombre de qualifiés restés est

plus grand. Par conséquent le niveau d'éducation générale dans la population est plus élevé. Ceci accroît le capital et du coup augmente le niveau d'emploi des qualifiés.

La hausse de l'emploi des non qualifiés s'explique par la part des qualifiés n'ayant pas trouvé d'emploi dans les tâches d'encadrement. Ceux-là viennent chercher de l'emploi dans le bassin des non qualifiés, et puisqu'il n'y a pas de chômage, tous les prétendants aux emplois d'exécution sont embauchés.

b) Effets sur l'utilité indirecte

Le bien être des qualifiés embauchés augmente au détriment du reste de l'économie. voici les résultats numériques obtenus :

$$\tilde{v}_m^{*2,h} = 1,3335 = \tilde{v}_m'^{*2,h} = 1,3335$$

$$\tilde{v}_m^{*2,l} = 0,6904 = \tilde{v}_m'^{*2,l} = 0,6904.$$

Les utilités individuelles sont celles de la situation de syndicalisation des qualifiés.

Le bien être de l'ensemble des salariés :

$$\tilde{W}_2^* = 0,5256 < \tilde{W}_2'^* = 0,5825.$$

Le pouvoir de négociations syndicales dans P2 en situation d'économies mixtes augmente le niveau du bien être collectif par ce qu'il augmente les niveaux d'emploi.

c) Effets sur le marché des biens

Le pouvoir de négociations des qualifiés en situation mixte est favorable au capital et à la production de long terme.

$$\tilde{K}_m^{2*} = 0,2435 < \tilde{K}_m'^{2*} = 0,2699$$

$$\tilde{Y}_m^{2*} = 1,2953 > \tilde{Y}_m'^{2*} = 1,4357$$

La réduction du nombre d'émigrés qualifiés se traduit par une augmentation du nombre des qualifiés dans la population totale. Ceci a un effet bénéfique le capital et la production de long terme.

6 - Classement générales des valeurs de M_t^2 et des utilités indirectes

Suite à la comparaison des valeurs numériques du paramètre M_t^2 calculées en fonction de la situation par laquelle est régie l'économie de l'un ou de l'autre pays, nous pouvons établir un classement par ordre croissant des valeurs de ce contingent.

Le classement des valeurs d'équilibre du contingent d'émigrants est le suivant :

Situation CPP	Situation Syndicat	Situation mixte
m^*	\tilde{m}^*	\tilde{m}'^*
0,48143	0,48129	0,4251

Le classement des différents niveaux d'utilité indirecte de l'ensemble des qualifiés et non qualifiés se présente ainsi :

P1			P2		
CPP	Situation mixte	Syndicat	CPP	Situation mixte	Syndicat
W^*	\tilde{W}'^*	\tilde{W}^*	W^*	\tilde{W}'^*	\tilde{W}^*
5,5051	5,2961	3,3885	0,8544	0,5825	0,5256

Le classement des stocks de capital et de la production est illustré ci-dessous :

P1			P2		
CPP	Situation mixte	Syndicat	Situation mixte	CPP	Syndicat
K^*	\tilde{K}'^*	\tilde{K}^*	\tilde{K}'^*	K^*	\tilde{K}^*
1,1000	1,0581	1,0449	0,2699	0,2563	0,2435
Y^*	\tilde{Y}'^*	\tilde{Y}^*	Y^*	\tilde{Y}^*	\tilde{Y}'^*
5,8509	5,6284	5,5579	1,4357	1,3631	1,2953

D'après ce classement, il paraît clairement que la situation mixte combinant la possibilité d'adhérer à un organisme de négociations salariales dans P2 et la concurrence pure et

parfaite dans P1 profite le mieux à P2. mais pour le pays d'accueil elle se situe à mi-chemin entre la CPP et asymétrie d'information.

De là nous déduisons que le pays de départ P2 pourrait, dans un souci d'atténuer l'effet néfaste de l'exode des cerveaux qu'il subit, encourager ses qualifiés à s'organiser autour d'un organisme défendant leurs intérêts.

7 - Conclusion

Le cadre d'analyse du modèle que nous avons adopté tout au long de cette étude, met surtout l'accent sur la divergence d'intérêt, vis à vis des émigrants qualifiés, entre les pays d'origine d'émigration et les pays d'accueil.

Les pays d'accueil en la recevant bénéficient nettement de cette main d'œuvre qualifiée. Il en est autrement du pays d'origine, qui lui, supporte le coût de formation et se soumet à une ponction d'une proportion de l'un de ses facteurs les plus productifs. Les comparaisons établies dans cette analyse affirment clairement ce constat.

L'idée d'un flux à sens unique caractérisé par le déplacement du contingent d'émigrants qualifiés du pays P2 vers le pays P1, a le mérite d'intégrer dans un seul moule les deux phénomènes du capital humain et de l'émigration, et d'étudier leur interaction à travers leur imbrication dans les deux économies considérées en comparant par les utilités indirectes de l'ensemble des employés, les facteurs productifs, la production et le bien être collectif.

Toutefois, le pays de départ pourrait agir au lieu de subir et recourir à une politique d'intervention particulière caractérisée par le fait d'encourager les qualifiés à se regrouper au sein de groupes d'intérêts tout en facilitant le départ de qualifiés voulant émigrer vers des économies plus libérales et dont l'économie est moins réglementée. Bien entendu, l'objectif visé par cette politique est de réduire le contingent de migrants qualifiés facteur de croissance, et d'en réduire les préjudices subis.

Les mesures politiques dont peut disposer le pays P2 qui subit l'émigration en tant qu'une perte, tant au niveau du bien être qu'au niveau matériel, exercent des effets inverses sur le pays P1. Par conséquent, il est légitime et raisonnable de se poser la question suivante : ne serait-il pas optimal ou pour le moins préférable que les deux pays se coordonnent sur une politique de délocalisation des entreprises de P1 lui faisant profiter d'une main d'œuvre qualifiée moins chère, permettant à P2 de réduire l'exode de ses qualifiés. Ou peut-on envisager une compensation financière que verserait le pays d'accueil au pays d'origine ? Car à terme et à force de puiser dans cette manne, le pays P1 pourrait gravement nuire au pays P2 en le privant des éléments les plus qualifiés de sa population active dont la contribution au développement économique est capitale. D'autant plus que si le revenu des non qualifiés dans P1 demeurent fortement supérieurs aux ceux du pays P2, cela augmentera la désutilité de l'effort dans P2 et incitera par la même occasion le départ des non qualifiés vers le pays P1. Nous rappelons à ce propos l'exemple des migrants mexicains issus des zones rurales mentionné par Docquier et Rapoport¹⁸⁴. Nous pensons avoir ouvert par cette question une voie qui mériterait d'être approfondie.

L'adoption d'un cadre d'analyse plus large en y intégrant les transferts financiers que peuvent envoyer les émigrants à leur famille ou leurs proches dans le pays d'origine, aurait compliqué également notre cadre d'analyse sans pour autant y apporter plus. Les études portant sur les transferts en signalent un effet plutôt modeste. Faini [2003]¹⁸⁵ que "l'impact négatif du brain drain ne peut être contrebalancé par des transferts plus élevés".

Une autre voie serait d'introduire un secteur de recherche et développement permettant au pays source d'émigration de profiter d'une contrepartie technologique, à le biais de τ , en recourant à l'imitation du pays d'accueil. Cela nécessiterait de rendre la capital humain endogène par l'introduction d'une fonction de production de biens intermédiaires à la Romer où seuls sont embauchés les qualifiés. Ce cas de figure n'étant pas traité car il dépasse notre analyse fondée sur un cas de capital humain exogène. Enfin une politique n'ayant pas été abordée dans ce travail, serait d'étudier l'impact d'une taxe tendant à majorer les coûts migratoires supportés par ceux ayant choisi de s'expatrier.

¹⁸⁴ : Frédéric Docquier et Hillel Rapoport, in Migration du travail qualifié et formation de capital humain dans les pays en développement : une modèle stylisé et une revue de la littérature récente. La Documentation française. n° 104, 2005.

¹⁸⁵ : Riccardo Faini, in Is brain drain an unmitigated blessing?, Septembre 2003. UNU/WIDER, Discussion paper n°2003/64.

Conclusion générale

Ce modèle aura eu le mérite de relier les effets micro-économiques caractérisés par un choix individuel de se former et/ou de migrer aux conséquences macro-économiques du mouvement migratoire qui en résultent, analysant les revenus, l'emploi, le stock de capital et la production. Les effets d'une migration sélective exercés à la fois, sur les pays d'immigration et d'émigration y sont explicités. Ceci étant réalisé à travers un modèle théorique d'inspiration néoclassique et sa résolution numérique dans des contextes de concurrence pure et parfaite et d'asymétrie concurrentielle symbolisée par un syndicat.

Nous montrons que l'immigration d'une main d'œuvre qualifiée contribue, en cas de parfaite substitution entre étranger et autochtones¹⁸⁶, à la croissance du PIB et du bien être collectif des habitants du pays d'accueil. Alors qu'elle nuit aux opportunités de croissance du pays source¹⁸⁷ en réduisant le stock de capital productif et la production de long terme et entraîne une diminution du PIB et du niveau du bien être collectif.

¹⁸⁶ : "Hervé Le Bras a montré que le taux d'activité entre des étrangers de 30 à 49 ans et des Français du même âge est sensiblement identique (90% et 95%)", op. cit. Texte intégral disponible sur : <http://www.sandrinemazetier.fr/publication-du-rapport-de-laudit-parlementaire-de-la-politique-dimmigration-3198.html>

¹⁸⁷ : Haque et Kim [1995], in Human Capital Flight: Impact of Migration on Income and growth, IMF Working paper 94/155.

- Bibliographie -

Charles Abdallah, conférence au Centre culturel français, intitulée : "Economie et société".

Amir Abdulkarim., *Les Libanais en France : évolution et originalité*, 1993. Revue européenne des migrations internationales.

Marwan Abi Samra, in *L'émigration libanaise et son impact sur l'économie et le développement*, Cahiers des migrations internationales no. 105, BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL – GENEVE, Première édition 2010

Administration Centrale des Statistiques, in *Budget des ménages en 1997*. Vol. I. Février 1999.

Administration Centrale des Statistiques, in *La population active en 1997*, Volume 12, août 1998.

Administration Centrale de la Statistique, in *Evolution des effectifs scolaires 1973-1994*, N°.1, Novembre 1995.

Administration Centrale de la Statistique, in *La ville de Beyrouth début de 1996*, N°.3, Octobre 1997.

Administration Centrale de la Statistique, in *L'état des comptes économiques 1994-1995*, N°.5, Octobre 1997.

Administration Centrale de la Statistique, in *Le mohafazat du Mont-Liban en 1996*, N° 6, Octobre 1997.

Administration Centrale de la Statistique, in *Le mohafazat de la Béqaa en 1996*, N° 8, Décembre 1997.

Administration Centrale de la Statistique, in *Les mohafazats du Liban Sud et de Nabatieh en 1996*, N° 11, Juin 1998.

Administration Centrale de la Statistique, in *La population active en 1997*, N° 12, Août 1998.

Administration Centrale de la Statistique, in *Budget des ménages en 1997*, Vol. I. N° 13, Février 1999.

Administration Centrale de la Statistique, in *Budget des ménages en 1997*, Vol. II. N° 13, Février 1999.

Administration Centrale de la Statistique, in *Bulletin statistique*, 1992-1993.

Administration Centrale de la Statistique, in *Bulletin statistique*, Janvier - Septembre 1994.

Administration Centrale de la Statistique, in *Bulletin statistique*, N° 1/95, Janvier 1995.

Administration Centrale de la Statistique, in *Bulletin statistique*, N° 1/96, Janvier 1996.

Administration Centrale de la Statistique, in *Bulletin statistique*, N° 1/97, Janvier 1997.

Administration Centrale de la Statistique, in *Bulletin statistique*, N° 1/99, Janvier 1999.

Administration Centrale de la Statistique, in *Bulletin statistique*, N° 1/2000, Janvier 2000.

Administration Centrale de la Statistique, in *Bulletin statistique*, N° 1/2001, Janvier 2001.

Administration Centrale de la Statistique, in *Bulletin statistique*, N° 2/2001, Mars 2001.

Administration Centrale de la Statistique en partenariat avec l'Unicef. In *La situation des enfants au Liban. Année 2000*.

Al-Nahar (journal libanais), 24 juillet 1995.

Torben Andersen, *Migration, taxation and educational incentives*. Economics letters 2005.

Aydermir Abdurrahman, in *Are Immigrants Positively or Negatively Selected? The Role of Immigrant Selection Criteria and Self-Selection*, JEL: J61, J68, March 2003.

Banque centrale du Liban, *rapport annuel 1990. Rapport libellé en arabe*.

Banque centrale du Liban, *rapport annuel 1991. Rapport libellé en arabe*.

Banque centrale du Liban, *rapport annuel 1992. Rapport libellé en arabe*.

Banque centrale du Liban, *rapport annuel 2004-2005. Rapport libellé en arabe*.

Banque centrale du Liban, *rapport mensuel janvier 2012. Rapport libellé en arabe*.

Jacques Barou, *La Planète des migrants*, Collection « Politique en + », Presses Universitaires de Grenoble.

Michel Beine, Frédéric Docquier et Hillel Rapoport, *Brain drain and economic growth: theory and evidence*, Journal of Development Economics 64, 275-89, 2001

Milo Bianchi, in *Immigration Policy and Self-Selecting Migrants*, December 2010.

Borjas, George, in *Self-Selection and the Earnings of Immigrants*, American Economic Review, 77(4), 1987.

George J. Borjas, *the Economics of Immigration*, Journal of Economic Literature, December 1994.

Ghazi Boulila et Mohamed TRABELSI, *Contrainte de crédit, capital humain et croissance, centre de recherche et développement en économie*, cahier 1199, décembre 1999.

Jean Bourdon, *Coût et financement de l'éducation primaire en Afrique subsaharienne*. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/13/53/10/PDF/06061.pdf>

Albert Breton, *Département de Sciences Economiques de l'Université de Toronto*,
http://www.pch.gc.ca/progs/lo-ol/perspectives/francais/economic/ch1_02.html

Michael Burda et **Charles Wyplosz**, *Macroéconomie à l'échelle européenne*, traduction, De Boeck université, 2006.

Pierre Cahuc et **André Zylberberg**, in *Economie du travail*, De Boeck University, Nov. 1996.

William J. Carrington et **Enrica Detragiache**, in *How Extensive Is the Brain Drain?*, Finance & Development, juin 1999, Volume36, N°2.

Yves Charbit et **Isabelle Chort**, *Les transferts monétaires des migrants : pays industrialisés et pays en développement*.

Xavier Chojnicki, **Cécily Defoort**, **Carine Drapier**, **Lionel Ragot**, **Hillel Rapoport** (Dir. Scientifique), in *Migrations et protection sociale : étude sur les liens et les impacts de court et long terme*, Rapport pour la Drees-Mire, Juillet 2010, portée disponible sur : http://droit.univ-lille2.fr/uploads/media/Rapport_Drees_EQUIPPE_V3_02.pdf

Harold Chorney, *LANGUE ET BILINGUISME : LES APPROCHES ÉCONOMIQUES*,
http://www.pch.gc.ca/offlangoff/perspectives/francais/economic/ch5_02.html

Blake David.; **Mayhew Les**, *Immigration or bust ? Options for securing the future viability of the UK state pension system*. Novembre 2004. Portée disponible sur <http://www2.lse.ac.uk/fmg/workingPapers/discussionPapers/fmgdps/dp526.pdf>

Blake David et **Mayhew Les**, *On the sustainability of the UK state pension system in the light of population ageing and declining fertility*, The Economic Journal, 116 (June 2006). Portée disponible sur <http://www.eldis.org/assets/Docs/16841.html>

Frédéric Docquier. et **Abdeslam Marfouk**, *Measuring the international mobility of skilled workers – Release 1.0*. IZA, Bonn. Mimeographed, 2004.

Frédéric Docquier et **Hillel Rapoport**, *Migration du travail qualifié et formation de capital humain dans les pays en développement : un modèle stylisé et une revue de la littérature récente*. La Documentation française. n° 104, 2005.

Frédéric Docquier et **Hillel Rapoport**, *L'immigration qualifiée, remède miracle aux problèmes économiques européens ?*, Reflets et perspectives de la vie économique, 2007.

Manon Domingues Dos Santos, in *Les conséquences économiques des migrations, Démographie : analyse et synthèse*, Vol. 6, INED, 2004, portée disponible sur : <http://www.crest.fr/ckfinder/userfiles/files/Pageperso/manondds/ined.pdf>

Manon Domingues Dos Santos et **Fabien Postel-Vinay**, *the impact of temporary migration on human capital accumulation and economic development*, décembre 2003

Jean-Christophe Dumont et **Georges Lemaître**, *Beyond the headlines. New evidence on the Brain Drain*, *Revue Economique*, n° 6, 2005.

Kuzvinetsa Peter Dzvimbo, *La Migration Internationale du Capital Humain Qualifié des Pays en Développement*, Septembre 2003.

Encarta, http://fr.encarta.msn.com/text_761564963_77/Liban.html

L'Espagne encourage les transferts financiers des immigrés, Décembre 2006, Portée disponible sur : <http://www.bled.ma/L-Espagne-encourage-les-transferts-financiers-des-immigres-actu-a282.html>

Riccardo Faini, *Is brain drain an unmitigated blessing?*, Septembre 2003. UNU/WIDER, Discussion paper n°2003/64.

Ricardo Faini, in *Migrations et transferts de fonds. Impact sur les pays d'origine*, *Revue d'économie du développement*, 2007/2 - Vol. 21, pages 153 à 182.

Gérard. Figuié, in *Le point sur le Liban*. Editions Maisonneuve & Larose, 1998.

Milton Friedman, *Capitalism and Freedom*, University of Chicago Press, 1962.

Anne-Marie Gaillard et **Jacques Gaillard**, *Fuite des cerveaux, circulation des compétences et développement : un enjeu politique*, *Mots pluriels*, n° 20, février 2002.

Oded Galor et **Omer Moav**, *ability-biased technological transition, wage inequality, and economic growth*, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 115(2), 2000.

Oded Galor; Joseph Zeira. *Income Distribution and Macroeconomics*. *The Review of Economic Studies*, Vol. 60, No. 1. (Jan., 1993), pp. 35-52.

Granier et Michel, *Les conflits d'intérêt entre travailleurs qualifiés et travailleurs non qualifiés*.

Michael Grimm, *Comportement familial, inégalités et croissance : Une revue de la littérature*, http://www.dial.prd.fr/dial_publications/PDF/Doc_travail/2000-09.pdf, septembre 2000.

R. Gropp, J. K. Scholz, and M. White. *Personal Bankruptcy and Credit Supply and Demand*. *Quarterly Journal of Economics*, 112(1):217{51, Feb. 1997.

Guide des affaires au Liban, édition 2001.

Albert Henry Halsey, Hugh Lauder, Phillip Brown et **Amy Stuart Wells** (eds), in *Education : Culture, Economy and Society*, Oxford/New York, Oxford University Press, 1997.

Saïd Hanchane et **Stéphanie Moullet**, *Accumulation du capital humain et relation Education – Salaire*, Fév. 1999.

Haque et Kim, in *Human Capital Flight: Impact of Migration on Income and growth*, IMF Working paper 94/155, 1995

Joop Hartog, *Décortiquer le capital humain*, l'Observateur OCDE, N° 215, janvier, <http://www1.oecd.org/pblications/observer/215/f-harto.htm>

Boubaker Hlaimi, *Transmission intergénérationnelle du capital humain : cas des familles hétérogènes*, <http://www.univ-aix.fr/lest/lesdocuments/lesnotesdetravail/2005/boubatransmi.pdf>

Immigration - Émigration, Portée disponible sur : <http://www.latinreporters.com/emigration.html>

Institut du monde arabe, 2001

Bruce Johnstone, *Partage des coûts de l'Enseignement supérieur et coût-efficacité des bourses et subventions aux prêts d'études*. Higher Education Dynamics Douro Series, publié par Kluwer Academic Publishers. 2005.

Journées de Sèvres, *Séminaire international sur l'intégration linguistique des migrants adultes*, 26-27 septembre 2005, portée disponible sur : <http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/publications/S%E9minaire%20migrants.pdf>

Pierre Canisius Kamanzi, *Influence du Capital humain et du capital social sur les caractéristiques de l'emploi chez les diplômés postsecondaires au Canada*, Collection Mémoires et thèses électroniques, Université de Laval, article disponible à l'adresse : <http://www.theses.ulaval.ca/2006/23561/23561.html>

M. Keane and K. Wolpin. *The Effect of Parental Transfers and Borrowing Constraints on Educational Attainment*. 2001.

Ali Kouaouci, *Migrations internationales vers les pays du Golfe : ce que la guerre de 1991 a changé*. Université de Montréal.

Aitor Lacuesta, *Emigration and Human Capital : Who Leaves, Who Comes Back and What Difference Does it Make ?*. University of Chicago. Novembre 2004.

Jacques Le Cacheux et Vincent Touzé. *LES MODÈLES D'ÉQUILIBRE, GÉNÉRAL CALCULABLE À GÉNÉRATIONS IMBRIQUÉES : ENJEUX, MÉTHODES ET RÉSULTATS*. <http://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/revue/3-80.pdf>

Elisabeth Longuenesse in :

<http://www.lb.refer.org/cermoc/migration/projets/ElisabethLonguenesse.htm> (à la date du 1^{er} mai 2012, cette page n'existe plus en raison d'une refonte complète du site. l'URL www.lb.refer.org a été remplacée par www.moyen-orient.auf.org

Alain Louyot, *Les libanais dans le monde*, L'Express du 24/10/2002.

Gustave Massiah, *Migrations et Mondialisation*. Février 2005.

Ministère de l'éducation nationale, *L'état de l'école de la maternelle à l'enseignement supérieur*, <http://media.education.gouv.fr/file/07/9/3079.pdf>
REGARDS : <http://www.sosfaim.org/pdf/fr/ds77/20-22.pdf>

Alice Mesnard, *Migration temporaire et mobilité intergénérationnelle*. ARQADE – Université de Toulouse1.

Prachi Mishra, *Emigration and wages in source countries : evidence from Mexico*, Journal of Development Economics, n° 82, 2007.

Ministère de l'Éducation nationale (Liban), 1991-1992.

Ministère de l'Education nationale, de la Jeunesse et des Sports. In *La restructuration du système éducatif au Liban. Dossier I*. Centre national de recherche et de développement pédagogiques, Beyrouth, août 1994.

Ministère de l'Education nationale, de la Jeunesse et des Sports. In *La restructuration du système éducatif libanais. Dossier II*. Centre national de recherche et de développement pédagogiques, Beyrouth, octobre 1995.

Ministère des Affaires étrangères et des Libanais d'outre-mer, en 1958.

Ministre des Finances du Liban Georges CORM, in *Liban : perspectives économiques et financières*. Conférence prononcée le 7 septembre 1999 à l'Institut Royal des Relations Internationales à Bruxelles.

A. Monge-Naranjo, J. Cascante and L. J. Hall. *Enforcement, Contract Design and Default: Exploring the Financial Markets of Costa Rica*. M. Pagano, editor, *Defusing Default: Incentives and Institutions*. John Hopkins University Press, New York, 2001.

El Mouhoub Mouhoud, *Migrations internationales, mondialisation et développement*, La lettre de la régulation, n° 55, juin 2006.

El Mouhoub Mouhoud et J. Oudinet (2006), in *Migrations et marché du travail dans l'espace européen*, Economie Internationale, CEPII, Paris.

Gumisai Mutume, in *Transferts de fonds : une aubaine pour le développement*, portée disponible sur :
<http://www.un.org/french/ecosocdev/geninfo/afrec/vol19no3/193transferts-de-fonds.html>

Nations Unies, 1989.

Nations Unies, 2002.

Nations Unies, *World Population Prospects*. 2005.

OCDE, *Du bien être des Nations : le rôle du capital humain et social*, Paris, 2001.

OCDE, *La mobilité internationale des travailleurs hautement qualifiés*, juillet 2002.

OCDE, *la mobilité internationale des professionnels de la santé : évaluation et enjeux à partir du cas sud-africain*, <http://www.oecd.org/dataoecd/46/35/37965509.pdf>, 2004

L. Osberg, *Scolarité, alphabétisme et revenus personnels*, Produit n°89-552-MPF au Catalogue, n°7. Ottawa, Statistique Canada.

Khalid Oudghiri, Président du groupe Attijariwafa Bank, portée disponible sur : <http://www.lematin.ma/Journal/Article.asp?idr=natio&idsr=d%C3%A9b&id=72584>

Miguel Palacios, in *Human Capital Contracts "Equity-like" Instruments for Financing Higher Education, Policy Analysis*, Décembre 2002, N° 462, portée disponible sur : <http://www.cato.org/pubs/pas/pa462.pdf>

Xavier Pautrel, *Formation dans la production, capital humain, innovation et croissance*. Economie et Prévision, N° 150-151. 2001 4-5.

Julien Pouget, in *Secteur public, secteur privé : quelques éléments de comparaisons salariales*, portée disponible sur http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/salfra05b.pdf

Publication de Fondation Hariri, Livret 1997

Sibylle Rizk, *Quand l'université veut enrayer la fuite des cerveaux*, le Figaro, 21 novembre 2002.

Pierre-Leval Sainte-Rose, *Analyse du couple attrait-répulsion dans le phénomène migratoire*, Editions Caribéennes, 1983.

Gilles Saint-Paul, *Immigration, Qualifications et marché du travail*. Rapport, Commentaires Pierre Cahuc Antoine Magnier. Compléments : Nadiya Bolle-Ukrayinchuk, Yves Chassard, Xavier Chojnicki, Frédéric Docquier, Anaïs Faure Atger, Elspeth Guild, Hubert Jayet, Lionel Ragot, Hillel Rapoport et Grégory Verdugo. La Documentation française. Paris, 2009

Le Sénat, Article intitulé *La dépense intérieure d'éducation (DIE) : une progression très supérieure à celle de la richesse nationale*, portée disponible sur : <http://www.senat.fr/rap/r98-3281/r98-32812.html>

Le Soleil, journal sénégalais, 16 juin 2003.

Michel Stambouli, in *L'économie du travail - des théories aux politiques*, Collection CIRCA, Nathan, éd. Septembre 2000.

Carlos Urrutia, in *On the Self-Selection of Immigrants*, Primarily version, October 2001.

Woodhall, Maureen, Human Capital Concepts,
Catherine Wihtol de Wenden, *Un monde en migrations, panorama mondial des flux migratoires*.

Maureen Woodhall, *Financing Higher Education : the contribution of economic thinking to debate and policy development on reform of higher education funding*, International Conference on the Economics of Education, in memory of Jean Claude Eicher, IREDU, Dijon, France 21-23 juin 2006.

UNESCO/OCDE, Les dividendes de l'éducation sont considérables,
http://www.oecd.org/document/33/0,3343,en_2649_37455_2494817_1_1_1_37455,00.html

Wikipédia, http://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9mographie_du_Royaume-Uni#_note-CIA

http://fr.encyarta.msn.com/encyclopedia_761564963_3/Liban.html

<http://www.expatliban.com/NewsArticle.asp?catid=105&artid=341>

<http://www.ilo.org/public/english/protection/migrant/download/imp/imp105f.pdf>

<http://www.statistiques-mondiales.com/medecins.htm>

<http://www.statistiques-mondiales.com/liban.htm>

<http://www.undp.org.lb/programme/pro-poor/poverty/povertyinlebanon/molc/education/education.htm>

Portées indisponibles :

<http://communiqués.gouv.qc.ca/gouvqc/communiqués/GPQF/Novembre2006/30/c2274.html> portée indisponible.

http://ec.europa.eu/youreurope/nav/fr/citizens/working/public-employment/fr/index_fr.html, l'URL n'est plus disponible, redirection vers http://ec.europa.eu/atoz_fr.htm

http://youthink.worldbank.org/fr/issues/employment/employment_migration.php, ce lien est redirigé vers <http://youthink.banquemonddiale.org>
http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2003/sep/human_capital_conference_fr.html, Cet URL n'existe plus, la redirection se fait à l'adresse : <http://ec.europa.eu/old-address-ec.htm>

<http://www.libanvision.com/consulat-beyrouth.htm>

Stratégies professionnelles et mondialisation du marché du travail au Moyen-Orient,