

Faut-il subventionner la formation professionnelle des seniors ?

Octobre 2007



Arnaud Chéron
Directeur de recherche à l'EDHEC
Professeur de Sciences Economiques à l'Université du Maine

Résumé

Dans un contexte de persistance du chômage structurel des travailleurs peu qualifiés à un niveau élevé, la formation professionnelle peut constituer un levier essentiel de la politique publique. La loi du 4 mai 2004 relative à la formation professionnelle tout au long de la vie et au dialogue social est une traduction de cette volonté gouvernementale. Néanmoins, la supériorité des subventions à la formation par rapport à l'obligation de « former ou payer », principe encore d'actualité dans cette loi, est aujourd'hui largement discutée. Dans la perspective d'une mise en place de subventions de l'Etat, la question des bénéficiaires est

naturellement soulevée. Les individus les moins bien formés initialement sont évidemment la cible privilégiée. Faut-il différencier les dépenses selon l'âge ? Notre analyse permet d'apporter des éléments de réponse à cette question. Dès lors qu'il s'agit de formation en capital humain spécifique, c'est-à-dire de connaissances non directement transférables vers d'autres entreprises, nous soulignons qu'il est, du point de vue de l'efficacité économique, socialement souhaitable de relativement moins subventionner la formation des seniors et d'en laisser le coût à la charge de l'entreprise.

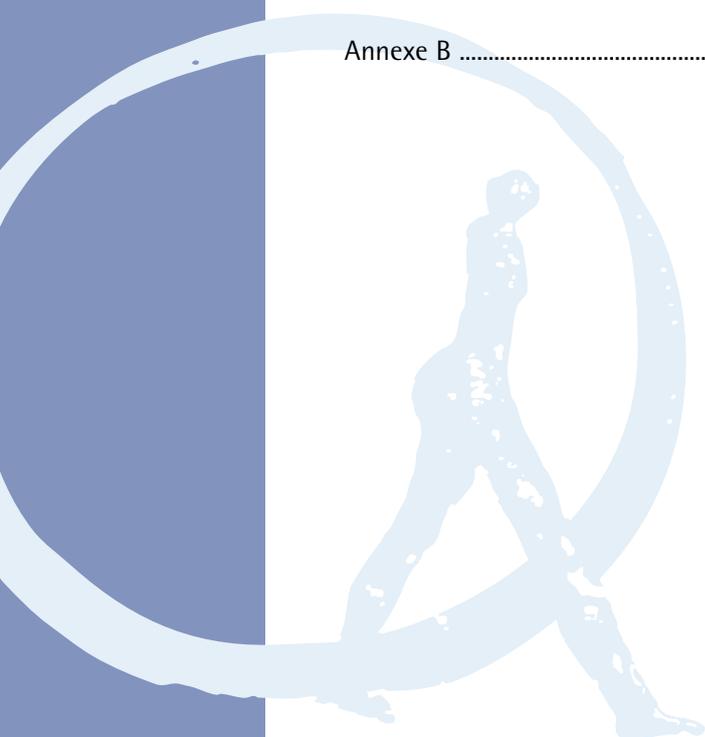


A propos de l'auteur

Arnaud Chéron est professeur d'économie à l'Université du Maine et directeur du programme de recherche sur l'évaluation des politiques de l'emploi au sein du pôle économie de l'EDHEC. Ancien chercheur à l'EUREQua et au CEPREMAP, il a obtenu son doctorat en 2000 à l'Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Il a effectué des recherches dans les domaines de l'économie de l'emploi, les politiques publiques et les cycles économiques, donnant suite à de nombreuses publications dans des revues académiques françaises et internationales (*Annales d'Economie et Statistiques*, *Revue Française d'Economie*, *Journal of Economic Theory*, *Review of Economic Dynamics*, *Journal of Public Economics*, *Macroeconomic Dynamics*, *Economics Letters*, *Revue économique*, *Economie et Prévision*) ainsi qu'à des articles professionnels (contrats avec le Ministère du Travail, le Commissariat Général du Plan et la Commission européenne).

Table des matières

| | |
|---|----|
| 1. La formation continue des employés en France : quelle problématique ?..... | 5 |
| 2. Capital humain général vs. spécifique : pourquoi investir, pourquoi subventionner ?..... | 8 |
| 3. De l'utilité limitée des subventions à destination des seniors..... | 10 |
| 4. Bilan et perspectives | 11 |
| Références | 12 |
| Annexe A | 13 |
| Annexe B | 14 |



1. La formation continue des employés en France : quelle problématique ?

En 2000, le Conseil Européen de Lisbonne fixait l'objectif stratégique d'un taux d'emploi au sein de l'Union Européenne égal à 70% d'ici 2010.¹ Un des instruments prioritaires de cette stratégie consiste à développer l'utilisation de la formation professionnelle continue (Déclaration de Copenhague 2002) : l'acquisition, l'actualisation continue et le relèvement du niveau de connaissances, d'aptitudes et de compétences sont considérés comme une condition nécessaire à la mobilité et l'employabilité des individus. En France, pour l'année 2003, le taux annuel moyen de participation des individus à au moins une activité de formation dans l'année équivalait à 51% contre 42% au niveau de l'Europe des 25 (Eurostat 2005).²

Dans ce contexte, la formation professionnelle tout au long de la vie est devenue un nouveau « leitmotiv » du décideur public. Elle s'est vue institutionnalisée en France par la loi du 4 mai 2004 relative à la « formation professionnelle tout au long de la vie et au dialogue social », dite loi Fillon. Néanmoins, la naissance du système de formation professionnelle remonte à la loi du 16 juillet 1971 portant sur « l'organisation de la formation professionnelle » en instaurant un droit à la formation sur le temps de travail et en faisant obligation aux employeurs de consacrer un pourcentage de leur masse salariale brute annuelle à la formation professionnelle (0,8% en 1972, contre 1,6% aujourd'hui). Face à la persistance du chômage à un niveau élevé, et eu égard à l'ampleur des sommes consacrées en actions de formation professionnelle qui atteignaient, en 2005, tous types d'acteurs confondus, 23 milliards d'euros (18 milliards si on exclut les agents de la fonction publique)³, soit environ 1,3% du PIB, la définition des orientations et priorités du dispositif constitue un réel enjeu économique et financier.

L'inefficacité du système de formation professionnelle, en tant que tel, est aujourd'hui largement documentée. Son opacité, liée notamment à la multiplicité des prestataires de formation (12 800 organismes recensés selon

la DARES - Premières Synthèses, Avril 2007) et la diversité des acteurs mobilisés (AFPA, GRETA, organismes consulaires, prestataire privé à but lucratif, non-lucratif...), est régulièrement pointée du doigt. Le récent rapport de Cahuc et Zylberberg (2006) confirme cette évaluation négative, puisque « l'ensemble des études montrent que l'impact de la formation professionnelle sur le salaire et la pérennité de l'emploi est très incertain et vraisemblablement nul dans de nombreux cas ». Ce rapport préconise trois voies de réforme afin d'accroître l'efficacité et l'équité du dispositif : 1) substituer des subventions à l'obligation de « former ou payer », 2) réorganiser le service public de l'emploi et de la formation autour d'une agence, 3) réorienter la dépense publique en offrant des formations longues, ancrées dans le secteur marchand, vers les publics en difficulté. Cahuc et Zylberberg soulignent notamment que le financement privé de la formation professionnelle est fortement déséquilibré par le principe « former ou payer » : la collecte et la redistribution des ressources entrant dans l'obligation de dépense en formation continue est très largement l'apanage des organismes paritaires collecteurs agréés dont il résulte d'importantes sources de distorsions de concurrence. De même, les entreprises qui dépassent le seuil légal de dépenses ne sont pas incitées à tenir compte des externalités induites par la formation. A cet égard, une politique de subventions (ou de façon similaire de crédits d'impôts), au *pro rata* des dépenses engagées en matière de formation, apparaît souhaitable.

Notre étude se situe en aval de cette problématique. Nous partons de *l'a priori* qu'il est possible de mettre en place un système efficace, typiquement sous la forme de subventions. Dès lors, vers qui, en priorité, devrait porter l'effort collectif de soutien à la formation ?

• Adoptons tout d'abord un raisonnement en termes de qualification ou de diplôme. La défaillance du système actuel sur cette dimension est clairement établie : les personnes qui auraient le plus besoin d'une formation en

1 - Taux observé en 2006 = 64,7%.

2 - Ce taux intègre non seulement l'éducation formelle (système d'enseignement habituel), non formelle (enseignements ne relevant pas d'un programme d'éducation formelle) mais aussi l'apprentissage informel déclaré (auto-apprentissage au travers de livres, centres de formation ou éducatifs).

3- Dont Etat : 4,8, Régions : 2,1, UNEDIC : 1,2, Entreprises : 9,3, Ménages : 0,6.

1. La formation continue des employés en France : quelle problématique ?

bénéficient finalement le moins. Ce sont les individus les « mieux lotis » initialement qui accèdent le plus facilement à la formation continue. Ce constat est vérifié non seulement en France mais également au niveau européen (Eurostat 2005) : alors que près de 80% des individus ayant un niveau faible d'éducation n'ont participé au cours de l'année 2003 examinée à aucune formation (tous types confondus), ce taux de non-participation chute à environ 35% pour les individus de niveau d'éducation élevé.

Ce problème est aujourd'hui bien identifié et un des défis posés au système de formation professionnelle consiste, entre autres, à définir des incitations financières, notamment à destination des entreprises, afin que celles-ci permettent aux employés les moins bien « dotés »

au départ d'accéder en plus grand nombre à la formation continue et des perspectives de carrières plus rémunératrices aux personnes peu qualifiées peu demandeuses de formation (Bonaïti, Fleurier, Pommier et Zamora 2006).

- Adoptons ensuite un raisonnement en termes d'âge.

Plus précisément, la question de l'orientation des subventions publiques selon l'âge des individus n'a pas, jusqu'à présent et à notre connaissance, été abordée du point de l'optimum social (efficacité économique). En particulier, faut-il subventionner en priorité la formation professionnelle des seniors qui sont l'objet, avec les plus jeunes, des taux d'emploi les plus faibles ? Notre contribution vise de façon originale à proposer de nouveaux éléments de réflexion autour de cette question.

Tab. 1 : Caractéristiques des seniors formés en 1998

| | 55-59 ans (%) | 60-65 ans (%) |
|-------------------------------------|---------------|---------------|
| Genre | | |
| Homme | 60,74 | 68,18 |
| Femme | 39,26 | 31,82 |
| Diplôme | | |
| Diplôme supérieur | 23,71 | 20,46 |
| Baccalauréat | 8,89 | 13,64 |
| CAP, BEP, Brevet | 36,29 | 45,45 |
| Sans diplôme | 31,11 | 20,48 |
| CSP | | |
| Cadres | 26,67 | 36,36 |
| Professions intermédiaires | 35,56 | 34,09 |
| Employés | 14,81 | 20,45 |
| Ouvriers | 22,96 | 9,09 |
| Ancienneté dans l'entreprise | | |
| Inférieure à 1 année | 0,74 | 4,55 |
| Entre 1 et 5 années | 8,89 | 6,82 |
| Entre 5 et 10 années | 15,56 | 15,91 |
| Supérieure à 10 années | 74,81 | 72,73 |
| Taille de l'entreprise | | |
| Moins de 19 salariés | 14,73 | 21,62 |
| 20-49 salariés | 14,73 | 8,11 |
| 50-99 salariés | 5,43 | 5,41 |
| 100-499 salariés | 23,26 | 21,62 |
| 500-999 salariés | 13,95 | 8,11 |
| 1000 salariés et plus | 27,91 | 35,14 |

Source : Chéron et Rouland (2007) d'après l'Enquête Formation Continue 2000

1. La formation continue des employés en France : quelle problématique ?

Notre étude est basée sur le complément « formation continue » de l'Enquête Emploi (INSEE 2000).⁴ Les employés de plus de 55 ans ayant eu accès à une formation, durant l'année 1998 et tous types de formations confondus, sont principalement des hommes, dont la formation initiale est inférieure au niveau du baccalauréat, qui occupent une position de « profession intermédiaire » ou « cadre » avec plus de 10 ans d'ancienneté dans une entreprise de plus de 100 salariés (tableau 1). Il est avéré que ces seniors

participent relativement moins aux dispositifs de formation professionnelle (tableau 2)⁵ :

1) en moyenne, approximativement 20% des employés déclarent en 2000 avoir participé à au moins un programme de formation continue durant l'année écoulée,⁶

2) ce taux d'accès apparaît relativement stable pour les employés ayant entre 25 et 54 ans, mais chute à 11% pour les employés de plus de 55 ans.

Tab. 2 Taux annuel de participation à une formation par tranche d'âge et niveau de formation initiale

| | 25-34 ans (%) | 35-44 ans (%) | 45-54 ans (%) | 55-65 ans (%) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ensemble | 23,57 | 19,81 | 19,04 | 11,04 |
| Diplôme supérieur | 40,67 | 34,59 | 32,41 | 16 |
| Baccalauréat | 27,38 | 28,13 | 27,71 | 14,29 |
| CAP, BEP | 19,11 | 18,69 | 18,83 | 14,18 |
| Sans diplôme | 10,04 | 10,58 | 12,68 | 4,41 |

Source : Chéron et Rouland (2007) d'après l'Enquête Formation Continue 2000

S'il est vrai que les personnes plus âgées disposent, en moyenne, d'une formation initiale de niveau inférieur,⁷ il apparaît néanmoins qu'à diplôme initial équivalent les seniors ont relativement moins accès à la formation continue (tableau 2).

4 - L'Annexe A de ce document propose une description de la base de données utilisée, répertorie les différents dispositifs de formation intégrés.

5 - Eurostat, se plaçant dans une perspective européenne (chômeurs + employés), obtient un résultat également qualitativement comparable pour l'ensemble des pays de l'Union Européenne.

6 - Nous considérons ici exclusivement les individus qui n'ont pas connu de période de chômage durant cette année.

7 - Le niveau de diplôme en tant que tel influence positivement la probabilité de participer à un programme de formation (tableau 2).

2. Capital humain général vs. spécifique : pourquoi investir, pourquoi subventionner ?

La formation professionnelle est destinée à accroître le capital humain des individus, c'est-à-dire le stock de leurs connaissances. Depuis les travaux de Becker (1964), deux acceptions sont généralement admises : l'accumulation d'un capital humain *général* accroît la productivité dans toutes les entreprises, tandis que celle d'un capital humain spécifique ne profite qu'à l'entreprise dans laquelle le travailleur exerce au moment de la formation.

Sur un marché du travail concurrentiel, où les employés sont rémunérés à leur productivité, les entreprises n'ont pas d'incitation à investir dans des compétences générales, immédiatement transférables vers des entreprises concurrentes : les travailleurs supportent l'intégralité du coût financier des investissements en capital humain général, directement ou indirectement via une baisse du salaire versé par l'entreprise. A l'inverse, il y a partage du coût de formation en capital humain spécifique entre l'employé et l'employeur. Dans cet environnement, les investissements en capital humain décidés individuellement sont optimaux et à ce titre ne justifient pas l'intervention publique en la matière.

Bien entendu, la délimitation d'un capital humain purement spécifique vs. *général* n'est pas aisée, le transfert du savoir pouvant par exemple être limitée au niveau d'une industrie. De même, le niveau de compétences générales est susceptible d'influencer le coût d'acquisition d'une compétence spécifique. Ceci peut expliquer que les entreprises financent également en partie l'accumulation du capital humain général. Un résultat similaire est obtenu lorsque les imperfections du marché du travail sont prises en compte : 1) en présence d'asymétrie d'information, le capital humain général n'est pas parfaitement transférable car imparfaitement observable par les autres employeurs et 2) en présence de frictions de recherche, le pouvoir de monopsonne de la firme implique que le salaire progresse moins vite que la productivité suite à un investissement en formation ; l'entreprise peut donc là aussi avoir intérêt à supporter

une partie du coût d'investissement en capital humain général. Ces considérations ne remettent pourtant pas en cause en tant que tel le résultat d'inutilité de l'intervention publique.

Subventionner la formation en capital humain général peut néanmoins s'avérer optimal, à cause de la présence de certaines externalités collectives. Celles-ci concernent par exemple l'effet de la formation sur les futurs employeurs qui s'approprient une part de l'investissement supporté initialement par le travailleur et la firme.⁸ Le capital humain général favorise également la mobilité sur le marché du travail et de ce fait permet de limiter le coût social du chômage et les distorsions induites par le financement de l'assurance chômage.

Concernant le capital humain spécifique, la théorie moderne sur les relations de travail a mis en évidence les problèmes d'engagement et les difficultés à mettre en place des contrats efficaces pour éviter ce qui peut être qualifié de *hold-up* des travailleurs.⁹ Dans un contexte de négociation du salaire, il peut être dans l'intérêt de l'employé une fois formé de faire peser sur l'entreprise la menace de rupture du contrat, ce qui impliquerait que l'employeur soit amené à payer de nouveau le coût d'une formation spécifique à son établissement. En conséquence, le travailleur peut extraire de cette position un accroissement de salaire. Il n'y a donc pas de partage du coût d'investissement¹⁰ mais au contraire un *hold-up* de l'employé qui s'apparente à faire payer une deuxième fois le coût d'investissement à l'entreprise, au travers de l'augmentation du salaire (Chéron 2005). *In fine*, il en résulte structurellement un sous-investissement des entreprises, responsable d'un taux de chômage inefficace, supérieur à son niveau optimal, justifiant la mise en place de subventions à la formation.

C'est dans cette dernière perspective que nous circonscrivons, à ce stade et à des fins de pédagogie, notre réflexion originale : s'il est d'utilité sociale de mettre en place des

8 - Acemoglu (1997).

9 - Malcomson (1997).

10 - Qui nécessiterait le paiement d'un salaire amoindri par l'ampleur de l'investissement supporté par l'entreprise.

2. Capital humain général vs. spécifique : pourquoi investir, pourquoi subventionner ?

subventions destinées à financer des compétences spécifiques dans l'entreprise, quel doit en être leur profil selon l'âge des employés ?



3. De l'utilité limitée des subventions à destination des seniors

L'accès aux formations (tous types confondus) décroît avec l'âge. Ce fait stylisé trouve écho dans une modélisation du marché du travail où il est tenu compte d'investissements coûteux en capital humain spécifique financés par les entreprises :¹¹ le rendement d'un investissement en formation, dès lors qu'il est non transférable d'un individu à un autre, dépend nécessairement de l'âge de l'employé puisqu'il conditionne la durée potentielle d'exploitation de cet investissement pour l'entreprise. Typiquement, le retour sur investissement espéré est d'autant plus faible que l'individu est proche de la retraite. Ce mécanisme a d'autant moins d'importance que l'individu est éloigné de la retraite (qu'il est jeune). Cette analyse permet, d'une part, d'expliquer la chute prononcée de l'accès aux formations pour les individus de plus de 55 ans.¹² D'autre part, elle permet d'expliquer la relative homogénéité de cet accès pour les employés plus jeunes : la rentabilité d'un investissement en formation à destination d'un individu de 25 ans (à 35 ans de la retraite) ou de 40 ans (à 20 ans de la retraite) est quasi-équivalente pour la firme dans la mesure où les profits qui seront réalisés à un horizon de plus de vingt ans jouent faiblement dans un objectif qui actualise tous les profits à venir. Doit-on ce satisfaire de cet état de fait ?

Dans une approche en termes de cycle de vie, la signature de contrats efficaces ou encore l'absence de *hold-up* aurait pour corollaire que la chute des investissements en formation avec l'âge serait non-seulement rationnelle du point de vue de la décision entrepreneuriale, mais également socialement efficace.

En revanche, dans le cadre de contrats inefficaces (négociation *ex-post* avec problème d'engagement), l'effet du coût d'investissement en formation sur le salaire, au-delà de son impact direct sur la productivité, dépend fondamentalement de la tension sur le marché du travail, définie par le rapport du nombre d'emplois

vacants sur le nombre de chômeurs. Cette tension conditionne l'ampleur du *hold-up* effectué par les employés. Un marché du travail faiblement tendu, c'est-à-dire où le niveau du chômage par rapport aux emplois vacants est élevé, réduit finalement le pouvoir de menace de l'employé : il est d'autant moins en position de faire peser sur l'entreprise la menace de payer de nouveau le coût de formation qu'il anticipe une durée de chômage élevée en cas d'échec des négociations.

Considérant qu'il existe une forme de segmentation du marché du travail selon l'âge des individus (Annexe B), la tension sur chacun des « sous-marchés » dépend de l'âge.¹³ A cause d'un « effet distance » par rapport à la retraite, les entreprises fournissent un effort de recrutement moindre à destination des travailleurs les plus âgés. Dans le cas extrême des individus à l'approche de la retraite la tension est même nulle, les entreprises ne souhaitant plus embaucher des individus qui de manière certaine quitteront leur emploi à la période suivante. De fait, il n'existe pas de *hold-up* possible pour les employés qui à la période suivante seront retraités. Globalement, la tension sur le marché du travail, et donc le *hold-up* qui peut potentiellement en résulter, tend à diminuer avec l'âge.

Ce résultat rend légitime du point de vue de l'efficacité économique une politique de subventions à la formation continue dont les montants seraient relativement réduits pour les seniors : à cause de leur faible employabilité, et donc de leur capacité limitée à s'approprier les coûts d'une formation spécifique à l'entreprise (à effectuer un *hold-up*), les distorsions responsables d'une augmentation des salaires sont limitées sur le marché du travail des seniors. De ce point de vue, il ne serait donc pas souhaitable d'orienter les subventions publiques en priorité vers les seniors.¹⁴

11 - Voir notre Annexe B pour une modélisation de ce type.

12 - Une explication technologique peut également être invoquée en complément : les seniors bénéficient d'un niveau de capital humain général en moyenne inférieur à celui des jeunes. Considérant qu'il existe une forme de complémentarité entre capital humain spécifique et général (cf. section précédente), le coût d'acquisition d'une compétence spécifique décroît avec les connaissances générales. Cet argumentaire peut également expliquer en partie la faiblesse observée du taux d'accès aux formations pour les seniors.

13 - Voir Chéron, Hairault et Langot (2007) pour une modélisation sensiblement différente où la discrimination n'est pas autorisée *ex-ante* mais intervient *ex-post*. La dynamique des créations-destructions d'emplois s'en trouve qualitativement inchangée.

14 - Exploitant la modélisation présentée dans l'annexe B, Chéron et Rouland (2007) montrent par exemple, dans un cas simplifié où l'investissement est fixe, que la baisse du « *hold-up* » avec l'âge rend socialement efficace une politique décroissante avec l'âge en matière de subvention du coût à la formation et de prime à l'emploi.

4. Bilan et perspectives

Le bien fondé d'une réforme du système de formation professionnelle consistant à substituer des subventions, au *pro rata* des dépenses engagées par les entreprises, en lieu et place de l'actuelle obligation de « former ou payer » est aujourd'hui bien établi. Ne devrait-on pas, dans ce scénario, différencier l'effort de subventions selon l'âge des individus concernés ? Si oui, quel devrait être le public prioritaire, les jeunes ou les seniors ? La présente étude propose des éléments de réponse originaux à cette question : dès lors qu'il s'agit de formation en capital humain spécifique, c'est-à-dire de connaissances non directement transférables vers d'autres entreprises, il est, d'un point de vue de l'efficacité économique, socialement souhaitable de relativement moins subventionner la formation des seniors.

Cette analyse mérite d'être développée, à plusieurs égards. Tout d'abord, au-delà du principe établi, un chiffrage tant financier (quel taux de prise en charge des dépenses) qu'économique (effet sur l'emploi) mériterait bien entendu d'être mené. Le résultat d'une telle évaluation est cependant susceptible de dépendre étroitement de la modélisation et de la mesure de l'ampleur des effets en termes de productivité des dépenses de formation. Ensuite, dans quelle mesure ce principe est-il dépendant de la nature (spécifique) du capital humain considéré ? Autrement dit, qu'advient-il de notre résultat si sont considérées des connaissances transférables d'une entreprise à une autre ? Nous l'avons mentionné, le capital humain général est un moyen de faciliter la mobilité professionnelle et donc de limiter la durée des épisodes de chômage : il existe une externalité collective de la formation professionnelle en capital humain général des individus, notamment via la réduction du coût social du chômage. Pour des individus à l'approche de la retraite (de la sortie du marché du travail), ce coût tend nécessairement vers zéro. L'insuffisance de formation en capital humain général serait donc relativement moins coûteuse socialement pour les seniors, ne constituant donc pas, également de ce point de vue, un public prioritaire dans l'objectif d'efficacité économique que se fixerait le décideur public.

Références

- Acemoglu, D. (1997), « Training and innovation in an imperfect labor market », *Review of Economic Studies*, (64).
- Acemoglu, D. et R. Shimer (1999), « Holdups and efficiency with search frictions », *International Economic Review*, (107).
- Aubert, P., Caroli, E. et M. Roger (2006), « New technologies, organisation and age : firm-level evidence », *The Economic Journal*, (116).
- Becker, G. (1964), « Human Capital », University of Chicago Press.
- Bonaïti, C., Fleuret, A., Pommier, P., et P. Zamora (2006), « Pourquoi les moins qualifiés se forment-ils moins ? », Document d'études DARES.
- Cahuc, P. et A. Zylberberg (2006), « La formation professionnelle des adultes : un système à la dérive » document Centre d'Observation Economique de la CCIP.
- Chéron, A. (2005), « Efficient vs. equilibrium unemployment with match-specific costs », *Economics Letters*, (88).
- Chéron, A. et B. Rouland (2007), « Specific Training, Life-Cycle and Efficiency », mimeo.
- Chéron, A., Hairault, J.-O. et F. Langot (2007), « Job creation and job destruction over the life cycle », *IZA discussion paper 2597*.
- Eurostat (2005), « L'apprentissage tout au long de la vie en Europe, Statistiques en bref », *Population et Conditions Sociales*.
- Malcomson, J. (1997), « Contract, Hold-Up and Labor Markets », *Journal of Economic Literature*, (35).
- Pissarides, C. (2000), « Equilibrium Unemployment », MIT Press.

Annexe A : l'enquête « Formation Continue 2000 »

« Formation continue 2000 » est une enquête complémentaire à l'Enquête Emploi réalisée en mars 2000 par l'INSEE. Elle a été réalisée auprès des personnes interrogées pour l'Enquête Emploi de mars 2000, en ne retenant que les personnes du tiers sortant¹⁵ et répondant à trois critères : elles doivent être âgées de moins de 65 ans, avoir terminé leur formation initiale et ne doivent pas être au service national au moment de l'enquête.

Alors que la majorité des sources actuelles sur la formation continue porte sur les entreprises, l'enquête « Formation continue 2000 » analyse la formation continue en partant des individus, qu'ils aient effectué une formation ou non. L'intérêt est d'observer leur attitude face à la formation continue, les contraintes pesant sur l'accès à la formation et les pratiques de ceux effectuant des formations. L'enquête retient ainsi toutes les formations quel que soit leur but (professionnel ou personnel) réparties en quatre catégories :

- L'alternance : contrats prévoyant une formation obligatoire organisée en alternance dans un centre de formation et en situation de travail ; essentiellement contrats de qualification et d'apprentissage (sont exclus le contrat initiative emploi et les emplois jeunes).
- Les stages, cours de formation, séminaires et conférences : formations se déroulant avec l'aide d'un formateur ou d'un intervenant spécialisé, dans un lieu distinct du poste de travail.
- Les formations en situation de travail (FEST par la suite) : formations se déroulant sur le lieu de travail, en situation de travail réelle ou simulé, avec l'appui de tuteurs et utilisant les outils de travail de la personne.
- L'auto-formation : pratiques de formation où la personne se forme principalement seule avec des outils de formation particuliers ; comprend les formations ouvertes ou à distance.

Nous présentons ci-dessous les différents dispositifs de la formation continue selon leur financeur (voir le tableau 3).

Tab. 3 Répartition par financeur des formations suivies en 1999

| Part du financeur (%) | Ensemble | Chômeurs | Salariés |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| Entreprise | 67,21 | 11,90 | 79,01 |
| Etat, ANPE, ASSEDIC | 8,08 | 43,39 | 4,73 |
| Régions, Départements, Communes | 4,06 | 12,70 | 2,95 |
| Individu | 12,90 | 19,58 | 7,78 |
| FONGECIF | 0,5 | 1,32 | 0,56 |
| Autres | 4,17 | 6,61 | 2,80 |
| NSP | 0,22 | 0,26 | 0,21 |
| Association | 1,69 | 2,65 | 1,08 |

Lecture : Les entreprises financent 67,21% de l'ensemble des formations suivies en 1999 mais ne financent que 11,90% des formations suivies par les chômeurs et 79,01% de celles suivies par les salariés.

Source : Enquête Formation Continue 2000, calculs de l'auteur.

Annexe B : Eléments de modélisation économique

La modélisation économique retenue dans cette étude reprend pour partie celle présentée dans l'EDHEC Publication (2007),¹⁶ à deux différences près : 1) nous prenons en considération les choix d'investissement en capital humain spécifique des entreprises, 2) nous laissons de côté la question de la distinction des contrats CDI/CDD.

Les grandes hypothèses de modélisation retenues sont donc les suivantes :

- Les entreprises dirigent leur recherche selon l'âge des travailleurs, noté $i \in [1; T - 1]$ où T est l'âge de départ en retraite.

Elles offrent une formation spécifique aux travailleurs au moment de leur embauche, k_j où j définit cet âge à l'embauche.

- La productivité de l'emploi dépend d'une composante déterministe $y(k_j)$ et d'une composante aléatoire ε tirée dans une distribution $G(\varepsilon) \forall \varepsilon \in [0, \bar{\varepsilon}]$. L'emploi nouvellement créé est supposé débiter avec la productivité $y(k_j)\bar{\varepsilon}$.

- A chaque période le poste de travail est détruit si la productivité ε tombe en deçà d'un seuil de productivité $R_i(k_j)$ (avec $i \geq j$) qui dépend à la fois de l'âge actuel du travailleur (qui conditionne sa distance vis à vis de la retraite) et de son âge d'embauche qui conditionne le montant d'investissement en formation choisi à l'époque par l'entreprise.

La représentation des comportements :

La valeur d'un emploi vacant « ciblé » vers un travailleur d'âge i est définie par :

$$V_i = -c + \underbrace{q(\theta_i)[\beta J_{i+1}(\bar{\varepsilon}, k_i) - C(k_i)]}_{\text{si le poste est pourvu}} + \underbrace{(1 - q(\theta_i))\beta \max_i \{V_i\}}_{\text{si le poste est vacant}}$$

où $c \geq 0$, $\beta \in [0; 1]$ correspondent au coût de recrutement et au taux d'actualisation. $q(\theta_i)$ représente la probabilité de pourvoir un emploi vacant pour l'entreprise avec θ_i la tension sur le marché du travail des chômeurs d'âge i ,

$C(k_j)$ le coût de formation payé par l'entreprise à l'embauche et $J_{i+1}(\bar{\varepsilon}, k_i)$ la valeur du poste occupé une fois l'embauche effectuée.

- La valeur d'un emploi pourvu vérifie quant à elle :

$$J_i(\varepsilon, k_j) = \underbrace{y(k_j)\varepsilon - w_i(\varepsilon, k_j)}_{\text{EBE}}$$

$$+ \beta \left[\underbrace{\int_{R_{i+1}(k_j)}^{\bar{\varepsilon}} J_{i+1}(x, k_j) dG(x)}_{\text{si le poste est conservé}} \right]$$

$$+ \underbrace{G(R_{i+1}(k_j)) \max_i \{V_i\}}_{\text{s'il est détruit}}$$

pour $i \geq j$.

Les décisions d'investissement en formation et de destructions d'emploi, caractérisées par k_j et $R_i(k_j)$, vérifient :

$$\max_{\{k_i\}_{i=1}^{T-2}} \beta J_{i+1}(\bar{\varepsilon}, k_i) - C(k_i)$$

$$J_i(R_i(k_j), k_j) = 0$$

- La négociation salariale *ex-post* fait apparaître le problème de *hold-up*. Soit γ le pouvoir de négociation de l'entreprise, et z le revenu au chômage de l'individu, l'équation de salaire est définie par

$$w_i(\varepsilon, k_j) = (1 - \gamma)z + \gamma(y(k_j)\varepsilon + c\theta_i) + c\theta_i + \underbrace{\gamma\theta_i q(\theta_i) C(k_j)}_{\text{holdup}}$$

Le *hold-up* dépend de l'âge actuel du travailleur via son effet sur la tension θ_i , mais aussi de son âge à l'embauche via son effet sur l'investissement k_j choisit initialement par l'entreprise.

L'équilibre du marché du travail est caractérisé par une séquence $\{R_i(k_j); \theta_i; k_j\}$ qui vérifie :

$$\begin{cases} \frac{c}{q(\theta_i)} &= \beta(1 - \gamma)y(k_i)[\bar{\varepsilon} - R_{i+1}(k_i)] - C(k_i) \\ R_i(k_j) &= \frac{1}{y(k_j)} \left\{ z + \frac{\gamma}{1-\gamma} [c\theta_i + \theta_i q(\theta_i)C(k_j)] \right\} \\ &\quad - \beta \int_{R_{i+1}(k_j)}^{\bar{\varepsilon}} (1 - G(x)) dx \\ C'(k_i) &= \beta(1 - \gamma)y'(k_i)[\bar{\varepsilon} - R_{i+1}(k_i)] - \beta(1 - \gamma)y(k_i)R'_{i+1}(k_i) \end{cases}$$

avec : $\theta_{T-1} = 0, k_{T-1} = 0$ et $R_{T-1}(k_j) = \frac{z}{y(k_j)}$.

Une étude approfondie des propriétés positives et normatives de cette représentation du marché du travail est proposée par Chéron et Rouland (2007). Nous y renvoyons le lecteur pour plus de détails.



L'EDHEC Business School est classée parmi les cinq premières « grandes écoles » françaises, grâce à la qualité de ses enseignants (111 professeurs et chercheurs français et étrangers) et aux relations privilégiées qu'elle développe avec l'industrie depuis sa création en 1906. L'EDHEC s'appuie sur sa connaissance de l'industrie et concentre ainsi ses travaux de recherche sur des thèmes qui répondent aux besoins des professionnels.

Depuis février 2006, l'EDHEC dispose d'une équipe de recherche en économie sur l'évaluation des politiques publiques et la réforme de l'État. Les objectifs du pôle sont de réaliser une recherche innovante et appliquée permettant à l'EDHEC de disposer d'une expertise reconnue d'un point de vue académique sur des thèmes stratégiques pour l'économie française.

Aujourd'hui le pôle de recherche « Economie » fédère une équipe de 10 professeurs et chercheurs permanents et associés autour de grands thèmes qui s'articulent selon deux directions, d'une part des problématiques à l'intersection des questions économiques et financières et d'autre part liées au modèle social français, et plus particulièrement au marché du travail et à l'éducation.

Copyright © 2007 EDHEC



EDHEC Campus de Lille
58 rue du port
59046 Lille Cedex - France
Tél. : +33 (0)3 20 15 45 00
Fax : +33 (0)3 20 15 45 01

EDHEC Campus de Nice
393-400 promenade des Anglais
BP 3116
06202 Nice Cedex 3 - France
Tél. : +33 (0)4 93 18 32 53
Fax : +33 (0)4 93 18 78 40

EDHEC Paris
Pôle Universitaire Léonard de Vinci
2 avenue Léonard de Vinci
92916 Paris La Défense - France
Tél. : +33 (0)1 41 16 70 00
Fax : +33 (0)1 41 16 70 99

EDHEC Londres
21 Dartmouth Street - Westminster
London SW1H 9BP - England
Tél. : +44 (0)20 7304 7064
Fax : +44 (0)20 7304 7034

EDHEC BUSINESS SCHOOL
PÔLE DE RECHERCHE EN ÉCONOMIE
ÉVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES
ET RÉFORME DE L'ÉTAT

393-400 promenade des Anglais
06202 Nice Cedex 3
Tél. : +33 (0)4 93 18 32 53
Fax : +33 (0)4 93 18 78 40
e-mail : joanne.finlay@edhec.edu



EDHEC
BUSINESS SCHOOL
Lille - Nice