

**Working  
Paper**

**2003/10**

## **Le rôle de la formation continue sur la mobilité professionnelle : quelle différenciation spatiale ?**

**Eric Cahuzac  
Stéphane Caprice  
Cécile Détang-Dessendre**

# Le rôle de la formation continue sur la mobilité professionnelle : quelle différenciation spatiale ?

Eric Cahuzac\*, Stéphane Caprice♦ et Cécile Détang-Dessendre^

Version du 06/10/03

**Résumé** : Partant des travaux sur le lien entre formation continue en entreprise et turnover, ce papier pose la question de la différenciation des mécanismes mis en œuvre, selon la densité de l'offre et de la demande de travail des marchés. Des prédictions sur les effets de la formation continue en entreprise sur la mobilité professionnelle selon la taille des marchés (densité des emplois et des travailleurs) sont avancées et testées. En particulier, dans l'urbain, les appariements entre emplois et travailleurs sont de meilleure qualité, mais la mobilité professionnelle est plus grande du fait des opportunités d'emploi plus nombreuses. Les firmes font donc face à un arbitrage lorsqu'elles décident de former leurs travailleurs : les coûts de formation peuvent par exemple être plus faibles dans l'urbain du fait d'un meilleur appariement, mais le risque de non-retour sur investissement en raison d'une mobilité plus grande des travailleurs est également plus important.

Nous testons ces prédictions sur une enquête du CEREQ portant sur des jeunes hommes salariés, interrogés en 1997 sur leur parcours professionnel depuis leur sortie des études 5 ans auparavant. Les résultats montrent qu'une fois contrôlés des différences spatiales en termes de taille et de structure de l'industrie, les conditions d'accès à la formation continue sont identiques entre l'urbain et le rural. Les différences viennent de la nature de la formation continue puisque dans le rural, la formation continue proposée est plus souvent à caractère spécifique. Une analyse à partir de modèles de durée montre que la formation continue réduit la mobilité professionnelle et de façon plus prononcée dans les marchés de faible densité. Enfin, nous montrons que les firmes urbaines doivent avoir une politique salariale plus volontariste que les firmes rurales si elles souhaitent inciter (par les salaires) leurs salariés à rester chez elles.

Mots-clés : formation continue en entreprise, formation générale/formation spécifique, mobilité professionnelle, marchés locaux du travail, urbain/rural.

Classification JEL : C41, J31, J41, J63, R23.

---

\* INRA-ESR Toulouse

♦ INRA-ESR Toulouse

^ UMR INRA-ENESAD Dijon

## Introduction

La formation continue en entreprise relève d'une double préoccupation. Pour le salarié, elle est un outil de construction de sa trajectoire professionnelle. Pour l'employeur, elle est un moyen pour améliorer les systèmes de production et de travail. Au regard de cette dualité d'objectifs, les conditions d'accès à la formation professionnelle continue sont différentes selon les caractéristiques des salariés et des entreprises. Par exemple, les cadres et les professions intermédiaires sont les principaux bénéficiaires des formations à l'initiative de l'employeur, de même que les individus les plus diplômés, les hommes et les détenteurs d'un contrat à durée indéterminée (Lynch, 1994). Du côté des entreprises, celles de grande taille forment davantage que les PME (Delame et Kramarz, 1997 ; Aventur et Hanchane, 1999).

Alors que les débats théoriques en termes de "job matching" ou de "job training" sur la mobilité professionnelle placent les investissements en capital humain au centre de l'analyse (Jovanovic, 1979b ; Mincer, 1974...), la relation entre formation continue en entreprise et mobilité n'est que partiellement traitée d'un point de vue empirique. D'après Gritz (1993), deux facteurs concourent à cette lacune. D'une part, l'accent a été mis sur l'étude de l'impact des programmes gouvernementaux de formation professionnelle (Heckman et al, 1999). D'autre part, le manque de données sur la formation en entreprise a longtemps limité les investigations. L'étude du rôle de la formation continue en entreprise sur la mobilité professionnelle ne s'est développée que récemment (Voir par exemple, Parent, 1999).

Notre objectif dans ce travail est de proposer une analyse appliquée du rôle de la formation continue sur le turnover en France. L'originalité est de nous focaliser sur une possible différenciation spatiale des mécanismes à l'œuvre selon la densité des marchés du travail.

En matière d'accès à la formation continue en entreprise, les espaces ruraux devraient se caractériser par une faiblesse de la formation continue dans la mesure où ils regroupent une main-d'œuvre faiblement diplômée, des entreprises de petites tailles et dont le niveau de qualification des salariés est faible (Données françaises : INRA-INSEE, 1998 ; Données internationales : Bryden et Bollman, 2000). Peut-on pour autant dire que toutes choses égales par ailleurs, l'accès à la formation continue et son rôle sont comparables entre marchés ruraux et marchés urbains du travail, une fois les différences de structure contrôlées et que le fonctionnement des marchés du travail est homogène ? Tout l'enjeu de notre travail est d'apporter des éléments de réflexion sur l'existence ou non de fonctionnements distincts selon la taille des marchés du travail. Partant des travaux sur le lien entre formation continue en entreprise et turnover, essentiellement basés sur les enseignements des théories du *job matching* et du *job search*, nous posons la question de la différenciation des mécanismes à l'œuvre, selon la densité de l'offre et de la demande de travail des marchés, pour obtenir des prédictions testables sur la différenciation du rôle de la formation continue sur le turnover entre marchés ruraux et marchés urbains du travail.

Les données utilisées pour l'analyse empirique sont celles de l'enquête Génération 92 du CEREQ. L'enquête porte sur des jeunes<sup>1</sup> sortis du système éducatif français en 1992, interrogés en 1997. L'intérêt de cette enquête est double, d'une part, nous disposons pour chaque épisode d'emploi de la localisation de l'entreprise afin de pouvoir l'attribuer à une catégorie d'espace donné, d'autre part, l'effort de formation des entreprises y a fait l'objet d'une investigation particulière. A chaque épisode d'emploi nous disposons notamment d'informations concernant l'objectif de la formation. Cette information nous permet de construire un indicateur de spécificité ou de généralité de la formation.

---

<sup>1</sup> Lorsque l'on s'intéresse aux logiques de mobilité professionnelle, la période d'insertion professionnelle apparaît particulièrement intéressante. Elle se définit comme un moment spécifique, au sens d'une intense mobilité (Lynch, 1991 ; Farber, 1994 ; Neumark, 1998). Paradoxalement, c'est également une période de leur vie où les individus reçoivent le plus de formation continue (Dupray et Hanchane, 2000).

Après l'analyse de l'accès à la formation continue en entreprise, en distinguant les objectifs assignés (adaptation au poste ...), nous testons le rôle de la formation continue sur la durée en emploi, l'endogénéité de la formation continue en entreprise est prise en compte. On montre que l'accès à la FCE n'est pas différencié spatialement. Cependant, les salariés ruraux suivent plus souvent de la formation spécifique. De plus, la FCE diminue les risques de rupture de façons plus marquées dans les marchés ruraux que dans les marchés urbains du travail.

L'article est organisé de la façon suivante : la prochaine section fournit un cadre théorique dans le but de dégager quelques prédictions. Les données et les résultats, en matière d'accès à la formation continue en entreprise, sont présentés en section 2, le rôle de cette formation sur le turnover en section 3. La section 4 conclut.

## **I. Cadre théorique**

Les problèmes d'appariement occupent une place majeure dans la probabilité de rupture, en particulier lorsque les coûts fixes de production liés à l'embauche, à la formation et au licenciement des travailleurs ne sont pas négligeables. Bresson et al (1996) estiment, par exemple, sur un panel de 187 firmes françaises observées sur la période 1978-1988, que le coût marginal d'ajustement d'un emploi qualifié (cadres et techniciens) s'élève à près des 2/3 de son coût annuel moyen. De même, Abowd et Kramarz (2000) montrent que les coûts de séparation entre entreprises et salariés (hors séparation pour faute professionnelle et départ à la retraite) sont, sur données de 1992, pour des entreprises de plus de 50 salariés, en moyenne de 214828 francs.

Dans les modèles de "job matching", la qualité de l'appariement, et plus précisément le niveau de productivité d'un salarié sur un poste, est au centre des prédictions concernant les probabilités de rupture. L'adaptation d'un candidat à un poste n'étant pas connue a priori, elle se révèle en expérimentant l'appariement et conditionne le maintien du salarié à son poste : *"the model predicts that workers remain on jobs in which their productivity is revealed to be relatively high and they select themselves out of jobs in which their productivity is revealed to be low"*, Jovanovic (1979a, p.974).

En résumé, la qualité du match diminue la probabilité de rupture. Nous allons maintenant examiner la place de la formation continue en entreprise dans ces mécanismes de turnover.

### **I.1 Formation continue en entreprise et mobilité inter firmes**

Pour l'employeur, la formation continue en entreprise est un moyen pour améliorer les systèmes de production et de travail. On montre qu'il existe un lien entre formation continue et productivité. Ainsi, selon Delame et Kramarz (1997), les entreprises, dépensant plus que le seuil fixé par la loi en France en matière de formation continue<sup>2</sup>, voient leur profit et leur productivité accrues par la formation continue, même si l'accroissement de productivité passe par les effectifs d'ingénieurs, de cadres et de techniciens.

Si la formation continue augmente la productivité, elle doit améliorer les appariements et en conséquence, plus de formation continue devrait conduire à moins de turnover. Jovanovic, dans son deuxième papier de 1979, explicite cette relation en combinant théories du *job search* et du *job matching*. Rappelons que Jovanovic suppose que la firme rémunère le salarié à sa productivité, sans niveau de salaire minimum. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'envisager le licenciement, pour se concentrer sur le comportement du salarié face à son emploi. L'individu a alors un arbitrage à réaliser

---

<sup>2</sup> Depuis la loi du 16 juillet 1971, les entreprises se doivent de participer au financement de la formation continue. La loi, en obligeant les entreprises d'au moins 10 salariés à consacrer une part de leur masse salariale à la formation professionnelle, devait inciter les firmes non formatrices (en particulier les PME) à former leur personnel. Ce minimum légal, de 0.8% de la masse salariale en 1972, est de 1.2% depuis 1987, ce qui représente plus de 5000 millions d'euros.

entre le temps passé en formation spécifique<sup>3</sup> pour améliorer le match et le temps passé en recherche d'un autre emploi. La décision d'investissement en capital humain et le choix de l'intensité de recherche d'une offre d'emploi alternative sont donc endogènes. La qualité de l'appariement est connue aussitôt après sa réalisation. Dans le travail de Jovanovic, il y a complémentarité entre la qualité de l'appariement et l'investissement en capital humain spécifique. Le lien de causalité est double. A qualité de match donné, le risque de rupture diminue quand l'investissement en capital humain spécifique augmente. Dans l'autre sens, le niveau d'investissement est d'autant plus élevé que le risque de rupture est faible. Ces éléments se retrouvent aussi dans la théorie de job training (voir Mincer, 1974). L'évolution de la productivité dépend des investissements en formation continue réalisés par l'entreprise et de l'intéressement du travailleur. Le travailleur trouve intérêt à rester dans l'entreprise au sein de laquelle ce capital humain est rémunéré. De la même manière, les firmes ne souhaitent pas perdre cet investissement en licenciant le travailleur. Après un rapide tour d'horizon des différentes approches du turnover, "job matching", "job search" et "job training", Lynch (1991) conclut notamment que "*all of these theories are not mutually exclusive and clearly some combination of all of these factors influence the probability of a young worker remaining with an employer*" (Lynch, 1991, p152).

Un certain nombre de travaux empiriques cherchent à tester cette relation entre formation spécifique et turnover. Un des problèmes récurrents dans ce type de travail empirique consiste à déterminer la nature spécifique ou générale de la formation suivie. Lynch (1991) ou encore Parent (1999), à partir du National Longitudinal Survey of Youth (NLSY), travaillent sur la distinction entre *On-the-Job training* (OJT) et *Off-the-Job training*. Si la seconde catégorie regroupe très certainement des formations de nature générale, les opérations d'OJT peuvent être spécifiques ou générales. In fine, les deux auteurs s'appuient sur les résultats des estimations pour conclure sur la nature de l'OJT et ne testent pas le rôle de la formation spécifique. Lynch (1991) conclut sur le caractère spécifique de la formation suivie en entreprise puisque la survie en emploi augmente lorsqu'il y a OJT. Parent (1999) aboutit à une conclusion comparable. Notons que le second papier traite explicitement le problème de l'endogénéité alors que Lynch l'évoque sans le traiter économétriquement. En revanche, la formation *Off-the-Job* permettrait de rechercher un meilleur match et donc augmenterait le turnover.

En résumé, la formation en entreprise apparaît plus spécifique que d'autres formes de formation et devrait donc diminuer les risques de sortie des emplois, en améliorant la qualité du match. Moins transférable d'une firme à l'autre, elle devrait être privilégiée par les firmes en environnement très concurrentiel. A caractère plus spécifique que d'autres formations, la formation en entreprise n'en demeure pas moins à caractère potentiellement général puisque même en présence d'un risque de rupture, les firmes offrent de la formation générale. Stankiewicz (1995) montre que le développement de la formation continue générale peut constituer une réponse aux changements accélérés des produits et des techniques<sup>4</sup>. La formation continue générale est alors vue comme un moyen de réduire le coût d'adaptation du salarié à des situations spécifiques changeantes. A défaut de tout contrôler, notamment le niveau de technicité de tel ou tel secteur, les firmes prises globalement peuvent fournir de la formation générale, même avec un risque de rupture élevée.

L'étape suivante de notre réflexion consiste à introduire la dimension spatiale. Comment la prise en compte de l'existence de marchés du travail différenciés peut-elle modifier les prédictions ?

---

<sup>3</sup> La distinction entre formation spécifique et formation générale a été introduite par Becker (1964, 1975). Ainsi une formation générale est définie comme : "A training programme is 'perfectly general' if it increases the worker's marginal product by exactly the same amount in many firms. Examples : clerical training, brick-laying" (p.20 2nde édition (1975) de "Human Capital") et une formation spécifique comme : "A training programme is 'completely specific' if it increases the worker's productivity in the firm providing the training, but has no effect on his productivity in any other firm. Example : familiarisation programme for new employees" (p.26 2nde édition (1975) de "Human Capital").

<sup>4</sup> Pour d'autres références sur formation générale / formation spécifique et en particulier sur le fait que les firmes fournissent de la formation générale, voir Hashimoto (1981), Feuer et al (1987), Katz et Ziderman (1990), Ballot (1994), Stevens (1994a, 1994b), Lowenstein et Speltzer (1998).

## **I.2 Type de marché du travail et mobilité inter firmes : deux forces qui s'opposent**

Les espaces peu denses impliquent des difficultés d'appariement au sens de Jovanovic (1979). Ainsi, les marchés ruraux du travail sont, contrairement aux marchés urbains, caractérisés par des difficultés d'appariement entre firmes et travailleurs (Hesley et Strange (1990), Thisse et Zenou (1995), Hamilton, Thisse et Zenou (2000)). Ceci se traduit par une productivité moyenne des travailleurs plus élevée dans les espaces denses (Kim (1991), Abdel-Rahman et Wang (1995, 1997)). Par ailleurs, il peut également exister des externalités localisées de capital humain. Le volume total de capital humain disponible dans une ville accroît la productivité du travail dans les entreprises de cette ville (Black et Henderson (1996)).

La plus faible densité des marchés ruraux du travail conduit à une qualité inférieure des appariements qui devrait se traduire par un taux de mobilité plus élevé. Toutefois, dans un marché de petite taille, les coûts d'embauche et de rupture, pour le salarié comme pour la firme, devraient être plus élevés puisque la probabilité de recevoir un emploi acceptable pour le salarié est plus faible (Détang-Dessendre et al, 2002) et la probabilité de contacter un salarié acceptable est aussi plus faible pour la firme. Le seuil de rupture du contrat entre la firme et le salarié est alors plus élevé et dans cette logique, le turnover est plus faible.

Les deux mécanismes décrits ci-dessus conduisent à une indétermination de l'effet de la taille de marché sur le turnover. Pour autant, Gagné (2000) met en évidence la primauté de la seconde force sur la première et un turnover plus faible dans le rural français. Pour l'auteur, l'appariement de moins bonne qualité dans le rural ne conduit pas à un turnover plus élevé car le marché n'offre pas les possibilités pour les deux parties d'aboutir à un appariement de meilleure qualité. La conséquence est alors en termes de salaire : les salaires sont plus faibles dans les espaces ruraux que dans les espaces urbains.

Nous retiendrons donc que l'appariement de moins bonne qualité dans le rural ne conduit pas à un turnover plus élevé car le marché n'offre pas les possibilités pour les deux parties d'aboutir à un appariement de meilleure qualité. Une fois les marchés du travail différenciés, il convient d'appliquer les éléments précédents à l'analyse de l'accès à la formation et à l'impact de la FCE sur le turnover en prenant en compte la différenciation spatiale de cet impact.

## **I.3 La FCE et son rôle sur le turnover: y a-t-il une différenciation selon la taille du marché ?**

Les travaux sur l'accès à la formation continue mettent l'accent sur le fait que celui-ci relève de mécanismes sélectifs : i.e. tous les salariés ne sont pas égaux devant l'accès à la formation continue. Ainsi, elle concerne d'abord les plus qualifiés, travaillant dans les firmes les plus grandes et à niveau technologique élevé. Les salariés travaillant dans les espaces ruraux, en moyenne à l'opposé de cet archétype, devraient suivre des sessions de formation continue moins souvent que les urbains. Cela étant dit, la question que nous souhaitons traiter va au-delà de cette différence de structure. Toutes choses égales par ailleurs, quel sera l'accès à la formation continue selon le type de marché du travail et quelles seront les conséquences de cette formation sur le turnover ?

Des opportunités extérieures réduites, associées à des difficultés d'appariement, devraient conduire à un niveau d'investissement en FCE plus élevé dans les espaces ruraux que dans les espaces urbains. Cependant, les probabilités de promotion pour les salariés étant plus faibles car les opportunités d'emploi au sein de la firme sont plus restreintes, le salarié, comme la firme, devraient être limités dans leur effort de formation. Le recours et le rôle de la FCE dans les espaces ruraux peuvent donc se voir limités par les contraintes qui s'exercent sur le marché. En ce qui concerne la nature de la FCE, les matches étant de moins bonne qualité, on peut faire l'hypothèse que les premières opérations de formation se centreront sur l'objectif d'adaptation immédiate au poste. Ces formations devraient donc être plutôt de nature spécifique.

Les appariements étant en moyenne de meilleure qualité dans les marchés urbains du travail, les formations suivies par les salariés ont moins de chance de se centrer sur l'objectif d'adaptation immédiate au poste, élément qui va dans le sens d'une formation moins spécifique que dans le rural. En revanche, les firmes urbaines sont exposées à des risques de hold-up sur la formation continue, tout particulièrement quand celle-ci est générale, donc facilement transférable. Afin de pallier ce risque, différents mécanismes de promotion interne ou de rémunérations financières peuvent être mis en place. La formation continue peut s'accompagner, par exemple, davantage que dans le rural, d'une augmentation de salaire.

La dernière question concerne une possible différenciation spatiale du rôle de la FCE sur le turnover. Indépendamment de la densité, la formation continue (du moins spécifique), en améliorant l'appariement, joue en faveur d'une diminution de la mobilité. Cet effet peut être renforcé dans le rural dans la mesure où les opportunités extérieures sont réduites. Les contraintes qui s'exercent sur un marché rural sont donc telles que l'on peut avoir un effet plus marqué de la formation continue, effet encore renforcé par le fait que la formation est de caractère spécifique. L'offre de formation peut se passer d'un système de rémunération particulier permettant de retenir les travailleurs, puisque les opportunités alternatives sont faibles. Dans l'urbain, la présence d'opportunités extérieures et le caractère général de la formation peuvent favoriser la mobilité. Ainsi, dans l'urbain, la formation continue en entreprise n'implique pas nécessairement une réduction de la mobilité. Elle peut néanmoins s'accompagner d'une réduction de la mobilité si, par exemple, des mécanismes financiers pour retenir la main-d'œuvre sont mis en place.

Nous retenons quatre prédictions que nous testons dans les parties 2 et 3 de ce papier :

- 1- En matière d'accès différencié à la formation continue selon la nature du marché du travail, le jeu des hypothèses ne permet pas de trancher puisque les problèmes de qualité des appariements jouent dans un sens alors que les possibilités restreintes de promotion jouent dans l'autre.
- 2- La FCE suivie par les salariés ruraux devrait être plus spécifique que celle suivie par les urbains, du fait des problèmes de qualité de match dans le rural d'une part, et de plus grandes possibilités de promotion dans l'urbain d'autre part.
- 3- Le rôle de la FCE sur le turnover devrait se voir renforcé dans les marchés ruraux de par (i) la nature de la formation suivie et (ii) par le nombre plus faible d'opportunités.
- 4- La politique salariale des firmes pour retenir les salariés doit être plus volontariste sur les marchés urbains que sur les marchés ruraux.

## **II L'accès à la formation continue**

### **II.1 Les données**

Les données utilisées dans ce travail sont issues d'une enquête réalisée en 1997 par le CEREQ (Centre d'Etude et de Recherche sur les Qualifications) auprès de 26 000 jeunes français ayant quitté le système de formation initiale en 1992. L'objectif de cette enquête est de suivre les parcours professionnels de ces jeunes sortant sur une période de 5 ans (Mansuy, 2001).

L'information est collectée par voie de questionnaire. En plus des informations socio-économiques habituelles (âge, profession des parents, etc.), les thèmes couverts sont la formation initiale et le parcours professionnel. Pour chaque emploi, nous disposons entre autres du salaire, du type de contrat, du secteur, de la fonction dans l'entreprise. Les informations concernant la formation continue en entreprise (FCE) sont de différentes natures. On connaît par exemple l'objectif de celle-ci (connaissance de l'entreprise ; adaptation à un poste de travail ; formation à une technique; préparation à un concours ; préparation à un autre emploi ; remise à niveau). En revanche, il n'est pas possible de dater précisément la réalisation de la formation au cours de l'épisode d'emploi pendant lequel la formation est effectuée. De plus, la formation reçue peut se décomposer en plusieurs séquences ; nous ne disposons pas de cette information. Le questionnaire inclut également différentes questions permettant de reconstituer le parcours de chaque individu sur les 5 dernières années, questions à partir

desquelles sont construites des variables historiques, sur l'expérience par exemple. Nous sommes également en mesure de contrôler le type de marché du travail (urbain/rural) dans la mesure où nous connaissons la localisation de la firme.

Sur cette base, nous avons opéré différents choix que nous présentons ci-dessous. Les problèmes de biais de sélection, liés à la participation des femmes à la force de travail, sont bien connus (Heckman, 1976). Le traitement des questions qui relèvent de l'économie du travail, qu'elles concernent les niveaux de salaire, les durées de chômage, etc. s'effectue généralement en distinguant les comportements par sexe. Un certain nombre de travaux sur le turnover (Royalty, 1998<sup>5</sup>; Sichernan, 1996) montrent tout l'intérêt de distinguer les comportements des hommes et des femmes en la matière<sup>6</sup>. Parmi les arguments que Royalty avance, retenons que la participation en pointillés d'une partie de la main d'œuvre féminine peut conduire à un investissement en capital humain inférieur ; que les contraintes n'émanant pas du marché du travail, telles que la localisation du conjoint, la naissance d'enfants... peuvent perturber les prédictions salariales obtenues dans le cadre des théories du job search ou du job matching (Keith, McWilliams, 1995). Les travaux sur le rôle de la formation continue sur le turnover ne font pas exception à la règle. Ainsi, Grütz (1993) montre que l'impact de la formation continue diffère entre les hommes et les femmes.

Dans ce travail, nous avons fait le choix de porter notre attention sur le comportement des jeunes hommes. Ils sont un peu plus de 13 000 à avoir connu au moins un épisode d'emploi salarié.

L'intérêt et l'originalité du travail résident à notre sens dans la prise en compte de la différenciation spatiale des marchés du travail basée sur la densité d'emploi. Pour cela nous avons couplé à la base Céreq le Zonage en Aires Urbaines réalisé par l'INSEE et qui a pour but de donner une définition précise des villes et de leur zone d'influence. Cette description de l'espace permet de mieux appréhender le territoire polarisé par les villes et la façon dont la population s'y répartit (INSEE 1997) et nous donne un indicateur de la densité du marché du travail sur lequel l'individu opère.

La question du passage d'un marché à l'autre, par ailleurs importante pour comprendre la construction des parcours professionnels, en particuliers ceux des jeunes ruraux, ne sont pas abordés ici, même si nous disposons des parcours professionnels des jeunes sur 5 années. Les travaux en économie de la migration (Greenwood, 1997 ; Détang-Dessendre, Molho, 1999) ont montré que la mobilité géographique est la plus importante en tout début de vie active et est ensuite réduite. Combes et Duranton (2001) font ainsi remarquer que la mobilité professionnelle ne s'accompagne d'une mobilité géographique que dans moins de 25% des cas. Nous avons donc fait le choix de nous intéresser uniquement au dernier épisode d'emploi de chaque individu, en faisant l'hypothèse implicite que les sorties d'emploi enregistrées sont alors essentiellement motivées par des mécanismes intervenant sur le marché local du travail.

## II.2 Les résultats

Dans un premier temps, nous centrons l'analyse sur les déterminants de la formation continue. Nous cherchons en particulier à répondre aux questions suivantes : quels sont les salariés qui ont accès à la formation continue en entreprise ? Dans quel type de firme ? Pour ce faire, nous avons recours à l'estimation de modèles à variable qualitative de type Probit.

On retrouve des résultats connus : la formation continue en entreprise s'adresse d'abord aux salariés ayant une solide formation initiale et en corollaire, occupant des emplois qualifiés (Tableau 1, Modèle 1). Lorsque l'on examine la différenciation par CSP, le constat est semblable même si peu de catégories se distinguent de la référence. Notamment, même si en moyenne les cadres reçoivent plus de formation que les ONQ, toutes choses égales par ailleurs -notamment en contrôlant le niveau de diplôme- les cadres ne se distinguent pas de la référence en matière d'accès à la FCE.

<sup>5</sup> Royalty (1998) offre un survey intéressant de la littérature sur le « gender differentiation » en matière de turnover.

<sup>6</sup> Par exemple, Topel et Ward (1992) font le choix de ne s'intéresser qu'à la mobilité des hommes ; tandis que d'autres travaux tels que ceux de Lynch (1991) se focalisent uniquement sur le comportement des jeunes femmes.



Tableau 1 : Estimation Probit sur la FCE en entreprise

	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3	
	Coefficients	Ecarts types	Coefficients	Ecarts types	Coefficients	Ecarts types
<b>Effectif de l'entreprise</b>						
nsp			0.179*	(0.103)		
Moins de 10						
De 10 à 50			0.216***	(0.046)		
De 50 à 500			0.452***	(0.046)		
500 et plus			0.707***	(0.053)		
<b>Effectif de l'entreprise croisé avec la localisation</b>						
nsp					0.115	(0.118)
Moins de 10 * urbain					-0.082	(0.079)
Moins de 10 * rural						
De 10 à 50 * urbain					0.139*	(0.075)
De 10 à 50 * rural					0.214**	(0.092)
De 50 à 500 * urbain					0.384***	(0.074)
De 50 à 500 * rural					0.412***	(0.089)
500 et plus * urbain					0.664***	(0.078)
500 et plus * rural					0.450***	(0.118)
<b>Niveau d'études</b>						
Niveau I et II	0.291***	(0.109)	0.263**	(0.110)	0.263**	(0.110)
Niveau III	0.422***	(0.092)	0.412***	(0.093)	0.411***	(0.093)
Niveau IV	0.271***	(0.081)	0.228***	(0.082)	0.227***	(0.082)
Niveau V	0.087	(0.069)	0.098	(0.070)	0.097	(0.070)
Niveau Vbis et VI	Ref	ref				
<b>Catégories professionnelles</b>						
Cadres, prof. libérales	0.028	(0.072)	0.013	(0.075)	0.010	(0.075)
Techniciens, prof. intermédiaires	0.190***	(0.055)	0.181***	(0.057)	0.182***	(0.057)
Employés	0.192***	(0.053)	0.068	(0.057)	0.066	(0.057)
Ouvriers Qualifiés	0.051	(0.045)	0.073	(0.045)	0.071	(0.046)
Ouvriers Non Qualifiés	Ref	Ref				
<b>Secteur d'activité</b>						
nsp			-0.365	(0.375)	-0.367	(0.374)
Agriculture			-0.288***	(0.103)	-0.306***	(0.104)
Industries agro alimentaires			-0.152*	(0.083)	-0.146*	(0.083)
Industrie			0.015	(0.050)	0.015	(0.050)
Construction			-0.212***	(0.062)	-0.216***	(0.062)
Commerce						
Services aux entreprises			0.134***	(0.049)	0.133***	(0.049)
Services aux particuliers			-0.204***	(0.078)	-0.202***	(0.078)
Education, santé			0.117**	(0.054)	0.114**	(0.054)
Entreprise rurale	-0.072*	(0.037)	0.013	(0.039)		
Encadre du personnel	0.049	(0.034)	0.116***	(0.035)	0.117***	(0.035)
Salaire	0.159***	(0.017)	0.110***	(0.016)	0.111***	(0.016)
Salaire au carré	-0.004***	(0.001)	-0.003***	(0.001)	-0.003***	(0.001)
Age	0.248**	(0.104)	0.281***	(0.106)	0.284***	(0.106)
Age au carré	-0.004**	(0.002)	-0.004***	(0.002)	-0.004***	(0.002)
Utilisation de l'informatique	0.391***	(0.035)	0.347***	(0.035)	0.347***	(0.035)
Contact avec le public	-0.013	(0.030)	0.100***	(0.032)	0.100***	(0.032)
Nombre d'épisodes en entreprise	-0.049***	(0.010)	-0.045***	(0.010)	-0.045***	(0.010)
Déjà travaillé dans l'entreprise	0.080**	(0.039)	0.121***	(0.040)	0.119***	(0.040)
CDD	-0.393***	(0.039)	-0.443***	(0.040)	-0.441***	(0.040)
Temps partiel	0.326***	(0.060)	0.313***	(0.061)	0.314***	(0.061)
Constante	-5.719***	(1.759)	-6.321***	(1.786)	-6.306***	(1.789)
N		12738		12738		12738
Pseudo R <sup>2</sup>		0.14		0.17		0.17

\* Significatif au seuil de 10%, \*\* au seuil de 5%, \*\*\* au seuil de 1%

La relation entre niveau de formation et FCE ne semble pas aussi hiérarchisée. En effet, la catégorie qui enregistre la probabilité de FCE la plus élevée regroupe les salariés sortant avec un niveau III, ce qui correspond essentiellement aux formés du supérieur court de type BTS et IUT qui occupent des postes qui requièrent des compétences techniques pointues.

Par ailleurs, le fait d'avoir déjà travaillé par le passé dans l'entreprise augmente la probabilité de recevoir de la FCE. Le fait d'avoir une première expérience de travail dans la même entreprise laisse présager un match de meilleure qualité, d'où une probabilité de sortie plus faible et une volonté plus forte d'investissement de la part des deux parties, salarié et firme. De même, le fait de disposer d'un CDI augmente la probabilité de recevoir de la FCE. Enfin, la probabilité pour un salarié de recevoir de la FCE est d'autant plus élevée qu'il se trouve en temps partiel. La présence dans l'échantillon de contrats qualifiants en entreprise explique cette relation positive, contre intuitive.

Sans contrôler les caractéristiques des firmes, l'appartenance à un marché rural semble défavoriser l'accès à la formation continue (Modèle 1). Une fois contrôlées les différences de structure de l'industrie (modèle 2, taille de l'entreprise, secteur d'activité) l'appartenance à un espace n'est plus discriminante dans l'accès à la formation continue en entreprise. La probabilité pour un salarié de recevoir un programme de FCE est alors d'autant plus élevée qu'il travaille dans une grande firme et dans le secteur des services aux entreprises. Ce résultat sur la non discrimination de l'accès à la formation continue en fonction de la densité du marché du travail est en accord avec la prédiction 1.

Toutefois, lorsque l'on croise le type de marché du travail avec la taille de la firme, si les entreprises de petite et moyenne taille ne se distinguent pas selon leur localisation, la probabilité de suivre une FCE est significativement plus importante dans les grandes firmes implantées dans l'urbain que dans celles implantées dans le rural (Modèle 3)<sup>7</sup>. Tout se passe comme si les grandes firmes se comportaient différemment en matière de FCE selon leur implantation. Afin de bénéficier de différentes externalités essentiellement localisées dans l'urbain, les industries de pointe se concentrent souvent dans l'urbain. De même, la répartition des activités est souvent telle que les centres de décision se trouvent implantés dans l'urbain tandis que les centres de production se trouvent implantés dans le rural (Duranton, Puga, 2001 ; Ota, Fujita, 1993). Ces différents éléments peuvent concourir à un niveau de FCE plus élevé dans les grandes entreprises de l'urbain, les éléments structurels précédents n'étant pas contrôlés.

Le second point que nous souhaitons maintenant tester concerne la différenciation spatiale de la nature de la FCE. Selon la prédiction 2, les salariés des firmes localisées dans le rural devraient plus souvent que les autres suivre des formations spécifiques. Nous avons donc distingué les formations dont le but est de fournir une meilleure adéquation au poste des autres formations à partir d'une question sur le caractère de la formation<sup>8</sup>.

L'exploitation de cette question nécessite la prise en compte du biais de non réponse de la part de ceux qui n'ont pas fait de formation. Pour cela nous avons mis en œuvre un modèle Probit avec effet de traitement. Les résultats montrent (Tableau 2) que, dans le rural, la formation continue est plus souvent à caractère spécifique c'est-à-dire pour adapter la main d'œuvre au poste de travail. Ceci tend donc à confirmer que l'étroitesse du marché du travail conduit à accepter plus souvent une main d'œuvre qu'il est préférable de former pour la rendre opérationnelle. On peut remarquer que dans ce modèle à effet de traitement de la FCE spécifique, le coefficient de corrélation entre les deux équations n'est pas différent de 0, ainsi (compte tenu des observables) le sous échantillon des formés ne se différencie pas des non formés pour ce qui est de l'accès à la FCE spécifique.

---

<sup>7</sup> Le test d'égalité des coefficients n'est rejeté que dans le cas des grandes entreprises.

<sup>8</sup> Les différentes caractéristiques d'une formation sont : connaissance de l'entreprise, adaptation à un poste de travail, formation à une technique, préparation à un concours, préparation à un autre emploi, remise à niveau, etc. Une formation est dite de caractère spécifique si son objet est exclusivement de « connaissance de l'entreprise » et/ou « adaptation à un poste de travail ».

Tableau 2 : Estimation Probit sur la FCE spécifique avec biais de sélection<sup>9</sup>

	Coefficients	Ecart types
<b>Niveau d'études</b>		
Niveau I et II	-0.064	(0.192)
Niveau III	0.107	(0.182)
Niveau IV	-0.022	(0.170)
Niveau V	-0.051	(0.163)
Niveau Vbis et VI		
<b>Catégories professionnelles</b>		
Cadres, prof. libérales	-0.125	(0.142)
Techniciens, prof. intermédiaires	-0.224**	(0.110)
Employés	-0.241**	(0.112)
Ouvriers Qualifiés	-0.101	(0.100)
Ouvriers Non Qualifiés		
Entreprise rurale	0.178**	(0.078)
Secteur privé	-0.118*	(0.068)
Déjà travaillé dans l'entreprise	-0.128	(0.080)
Estime qu'il s'investi beaucoup dans son travail	-0.091	(0.063)
Encadre du personnel	0.031	(0.063)
Utilisation de l'informatique	-0.044	(0.080)
Contact avec le public	-0.072	(0.058)
A changé d'emploi dans la séquence	-0.101	(0.083)
Constante	-0.703***	(0.262)
N	12738	
Rho A changé d'emploi dans la séquence	-0.098	(0.118)

\* Significatif au seuil de 10%, \*\* au seuil de 5%, \*\*\* au seuil de 1%

### III Turnover et formation continue en entreprise, existe-t-il une différenciation spatiale des mécanismes à l'œuvre ?

Après l'analyse de l'accès à la formation continue en entreprise, nous allons nous intéresser, d'une part, à son impact sur le turn-over et, d'autre part, à la différenciation spatiale de cette action.

Au préalable, il est raisonnable de penser que les critères d'accès à la formation ne sont pas aléatoires ni complètement connus. Par conséquent, un biais peut intervenir dans la mesure de l'effet de la formation continue sur la durée de l'épisode d'emploi. L'impact mesuré combine alors à la fois un effet spécifique à la formation mais aussi un effet de sélection provenant du fait que les participants et les non participants possèdent des caractéristiques non observables qui influencent à la fois les chances d'accéder à un programme de formation continue mais aussi qui influence notre variable d'intérêt : la durée des épisodes d'emploi. En effet, il est facilement concevable que les individus les plus motivés sont ceux qui, d'une part, accèdent à des programmes de formation continue et que, d'autre part, la firme cherchera à garder. Une évaluation non biaisée de l'impact de la formation continue sur la durée des épisodes d'emploi requiert donc le traitement de ce biais de sélection (Heckman, 1979).

#### III.1 La correction du biais de sélection

La méthode de correction du biais de sélection retenue est inspirée de Barnow, Cain et Goldberger (1981). Nous utilisons dans une première étape l'estimation du modèle Probit sur la formation continue afin de calculer un terme correcteur du biais qui sera introduit dans une deuxième étape comme

<sup>9</sup> Le Tableau 2 ne reporte pas les résultats de l'équation « accès à la FCE » mais uniquement la partie « accès à la formation FCE de type spécifique ».

explicative de la durée de l'épisode d'emploi. La différence provient du fait que notre seconde étape est ici un modèle de durée et non une fonction de gain comme dans le modèle original. Formellement, sous l'hypothèse que la censure observée est indépendante de l'accès à la FCE, l'objectif est d'estimer les paramètres de la relation suivante:

$$\ln(t) = \mathbf{b}'X + \alpha FCE + \varepsilon \quad (1)$$

où  $\ln(t)$  est le logarithme de la durée de l'épisode d'emploi,  $X$  un vecteur de caractéristiques observables et  $FCE$  une variable dichotomique qui prend 1 si l'individu a suivi un programme de formation continue et 0 sinon. La partie non observable  $\varepsilon$  est supposée distribuée selon une loi normale. L'effet de la FCE sur la durée est alors mesuré par le coefficient  $\alpha$ .

Puisque l'on soupçonne un biais de sélection,  $FCE$  ne peut être traité comme une variable exogène et on supposera qu'elle est régie par la relation suivante:

$$FCE^* = \mathbf{d}'Z + u \quad \text{avec} \quad FCE = \begin{cases} 1 & \text{si } FCE^* > 0 \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad (2)$$

Le système (2) traduit l'aspect non aléatoire de l'accès à la FCE supposé déterminé par un vecteur d'observables  $Z$  et une partie inobservable  $u$  supposée distribuée selon une loi normale. La présence de biais de sélection entraîne que  $\varepsilon$  et  $u$  sont non indépendants et on supposera ici qu'ils suivent une loi normale bivariée de covariance  $\sigma_{\varepsilon u}$ .

Pour traiter ce biais de sélection, nous nous proposons, comme dans Barnow, Cain et Goldberger (1981) d'estimer le modèle (2) par un modèle Probit puis de construire un terme de correction du biais ( $\hat{I}$ ) à partir des coefficients estimés. Ce terme qui est l'espérance conditionnelle de  $u$  sachant  $X$  et  $FCE$ , sera introduit dans l'équation (1) conduisant à estimer l'équation suivante:

$$\ln(t) = \mathbf{b}'X + \alpha FCE + \mathbf{g}\hat{I} + m \quad \text{avec} \quad \hat{I} = \frac{\mathbf{j}(\mathbf{d}'Z)(\Phi(\mathbf{d}'Z) - FCE)}{\Phi(\mathbf{d}'Z)(1 - \Phi(\mathbf{d}'Z))} \quad (3)$$

La significativité du coefficient  $\mathbf{g}$  nous confirmera l'endogénéité de la FCE sur la durée de l'épisode d'emploi et validera le traitement du biais de sélection. Dans le cas contraire on pourra traiter la FCE comme une variable exogène.

La nature même de notre variable d'intérêt – la durée de l'épisode d'emploi – nous conduit à utiliser un modèle de durée pour estimer l'équation (3). Nous nous situerons dans le cadre des modèles à vie accélérée en choisissant pour  $m$  une distribution Normale afin d'estimer un modèle de durées LogNormales. Le résultat des estimations est présenté dans le paragraphe suivant.

Les résultats des estimations montrent que l'hypothèse selon laquelle il n'y a pas de sélection des individus dans les programmes de formation est à rejeter. Ainsi le tableau 3 présente les résultats des estimations lorsque l'on traite le biais de sélection. L'instrumentation de la FCE n'est pas commentée ici, elle correspond au modèle 2 présenté dans le tableau 1.

### III.2 Le rôle de la FCE sur le turnover

Le temps passé dans un emploi augmente significativement lorsque le salarié a suivi au moins une FCE (Modèle 1). L'analyse du coefficient estimé  $\gamma$  confirme l'intérêt du traitement du biais de sélection qu'engendre le passage par un programme de FCE. Ce coefficient qui est significatif et négatif montre que la non prise en compte du biais sous estime l'effet de la FCE. Ce résultat conduit à

la mise en évidence de certains mécanismes sous-jacents sur lesquels nous allons nous arrêter maintenant.

Les ouvriers qualifiés ont un turnover plus faible comparé aux ouvriers non qualifiés (ONQ). D'autre part, les catégories socioprofessionnelles élevées ne se distinguent pas sur ce point de la référence, les ONQ. On est alors à même de penser que les mécanismes qui régissent ce phénomène sont de deux sortes. En haut de la pyramide une main d'œuvre qualifiée qui améliore son expérience en multipliant les emplois qualifiés, tandis qu'au bas un problème d'appariement raccourcit les épisodes d'emplois. Cette hypothèse semble appuyée par l'effet des niveaux de diplômes puisque les individus fortement diplômés ont des épisodes d'emploi (toutes choses égales par ailleurs) plus courts que les bas niveaux scolaires. La population étudiée est jeune (32 ans en moyenne), et c'est aussi dans ces premières années de vie active que la mobilité professionnelle est importante pour améliorer ses compétences. Plus l'âge augmente et plus l'emploi se stabilise et les durées s'allongent.

On s'attend à ce que la durée des emplois augmente avec la taille de la firme parce que la taille de la firme va de pair avec plus d'opportunités, notamment grâce à l'existence d'un marché interne, pour que le match sur un poste soit de bonne qualité. De fait, la durée moyenne d'un emploi est d'un peu moins de 28 mois dans les firmes de moins de 50 salariés, de 30 mois dans les firmes qui occupent entre 50 et 500 salariés et, enfin, de 33 mois dans les firmes de plus de 500 salariés. Toutefois, comme le recours à la FCE est lié positivement à la taille de la firme (moins de 1/5 des emplois s'accompagnent de FCE dans les firmes de moins de 50 salariés alors que plus d'un tiers de ceux des grandes firmes en bénéficient), la taille de la firme n'est ainsi plus significative sur la durée en emploi dans le modèle avec biais de sélection sauf dans le cas des très grandes entreprises où l'appartenance à ce type d'entreprises joue défavorablement sur la durée en emploi. L'absence de FCE pour un individu dans une grande entreprise pourrait signaler un problème d'appariement qui se traduit par un épisode d'emploi plus court. Tout ce passe comme si faire carrière dans une grande entreprise se conjugait, plus qu'ailleurs, avec le passage par des sessions de formation continue.

La formation continue augmente la durée en emploi et l'appartenance à l'espace rural joue également favorablement sur la durée en emploi (Modèle 1). Les contraintes qui s'exercent sur le marché rural, opportunités extérieures réduites, font que la durée en emploi est plus grande sur ces marchés locaux du travail. Le croisement de ces deux variables (Modèle 2) permet de distinguer l'effet de la FCE selon la localisation de la firme. Les résultats obtenus corroborent la prédiction 3 : Le passage par la FCE augmente la durée passée dans l'emploi concerné de façon plus marquée pour les salariés des firmes rurales que pour ceux des firmes urbaines. On observe alors la hiérarchie suivante : les jeunes salariés ruraux qui se forment en entreprise sont les plus stables dans leur emploi, suivis par ceux qui se forment dans des firmes urbaines. Viennent ensuite les jeunes qui travaillent dans les firmes rurales sans suivre de formation continue. Les plus mobiles étant ceux qui travaillent dans l'urbain et qui ne suivent pas de FCE.

La prédiction 4 concerne le rôle, différencié spatialement, des niveaux de salaire sur le turnover lorsqu'il y a FCE. La mise en œuvre des hypothèses théoriques nous a conduit à prédire que si les firmes urbaines souhaitent retenir leurs salariés, elles doivent adopter une politique salariale plus active que les firmes localisées dans les espaces ruraux. Ne pouvant pas mesurer les évolutions de salaires suite à la réalisation de FCE (rappelons que nous ne pouvons dater précisément les épisodes de FCE au cours de la période d'emploi), nous ne pouvons tester directement cette prédiction. Cependant, nous pouvons apporter un premier élément de réflexion, en analysant le rôle du niveau de salaire sur le turnover, indépendamment de la FCE, l'idée étant de tester si le niveau de salaire joue un rôle différencié selon que l'on se place sur un marché rural ou urbain du travail. On montre ainsi (Modèle 1) qu'une variation marginale de salaire dans le rural a un effet plus prononcé sur la durée en emploi que dans l'urbain. A opportunités extérieures réduites, la hausse de salaire dans le rural doit être moindre pour un effet marginal identique sur la durée en emploi. Dit autrement, les firmes urbaines doivent bien avoir une politique salariale plus volontariste si elles souhaitent inciter par les salaires leurs salariés à rester.

Tableau 3 : Modèles de durées

	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficients	Ecart types	Coefficients	Ecart types
<b>Effectif de l'entreprise</b>				
nsp	0.047	(0.085)	0.050	(0.086)
Moins de 10				
De 10 à 50	-0.039	(0.038)	-0.035	(0.038)
De 50 à 500	-0.006	(0.048)	-0.004	(0.048)
500 et plus	-0.141**	(0.071)	-0.140**	(0.071)
<b>Niveau d'études</b>				
Niveau I et II	-0.405***	(0.107)	-0.413***	(0.107)
Niveau III	-0.170**	(0.084)	-0.176**	(0.085)
Niveau IV	0.037	(0.064)	0.032	(0.065)
Niveau V	0.048	(0.049)	0.047	(0.049)
Niveau Vbis et VI				
<b>Catégories professionnelles</b>				
Cadres, prof. libérales	0.109	(0.089)	0.105	(0.089)
Techniciens, prof. intermédiaires	-0.036	(0.054)	-0.035	(0.053)
Employés	0.005	(0.046)	0.007	(0.046)
Ouvriers Qualifiés	0.129***	(0.035)	0.130***	(0.035)
Ouvriers Non Qualifiés				
<b>Secteur d'activité</b>				
nsp	0.319	(0.355)	0.315	(0.360)
Agriculture	-0.140*	(0.072)	-0.138*	(0.072)
Industries agro alimentaires	-0.005	(0.073)	0.000	(0.073)
Industrie	-0.057	(0.047)	-0.055	(0.047)
Construction	-0.016	(0.053)	-0.014	(0.053)
Commerce				
Services aux entreprises	-0.177***	(0.051)	-0.178***	(0.051)
Services aux particuliers	-0.076	(0.060)	-0.075	(0.060)
Education, santé	0.142**	(0.067)	0.144**	(0.067)
<b>Accès à l'emploi</b>				
Par candidature	-0.413***	(0.075)	-0.411***	(0.075)
Par relation	-0.425***	(0.073)	-0.424***	(0.073)
Par intérim	-0.392***	(0.073)	-0.391***	(0.072)
Par organisme (ANPE, APEC, CCI,...)				
Par annonces (presse, radio,...)	-0.509***	(0.076)	-0.508***	(0.076)
<b>Salaire</b>				
salaire			0.183***	(0.017)
Salaire * urbain	0.177***	(0.018)		
Salaire * rural	0.220***	(0.023)		
Salaire au carré	-0.003***	(0.000)	-0.003***	(0.000)
<b>Formation continue</b>				
A suivi de la FCE	1.539***	(0.268)		
FCE*rural			1.795***	(0.286)
FCE*urbain			1.540***	(0.269)
Pas de FCE*rural			0.075**	(0.036)
$\gamma$	-0.707***	(0.151)	-0.726***	(0.152)
Entreprise rurale	-0.135	(0.102)		
Secteur privé	-0.114**	(0.055)	-0.110**	(0.055)
Encadre du personnel	-0.135***	(0.034)	-0.134***	(0.034)
Age	0.128	(0.099)	0.127	(0.100)
Age au carré	-0.002	(0.002)	-0.002	(0.002)
Utilisation de l'informatique	0.052	(0.047)	0.049	(0.047)
Contact avec le public	-0.166***	(0.031)	-0.166***	(0.031)
Nombre d'épisodes en entreprise	-0.199***	(0.009)	-0.199***	(0.009)
CDD	-1.123***	(0.042)	-1.123***	(0.042)
Temps partiel	0.097*	(0.057)	0.088	(0.057)
Constante	2.397	(1.617)	2.382	(1.625)
$\sigma$	0.878	(0.014)	0.878	(0.014)
N		12738		12738

\* Significatif au seuil de 10%, \*\* au seuil de 5%, \*\*\* au seuil de 1%

## IV Conclusion

En nous appuyant sur les analyses du turnover basées sur les théories du job matching et du job search, nous avons tenté d'élaborer des prédictions concernant le rôle de la FCE sur ce turnover, en mettant un accent particulier sur la différenciation spatiale des mécanismes à l'œuvre. Ces quatre prédictions principales sont ensuite testées empiriquement sur un échantillon de français salariés :

- 1- Sans distinction sur la nature de la FCE, rien ne permet de conclure à un recours différencié de la FCE selon la localisation rurale ou urbaine de la firme.
- 2- La FCE suivie par les salariés ruraux devrait être plus spécifique que celle suivie par les urbains.
- 3- Le rôle de la FCE sur le turnover devrait se voir renforcé dans les marchés ruraux
- 4- La politique salariale des firmes pour retenir les salariés doit être plus volontariste sur les marchés urbains que sur les marchés ruraux

Les résultats empiriques corroborent ces prédictions. Ils montrent qu'une fois contrôlées pour les différences spatiales en termes de structure de l'industrie, les conditions d'accès à la formation continue sont identiques entre l'urbain et le rural. Des différences dans la nature de la formation continue (spécifique/général) entre les deux types d'espace sont bien mises en évidence. Dans le rural, la formation continue proposée est plus souvent à caractère spécifique afin d'adapter l'individu à son poste de travail. L'analyse à partir de modèles de durées montre que la formation continue réduit la mobilité professionnelle. En distinguant les marchés urbains et ruraux du travail, les probabilités de rupture restent plus faibles dans le rural toutes choses égales par ailleurs. Enfin, un niveau de salaire élevé ancre plus sûrement les salariés ruraux à leur poste de travail que les salariés urbains.

Ce travail demande à être poursuivi dans différentes directions. Les sorties d'emploi sont ici prises dans leur ensemble. Il serait intéressant de distinguer les licenciements des démissions, pour affiner la compréhension des liens entre FCE et rupture de contrat. Par ailleurs, un détour par une analyse de la relation entre salaire et FCE devrait apporter des éléments de réflexion complémentaires. Enfin, un travail sur la méthode économétrique de contrôle de l'endogénéité dans un modèle de durée est nécessaire pour s'affranchir de l'hypothèse d'indépendance entre la censure et la variable endogène.

## Bibliographie

- Abdel-Rahman H. et P. Wang (1995), «Toward a general-equilibrium theory of a core-periphery system of cities », *Regional Science and Urban Economics*, 25, 529-546.
- Abdel-Rahman H. et P. Wang (1997), «Social welfare and income inequality in a system of cities », *Journal of Urban Economics*, 41, 462-483.
- Abowd J.M. et F. Kramarz (2000), «The costs of hiring and separations », working paper CREST, Paris.
- Aventur F. et S. Hanchane (1999), «Inégalités d'accès et pratiques de formation continue dans les entreprises françaises », *Formation Emploi*, 66, 5-20.
- Ballot G. (1994), «Continuing education and schumpeterian competition : elements for a theoretical framework » in R. Asplund (dir.), *Human Capital Creation in an Economic Perspective*, Physica Verlag, Berlin.
- Barnow B.S., Cain G.C. and Goldberger A.S (1981), "Issues in the Analysis of Selectivity Bias", in *Evaluation Studies*, vol. 5, ed. by E. Stromsdorfer and G. Farkas. San Francisco : Sage.
- Becker G. (1964, 1975), « Human Capital », Columbia University Press, New York.
- Black D. et V. Henderson (1996), « A theory of urban growth », *Journal of Political Economy*, 107(2), 252-284.
- Bresson G., P. Sevestre and J.-C. Teurlai (1996), «The specification of labour adjustment costs : microeconomic comparative study », working paper ERUDITE, University Paris XII.
- Bryden J. et R. Bollman (2000), « Rural employment in industrialised countries », *Agricultural Economics*, 22, 185-197.
- Combes P.Ph. et G. Duranton (2001), « Labor pooling, labor poaching and spatial clustering », Document de travail CERAS.
- Delame E. et F. Kramarz (1997), « Entreprises et formation continue », *Economie et Prévision*, 127, 63-82.
- Detang-Dessendre C., V. Piguet et B. Schmitt, 2002 : « Life Cycle variability in the Microeconomic Determinants of Urban-Rural Migration », *Population*, E-57(1), 31-56.
- Détang-Dessendre C. et I. Molho (1999), « Migration and changing employment status : a hazard function analysis », *Journal of Regional Science*, 39, 105-125.
- Dupray A. et S. Hanchane (2000), « Les effets de la formation continue en entreprise sur la mobilité et le salaire des jeunes en début de vie active », Note de Travail CEREQ, 7.
- Duranton G. et D. Puga (2001), « From sectorial to functional urban specialisation », Mimeo.
- Farber H.S. (1994), « The analysis of interfirm worker mobility », *Journal of Labor Economics*, 12(4), 554-593.
- Feuer M., H. Glick et A. Desai (1987), « Is firm sponsored education viable ? », *Journal of Economic Behavior and Organization*, 8, 121-136.
- Gagné C. (2000), « Appariement et stabilité de la relation d'emploi dans les espaces ruraux », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 5, 821-840.
- Greenwood M. J. 1997. Internal Migration in Developed Countries, in M.R. Rosenweig and O. Stark (eds), *Handbook of Population and Family Economics*, Amsterdam: Elsevier, pp. 647-720.
- Gritz M. (1993), « The Impact of Training on the Frequency and duration of Employment », *Journal of Econometrics*, 57, 21-51.



- Hamilton J., J.F. Thisse et Y. Zenou (2000), « Wage competition with heterogeneous workers and firms », *Journal of Labor Economics*, 18, 453-472.
- Hashimoto M. (1981), « Firm-specific Human capital as a shared investment », *American Economic Review*, Juin.
- Heckman J.J. (1976) : « A Life-Cycle Model of Earnings, Learning, and Consumption (in part I: Earnings and Employment) », *The Journal of Political Economy*, Vol.84 (4), Part 2: Essays in Labor Economics in Honor of H. Gregg Lewis (Aug. 1976), S11-S44.
- Heckman James. J. 1979. "Sample Selection Bias as a Specification Error," *Econometrica*, 47, 153-161.
- Heckman J. J., R. J. LaLonde, and J. A. Smith (1999): "The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs", in O. Ashenfelter and D. Card (eds.), *Handbook of Labor Economics*, Vol. III A, Amsterdam: North-Holland, 1865-2097.
- Hesley R. et W. Strange (1990), « Matching and agglomerations economies in a system of cities », *Regional Science and Urban Economics*, 20, 189-212.
- INSEE (1997), « Pôles urbains et périurbanisation – le zonage en aires urbaines », INSEE première n°516, avril 1997.
- INRA-INSEE (1998), « Les campagnes et leurs villes », *Contours et Caractères*, INSEE, Paris.
- Jovanovic B. (1979a), « Job matching and theory of turnover », *Journal of Political Economy*, 87, 972-990.
- Jovanovic B. (1979b), « Firm specific capital and turnover », *Journal of Political Economy*, 87, 1246-1260.
- Katz E. et A. Ziderman (1990), « Investment in general training : The role of information and labour mobility », *The Economic Journal*, 100, 1147-1158.
- Keith K. and A. McWilliams, 1995 : « The Wage Effects of Cumulative Job Mobility », *Industrial and Labor Relations Review*, 49 (October 1995), 121-137.
- Kim S. (1991), « Heterogeneity of labor markets and city sizes in an open spatial economy », *Regional Science and Urban Economics*, 21, 109-126.
- Lowenstein M.A. et J.R. Spletzer (1998), « Dividing the costs and returns to general training », *Journal of Labor Economics*, 16(1), 142-171.
- Lynch L. (1991), « Gender and productivity – The role of off-the-job vs on-the-job Training for the mobility of women workers », *American Economic Review*, 2, 151-156.
- Lynch L. (1994), « Training and the Private Sector : International Comparisons », NBER, University of Chicago Press.
- Mansuy M. (2001), « Génération 92: un regard renouvelé sur les parcours de débutants? » *Formation-Emploi*, 73, pp. 23-139.
- Mincer J. (1974), « Schooling, Experience and Earnings », Columbia University Press.
- Neumark D. (1998), « Youth labor markets in the U.S. : shopping around vs staying put », NBER working paper, 6581.
- Ota M. et M. Fujita (1993), « Communication technologies and spatial organization of multi-unit firms in metropolitan areas », *Regional Science and Urban Economics*, 23, 695-729.
- Parent D. (1999), « Wages and Mobility : The impact of employer-provided training », *Journal of Labor Economics*, 17(2), 298-317.
- Royalty A.B. (1998), « Job-to-job and job-to-nonemployment turnover by gender and education level », *Journal of Labor Economics*, 16(2), 392-443.

- Sicherman N. 1996. Gender Differences in Departures from a Large Firm. *Industrial and Labor Relation Review*. 49 : 484-505.
- Stankiewicz (1995), « Choix de formation et critères d'efficacité du travail, adaptabilité et financement de la formation générale par l'entreprise », *Revue Economique*, Septembre, 1311-1331.
- Stevens M. (1994a) : « A theoretical model of on-the-job training with imperfect competition », *Oxford Economic Paper*, 537-562.
- Stevens M. (1994b) : « An investment model for the supply of training by employers », *The Economic Journal*, 104, 556-570.
- Thisse J.F. et Y. Zenou (1995), « Appariement et concurrence spatiale sur le marché du travail », *Revue Economique*, 43, 615-624.
- Topel R.H. et M.P. Ward (1992), « Job mobility and the careers of young men », *Quarterly Journal of Economics*, 107, 439-479.