

Université de Montréal

Analyse de la durée de transition école-travail  
des diplômés universitaires canadiens de 1995

par

Éric Bélair

Département de sciences économiques

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de  
Maître ès sciences (M.Sc.)  
en sciences économiques

Avril 2001

© Éric Bélair, 2001

**Centre de Documentation**  
**Dép. de sciences économiques**  
**Université de Montréal**  
**C. P. 6128, Succ. "A"**  
**Montréal, Qué., Canada, H3C 3J1**

**Page d'identification du jury**

Université de Montréal  
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Analyse de la durée de transition école-travail  
des diplômés universitaires canadiens de 1995

présenté par :

Éric Bélair

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

---

---

---

---

Mémoire accepté le : \_\_\_\_\_

## Sommaire

Le présent mémoire a pour objectif d'analyser le processus de transition école-travail de récents diplômés universitaires canadiens. À l'aide des données de l'*Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995*, les facteurs qui favorisent une transition réussie vers le marché du travail seront dégagés. Plus spécifiquement, les déterminants de la durée de transition vers un premier vrai emploi d'un diplômé universitaire canadien seront examinés.

Suite à un survol de la littérature sur l'accumulation du capital humain et les transitions école-travail, l'étude se concentre plus particulièrement sur l'analyse de la durée de transition pour les « nouveaux entrants ». Pour ce faire, diverses modélisations de la durée de transition vers le premier emploi sont étudiées. Ces modélisations ont pour fondement l'application de fonctions de survie et de hasard à l'analyse de variables de durée.

Dans cette étude, nous poussons plus loin l'analyse de Betts, Ferrall et Finnie (2000) de la durée de transition vers le premier emploi des diplômés universitaires canadiens en utilisant des méthodes paramétriques et en portant une attention particulière à l'analyse des durées par domaine d'études.

Les résultats nous apprennent notamment que les diplômés universitaires masculins réussissent à trouver leur premier « vrai » emploi plus rapidement que les femmes. Les

détenteurs d'un doctorat et les étudiants de certains domaines d'études comme l'administration, le génie et la santé sont également plus susceptibles de trouver un emploi rapidement après l'obtention de leur diplôme. Par contre, les programmes généraux d'études en arts en sciences, les beaux-arts et les sciences humaines n'offrent pas la même probabilité de succès. L'analyse nous apprend également que la durée de transition varie sensiblement d'une province à l'autre. L'information tirée de telles analyses de durée pourrait s'avérer très utile dans le choix du domaine d'études et du niveau de scolarité des personnes désirant poursuivre des études universitaires.

## Table des matières

<b>Sommaire.....</b>	<b>i</b>
<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>iv</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>v</b>
<b>Liste des sigles et abréviations.....</b>	<b>vi</b>
<b>Remerciements.....</b>	<b>vii</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Présentation des Enquêtes nationales auprès des diplômés .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Revue des théories de l'accumulation du capital humain et des transitions école-travail.....</b>	<b>8</b>
3.1 Théorie d'accumulation du capital humain .....	8
3.2 Application empirique : la fonction de gains de Mincer .....	10
3.3 L'éducation comme signal .....	13
3.4 Le capital social.....	14
3.5 Modèles dynamiques de recherche d'emploi.....	16
<b>4. Tendances récentes concernant les transitions école-travail des diplômés postsecondaires .....</b>	<b>19</b>
<b>5. Méthodologie : Modèles de durée de transition.....</b>	<b>27</b>
5.1 Fonctions de survie et de hasard .....	27
5.2 Exemples de distribution de variables de durée .....	31
5.3 Estimation de modèles de durée .....	33
<b>6. Analyse de la durée de transition vers le premier emploi.....</b>	<b>35</b>
6.1 Identification et description de la variable d'intérêt .....	35
6.2 Variables explicatives utilisées pour l'estimation des spécifications .....	41
6.3 Estimation des différentes spécifications .....	44
<b>7. Conclusion .....</b>	<b>51</b>
<b>Sources documentaires.....</b>	<b>viii</b>
<b>Annexe 1 : Classification des domaines d'études.....</b>	<b>xi</b>

## Liste des tableaux

Tableau 6-1: Distribution de la durée de transition vers le premier vrai emploi des diplômés universitaires de 1995 .....	37
Tableau 6-2: Profil des diplômés universitaires de 1995 selon le domaine d'études.....	44
Tableau 6-3: Estimation des paramètres de la durée de transition, avec distribution exponentielle, Weibull et log-logistique (nombre d'observations=12 581).....	45

## Liste des figures

Figure 6-1: Fonction de survie Kaplan-Meier (données non pondérées).....	39
Figure 6-2: Fonction de hasard Kaplan-Meier (données non pondérées).....	39

## Liste des sigles et abréviations

DRHC	Développement des ressources humaines Canada
EA	Enquête sur l'activité
END	Enquête nationale auprès des diplômés
END97	Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995
NLSY	National Longitudinal Survey of Youth

## Remerciements

Je voudrais tout d'abord remercier le Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche (Fonds FCAR) pour le financement de ce projet, ainsi que mon directeur de thèse, Monsieur Claude Montmarquette, pour son appui constant au cours de la réalisation de cette étude.

Je suis reconnaissant envers la Direction générale de la recherche appliquée du Développement des ressources humaines Canada (DRHC) et le Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO) pour m'avoir donné l'opportunité de faire de la recherche sur les jeunes et les diplômés postsecondaires au Canada. Je voudrais également remercier le Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada pour son aide précieuse durant le développement de cette étude.

Finalement, un grand merci à Jean-François Bertrand de DRHC pour m'avoir initié aux modèles de durée et à leur estimation et à Louise Boyer du Projet de recherche sur les politiques du Gouvernement du Canada pour ses commentaires et suggestions.

## 1. Introduction

Il est difficile de sur-estimer l'importance des compétences et du développement du capital humain dans une société basée sur le savoir et affectée par de profonds changements technologiques. La majorité des emplois nouvellement créés au Canada demandent des niveaux de scolarité et de compétences élevés<sup>1</sup>. Les qualifications de niveau postsecondaire sont de plus en plus requises pour accéder aux emplois bien rémunérés et offrant des conditions avantageuses. Parallèlement à cette hausse dans la demande de qualifications, on note une augmentation marquée au cours des dernières décennies du taux d'inscription aux études postsecondaires.

Néanmoins, l'obtention d'un diplôme d'études postsecondaires ne garantit pas le succès sur le marché du travail. En effet, les résultats obtenus peuvent varier considérablement selon le niveau et le type du diplôme obtenu. Par exemple, un diplômé de niveau de maîtrise connaîtra généralement une transition vers le marché du travail plus facile qu'un diplômé provenant d'un même domaine d'études au niveau du baccalauréat. De même, un diplômé en informatique aura probablement plus de chances de trouver rapidement un emploi rémunérateur relié à sa formation qu'un diplômé en histoire de l'art.

Il est évident que les performances des diplômés sur le marché du travail ne sont pas uniquement fonction des attributs du diplôme obtenu. Une variété de caractéristiques

---

<sup>1</sup> À ce sujet, voir notamment Lavoie et Roy (1998).

individuelles jouent également un rôle important dans le processus de transition vers le marché du travail. Par exemple, un diplômé ayant une expérience de travail antérieure pertinente et reliée à son domaine d'études aura réussi à acquérir des connaissances pratiques qui lui seront utiles dans la recherche d'emploi. De même, un diplômé qui aura réussi à concilier ses activités académiques avec une implication sociale active pourra bénéficier d'un réseau de contacts qui pourra l'aider à frapper aux bonnes portes quand viendra le temps de faire le saut vers le marché du travail. L'âge, le sexe, les capacités et motivations individuelles sont autant d'autres facteurs qui sont susceptibles d'expliquer les différences observées dans les transitions de chacun.

Une transition réussie dépend également de conditions exogènes telles que le contexte économique général, la qualité de l'information sur les possibilités de carrières et les emplois disponibles ainsi que les politiques gouvernementales qui peuvent faciliter ou introduire des distorsions au niveau des transitions.

Le processus de transition école-travail n'est pas un processus linéaire et peut prendre plusieurs trajectoires. Certains diplômés passeront sans difficulté directement de l'école à un emploi à temps plein. Pour d'autres, le processus sera plus ardu et pourra comporter une longue période de recherche d'emploi, une succession de contrats à court terme et d'emplois à temps partiel ou même un retour à l'école pour obtenir des qualifications additionnelles. Certains autres connaîtront des périodes de chômage ou d'assistance sociale prolongées avant de trouver une niche sur le marché du travail. Il est donc important de retenir que les cheminements qui mènent à une transition réussie

vers l'emploi sont multiples et qu'il importe de bien connaître les antécédents qui les expliquent pour pouvoir établir des politiques susceptibles d'aider les diplômés dans leurs transitions.

Cette étude a comme objectif d'étudier ce processus de transition vers le premier emploi pour les récents diplômés universitaires. À l'aide des données des *Enquêtes nationales auprès des diplômés*, nous analyserons les facteurs qui facilitent une transition réussie. Pour ce faire, nous étudierons plus particulièrement la durée de transition des diplômés universitaires canadiens de 1995 vers le premier emploi à temps plein d'une durée minimale de six mois. Nous centrerons notre analyse sur les diplômés ne possédant pas une expérience antérieure importante du marché du travail. À l'aide de modèles de durée de transition, nous tenterons de mieux comprendre pourquoi certains de ces « nouveaux entrants », deux ans après avoir obtenu leur diplôme, se sont plus facilement établis sur le marché du travail que d'autres. Ces informations pourraient s'avérer utiles dans le choix du domaine et niveau d'études de personnes désirant poursuivre des études universitaires.

La présente étude se divise comme suit. La prochaine section présente brièvement les données d'enquête analysées dans le cadre de cette étude, données provenant en majeure partie de l'*Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995*. La troisième section offre un survol de la recherche théorique sur l'accumulation du capital humain et les transitions sur le marché du travail. La section 4 discute du contexte économique et de certaines tendances récentes concernant les transitions école-travail

des diplômés postsecondaires. La section 5 articule la méthodologie utilisée pour analyser les durées de transition alors que la section 6 présente l'échantillon, les variables utilisées dans l'analyse et les résultats. Pour conclure, nous résumons les principaux résultats obtenus et proposons certaines pistes de recherche future sur les transitions école-travail.

## 2. Présentation des Enquêtes nationales auprès des diplômés

Cette étude présente principalement des résultats tirés des données des *Enquêtes nationales auprès des diplômés* (END), plus particulièrement de l'*Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995* (END97). Ces enquêtes ont été développées par Statistique Canada, en collaboration avec Développement des ressources humaines Canada (DRHC), pour tenter de mieux comprendre les transitions école-travail des diplômés postsecondaires canadiens. Les END constituent la source de données la plus complète au Canada pour analyser ces transitions.

Les END ont couvert jusqu'à maintenant quatre cohortes différentes : les diplômés de 1982, 1986, 1990 et 1995. Ces enquêtes permettent de suivre l'évolution des diplômés d'une même promotion sur une période de cinq ans. Chaque cohorte est interrogée à deux reprises, soit respectivement deux ans et cinq ans après l'obtention du diplôme. Par exemple, les diplômés de 1986 furent interrogés pour la première fois en 1988 et ont fait l'objet d'une enquête de suivi en 1991. L'*Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995* est la plus récente pour laquelle les données sont disponibles pour fins d'analyse<sup>2</sup> et s'est déroulée au cours du mois de juin 1997.

La grande taille des échantillons des END (43 040 observations pour la promotion de 1995), ainsi que leur plan d'échantillonnage stratifié, permettent d'effectuer des analyses détaillées des récents diplômés selon la province, le niveau d'études et le

---

<sup>2</sup> Au moment de la rédaction de ce rapport, les fichiers de micro-données de l'*Enquête de suivi de 2000 auprès des diplômés de 1995* n'étaient pas disponibles.

domaine d'études. Les diplômés des universités, des collèges communautaires et des écoles de formation professionnelle et de métiers sont visés par ces enquêtes. La présente étude centre son analyse sur les diplômés de niveau universitaire. On trouve à l'annexe 1 une décomposition des domaines d'études qui sont utilisés lors de l'analyse.

Dans le cadre de ces enquêtes, les diplômés sont questionnés par téléphone à propos de leurs études postsecondaires, de leur expérience de travail antérieure et de leurs emplois suivant l'obtention du diplôme. Les END fournissent donc un portrait complet des activités sur le marché du travail des récents diplômés, incluant le salaire relié à l'emploi occupé, le type de travail, la durée des emplois, la satisfaction reliée au travail, ainsi que le lien entre l'emploi et la formation. Elles fournissent également des informations sur le financement des études et la satisfaction relative à la formation obtenue. Enfin, diverses compétences comme le leadership, les habiletés de communication et la capacité à travailler en équipe sont aussi mesurées dans les enquêtes les plus récentes.

*L'Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995* a permis de questionner plus de 43 000 individus. Chaque observation contenue dans le fichier de micro-données est pondérée et représente un segment de la population totale des diplômés de 1995. Par exemple, les 43 000 personnes interrogées représentent les quelque 300 000 personnes qui ont reçu un diplôme postsecondaire en 1995 au Canada<sup>3</sup>. De ce nombre, 157 000

---

<sup>3</sup> Pour être plus précis, un certain nombre de diplômés interrogés dans le cadre de l'enquête avaient satisfait aux critères d'obtention du diplôme dès 1994.

ont obtenu un grade de niveau universitaire : 134 000 au baccalauréat, 20 500 à la maîtrise et 2 600 au doctorat.

La section suivante présente un survol des théories s'intéressant aux processus d'accumulation du capital humain et de transition vers le marché du travail.

### **3. Revue des théories de l'accumulation du capital humain et des transitions école-travail**

#### **3.1 Théorie d'accumulation du capital humain**

Becker (1962, 1975) et Ben-Porath (1967) furent parmi les premiers économistes à modéliser formellement le processus d'acquisition du capital humain de l'individu. Selon les tenants de cette approche, le choix de l'individu consiste à déterminer le niveau d'investissement en capital humain qui lui permettra de maximiser la valeur présente des revenus futurs anticipés. Becker montre que chaque individu voudra investir en capital humain tant que le rendement marginal de cet investissement est supérieur au taux d'intérêt d'investissements alternatifs.

Dans le calcul du rendement de son investissement en capital humain, l'individu devra considérer l'ensemble des coûts supportés pendant la période de formation. Si on prend l'exemple d'un étudiant de niveau universitaire, la prise en compte exclusive des coûts directs comme les frais de scolarité, les livres et le logement ne constituerait pas une mesure complète du coût véritable de la formation acquise. En plus des coûts directs reliés à un programme d'apprentissage, nous devons évaluer le coût d'opportunité encouru pour investir une unité supplémentaire de capital humain. Ce coût d'opportunité est représenté par la valeur de la meilleure alternative possible d'utilisation du temps de la personne. Le temps passé à acquérir une formation constitue du temps qui n'est pas consacré à des activités rémunérées sur le marché du

travail. Bien souvent, ces revenus sacrifiés pour acquérir une formation représentent la part la plus importante des coûts totaux à supporter. Il est à noter que la valeur de ce coût d'opportunité est plus élevée pour les gens ayant déjà un niveau de scolarité élevé et/ou une expérience du marché du travail. Par conséquent, comme le souligne Parent (1996), il peut être avantageux d'investir très tôt dans l'acquisition du savoir :

« On peut présumer que plus l'individu est jeune, moins la valeur de son temps est élevée puisqu'il a eu moins de temps pour accumuler du capital humain. D'où l'incitation à investir davantage lorsqu'on est jeune. » (Parent, 1996 : 322).

De plus, les bénéfices retirés de l'acquisition du capital humain sont plus faibles lorsque l'investissement ne se fait pas au début du cycle de vie puisque ces bénéfices sont retirés pendant un laps de temps plus court.

Plusieurs autres facteurs d'importance sont soulevés par Becker dans l'évaluation d'un investissement en capital humain. D'abord, il existe des rendements décroissants dans l'acquisition de capital humain puisque celui-ci fait partie intégrante de l'individu.

Comme chaque personne est limitée dans ses capacités, le rendement doit diminuer à la marge après un certain niveau d'investissement.

Ensuite, le capital humain a tendance à se déprécier rapidement lorsqu'il n'est pas utilisé. Par exemple, les connaissances spécifiques acquises lors d'une formation universitaire peuvent rapidement être oubliées si les emplois occupés par la suite ne

permettent pas leur mise en application. Inévitablement, le vieillissement entraînera également une dépréciation du capital humain. Enfin, les investissements en capital humain sont limités par des contraintes de liquidité. Les individus font face à des marchés financiers qui ne leur permettent pas de financer leur investissement sur la base des revenus futurs anticipés.

### **3.2 Application empirique : la fonction de gains de Mincer**

Voyons maintenant un exemple d'application de la théorie du capital humain. Les travaux de Mincer (1974) constituaient une percée importante dans l'application de méthodes empiriques à l'analyse d'investissements en capital humain. Mincer s'intéressa plus particulièrement à mesurer le rendement de tels investissements. Le modèle le plus connu postule une relation entre le logarithme du revenu de l'individu et le niveau de capital humain acquis. Nous reprenons ici l'exposition qu'a fait Parent (1996) du modèle simple de Mincer :

Soit :

- $n$  : Durée de vie active sur le marché du travail
- $r$  : Taux d'actualisation
- $t$  : Temps en années
- $d$  : Différence de scolarité en années
- $Y_s$  : Revenus annuels d'un individu ayant à son actif  $s$  années de scolarité

La valeur présente des revenus futurs escomptés d'un individu avec  $s$  années de scolarité est égale à :

$$V_s = Y_s \int_s^{n+s} e^{-rt} dt = \frac{Y_s (e^{-rs} - e^{-r(n+s)})}{r}$$

Cette même valeur présente pour un individu avec  $s-d$  années de scolarité est égale à :

$$V_{s-d} = Y_{s-d} \int_{s-d}^{n+s-d} e^{-rt} dt = \frac{Y_{s-d} (e^{-r(s-d)} - e^{-r(n+s-d)})}{r}$$

Dans une économie où les individus ont les mêmes habiletés et sont neutres au risque, nous devons observer une égalité à l'équilibre entre les quantités  $V_s$  et  $V_{s-d}$ .

L'égalisation de ces deux valeurs nous permet d'exprimer le rapport entre les revenus annuels des deux catégories d'individus :

$$k_{s,s-d} = \frac{Y_s}{Y_{s-d}} = \frac{e^{-r(s-d)}}{e^{-rs}} = e^{rd}$$

En prenant une première catégorie d'individus avec  $s$  années de scolarité et une deuxième sans scolarité, nous obtenons :

$$k_{s,0} = k_s = \frac{Y_s}{Y_0} = e^{rs}$$

En prenant le logarithme, nous avons :

$\ln Y_s = \ln Y_0 + rs$  où  $r$  représente le taux de rendement d'une année supplémentaire de scolarité.

La spécification logarithmique de la variable dépendante, en plus de contribuer à réduire l'hétéroscédasticité, a le grand avantage de nous permettre d'interpréter facilement les coefficients des variables explicatives, notamment comme taux de rendement dans le cas des variables représentant l'investissement.

L'équation précédente constitue la forme la plus simple de la fonction de gains de Mincer. Une variation standard de cette spécification ajoute la formation en milieu de travail et l'expérience comme variable indépendante :

$$\ln Y_s = \ln Y_0 + rs + \beta_1 x + \beta_2 x^2 \quad \text{où } x \text{ représente le niveau d'expérience.}$$

De multiples autres variations et extensions de ces fonctions de gains se retrouvent dans la littérature économique. Par contre, ces variations et extensions découlent rarement d'un cadre théorique et sont plutôt utilisées pour leur côté pratique.

### 3.3 L'éducation comme signal

Les théories de l'accumulation du capital humain voient l'éducation formelle comme un processus d'acquisition de connaissances qui seront ensuite marchandées auprès des employeurs. Selon ces théories, la poursuite d'études postsecondaires est donc valable en autant que les compétences supplémentaires permettent de gagner des revenus futurs au moins équivalents à l'ensemble des coûts associés et de générer un rendement de l'investissement supérieur au taux d'intérêt du marché.

Certaines autres théories de l'éducation formelle ont remis en perspective la place qu'occupent les connaissances acquises dans la valeur réelle du diplôme. Des chercheurs tels que Spence (1973) et Riley (1979) ont souligné l'importance fondamentale de la fonction de signal du diplôme pour les employeurs. L'obtention d'un diplôme dans une discipline donnée permet à un individu de signaler à l'employeur certaines caractéristiques qui le distinguent par rapport à d'autres candidats n'ayant pas réussi aussi bien ou n'ayant pas obtenu un diplôme comparable.

L'obtention d'un diplôme permet également de fournir un aperçu des aptitudes non observables d'un individu telles que la persévérance, la débrouillardise, la maturité intellectuelle, etc.

Bref, selon les théories du « filtre », l'employeur qui doit arrêter son choix sur un postulant peut difficilement évaluer avec précision le niveau de connaissances d'un individu et se servira d'informations telles que le niveau et le type de diplôme obtenu ou les notes scolaires pour réduire sa liste de candidats et faciliter sa sélection.

L'employeur est également susceptible de tenir compte de variables à caractère institutionnel telles que le lieu d'obtention de la formation ou même le directeur de thèse.

L'embauche dans les grandes entreprises et la fonction publique fait souvent appel à diverses méthodes de « filtre » pour d'abord limiter le nombre d'applications sur un poste et ensuite pour effectuer une pré-sélection des applications reçues selon des critères généraux. L'analyse des compétences et des connaissances des candidats se fait souvent lors d'une étape subséquente dans le processus d'embauche. On peut donc présumer que les connaissances accumulées dans le cadre d'une formation ainsi que les fonctions de signalement contribuent de façon conjointe à la valeur intrinsèque du diplôme.

### **3.4 Le capital social**

Au cours des dernières années, nous avons vu apparaître une littérature abondante traitant du capital social. Ce concept tente de cerner une série de facteurs et caractéristiques qui influencent les interactions économiques et sociales des individus à l'intérieur d'une société. Comme le souligne Woolcock, « ...alors que le capital humain repose sur les personnes, le capital social s'appuie sur les relations »<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Woolcock, M. (2001). « Le rôle du capital social dans la compréhension des résultats sociaux et économiques ». Tiré de *Isuma : Revue canadienne de recherche sur les politiques*, Vol. 2 No 1, Printemps 2001.

Selon les théories du capital social, le capital humain des individus, tel que représenté par un ensemble de connaissances et d'expériences, ne suffit pas à lui seul à expliquer leurs succès et insuccès sur le marché du travail. Il est nécessaire de se pencher sur d'autres atouts que les individus possèdent pour comprendre leurs cheminements de carrière, notamment l'étendu de leur réseau de contacts et leur habileté à en tirer avantage. Certains individus compenseront certaines failles dans leur formation par le développement de relations interpersonnelles qui leur permettront d'avoir accès à des emplois qui leur seraient inaccessibles autrement. Certains autres individus très doués mais n'ayant pas un réseau de contacts très large devront redoubler d'efforts pour créer leurs occasions d'emploi, ce qui est susceptible de résulter en une période de recherche plus longue.

De même, le capital social peut servir de base théorique pour expliquer pourquoi des individus possédant des compétences et un niveau d'expérience comparables à d'autres réussissent à obtenir des promotions plus rapidement à l'intérieur d'une même organisation. Encore là, les relations interpersonnelles jouent un rôle clé et les compétences ne représentent qu'un des nombreux facteurs à considérer pour expliquer la dynamique d'avancement professionnel.

Le concept de capital social est beaucoup plus large que l'établissement de réseaux de contacts et les exemples ci-hauts ne représentent qu'une illustration de son importance pour mesurer et expliquer le degré de succès des individus sur le marché du travail. Ce concept est également utilisé, notamment par Putnam (2001), pour analyser le niveau de

bien-être et l'état de santé des individus, la cohésion sociale et le degré d'inclusion dans une communauté.

Le capital social représente un cadre d'analyse intéressant pour traiter de divers problèmes en sciences sociales. Il est par contre difficile de collecter des données capturant les différentes facettes de ce concept. La validation empirique d'hypothèses constitue donc un défi de taille. Comme le souligne Putnam, « il faudra du temps avant de parvenir à une mesure transnationale fiable de capital social qui nous permette de faire, pour le capital social, ce que Robert Barro et d'autres ont fait pour le capital humain »<sup>5</sup>.

### **3.5 Modèles dynamiques de recherche d'emploi**

Nous présentons maintenant brièvement les modèles dynamiques de recherche d'emploi<sup>6</sup>. Ces modèles permettent de conceptualiser le processus de recherche d'emploi des individus. L'intuition derrière les modèles de recherche dynamique peut se résumer ainsi. Prenons l'exemple d'un individu venant de recevoir son diplôme. Selon les modèles généraux, cet individu recevra des offres d'emploi à un rythme donné, avec un salaire s'y rattachant. L'individu ne possède pas une information complète quant à la distribution des salaires offerts d'un employeur à l'autre. Les offres

---

<sup>5</sup> Putnam, R. (2001). « Mesure et conséquences du capital social ». Tiré de *Isuma : Revue canadienne de recherche sur les politiques*, Vol. 2 No 1, Printemps 2001.

<sup>6</sup> À ce sujet, voir Jovanovic (1979, 1984), Devine et Kiefer (1991).

arrivent donc de façon aléatoire mais l'individu connaît à priori la fonction de distribution des salaires offerts.

Au cours de la recherche d'emploi, certains recevront des prestations diverses telles l'assurance emploi et l'assistance sociale. L'individu acceptera une offre d'emploi lorsque le salaire offert lui permettra de retirer une utilité du travail plus grande en horizon infini que l'utilité qu'il retire à rechercher un emploi, laquelle est notamment fonction de ses prestations. Le salaire minimal qui entraîne une sortie de l'épisode de recherche d'emploi constitue le salaire de réserve de l'individu.

Le caractère dynamique de ces modèles permet un certain apprentissage de la part de l'individu par rapport à ses attentes concernant les salaires versés par les employeurs. Suite à la réception de plusieurs offres insatisfaisantes, l'individu pourrait être amené à réviser à la baisse son salaire de réserve pour la suite de sa recherche.

On pourrait s'interroger sur la place qu'occupe le chômage involontaire dans ces modèles. Il semble à première vue que la décision de travailler ou non dépende entièrement de l'individu, lequel est par hypothèse soumis à des offres constantes de la part des employeurs. En fait, ces modèles n'admettent pas l'existence de chômage involontaire dans un environnement qui serait exempt de contraintes institutionnelles. Par contre, une mesure telle le salaire minimum empêche les entreprises d'offrir un emploi à des individus dont le salaire de réserve est inférieur au salaire minimum, entraînant l'apparition de chômage involontaire.

Les modèles empiriques de durée que nous verrons aux sections 5 et 6 s'interprètent souvent comme des formes réduites des modèles théoriques de recherche d'emploi. Par exemple, le taux de réception d'offres d'emploi acceptables dans le cadre des modèles de recherche d'emploi s'apparente au taux de hasard (ou taux de sortie instantané) dont on se sert dans les applications empiriques.

Suite à ce survol des différentes contributions théoriques qui tentent d'expliquer l'accumulation du capital humain et son rôle dans la transition vers le marché du travail, nous présentons à la section suivante l'état actuel des connaissances sur les transitions école-travail des diplômés postsecondaires.

#### **4. Tendances récentes concernant les transitions école-travail des diplômés postsecondaires**

Le contexte économique de la seconde moitié des années 1990 fut très favorable à la transition vers le marché du travail des diplômés postsecondaires. Cette période fut marquée par une croissance soutenue de l'économie canadienne et d'une baisse du taux de chômage chez les moins de 35 ans. Dans le cas des quatre promotions qui ont fait l'objet d'une Enquête nationale auprès des diplômés (1982, 1986, 1990, et 1995), il est clair que les cohortes de 1982 et 1990 ont intégré le marché du travail dans des conditions plus défavorables que celles de 1986 et 1995, les diplômés de 1982 et 1990 ayant fait face à une récession au moment de leur transition. Il sera donc important de garder à l'esprit ce contexte économique particulier lorsque viendra le temps d'analyser les transitions des diplômés de la promotion de 1995.

Malgré le fait que le taux de chômage des jeunes soit historiquement plus élevé que celui du reste de la population, les jeunes avec un haut niveau de scolarité se tirent plutôt bien d'affaire<sup>7</sup>. En effet, comme dans les autres groupes d'âge de la population, on observe une relation inverse entre le niveau de scolarité et le taux de chômage chez les jeunes. On observe notamment que le taux de chômage des jeunes adultes de 25 à 29 ans possédant un diplôme d'études universitaires est sensiblement plus bas que celui des jeunes ne possédant pas de qualifications postsecondaires. La situation pour les jeunes sans diplôme de niveau secondaire est encore plus alarmante.

---

<sup>7</sup> Voir Finnie (1999) et Forum des ministres du marché du travail (2000).

Certaines tendances récentes semblent même suggérer un accroissement de l'écart entre la demande de travailleurs scolarisés et celle pour les travailleurs moins scolarisés.

Selon le *Deuxième profil des jeunes canadiens sur le marché du travail*, préparé pour le Forum des ministres du marché du travail, le nombre d'emplois nécessitant une scolarité et des compétences élevées a augmenté deux fois plus rapidement au cours des années 90 que les emplois peu qualifiés nécessitant des études secondaires ou moins.

Selon une étude de Lavoie et Roy (1998), le rythme de croissance annuelle de 4 % de l'emploi dans l'ensemble des professions du savoir<sup>8</sup> entre 1971 et 1996 représente le double de la croissance annuelle de l'emploi dans l'ensemble de l'économie canadienne.

Face à cet accroissement des niveaux de compétences exigés sur le marché de l'emploi, il est encourageant de constater que les taux d'inscription aux cours postsecondaires au Canada demeurent parmi les plus élevés au monde, malgré les augmentations observées dans les frais de scolarité et les niveaux d'endettement des étudiants. Selon Jennings (1998) et Archambault et Grignon (1999), la hausse des inscriptions aux cours secondaires et postsecondaires expliquerait une bonne partie de la baisse du taux d'activité des jeunes sur le marché du travail au cours des années 90.

---

<sup>8</sup> Les professions du savoir incluses dans la classification des auteurs sont : sciences pures (physiciens, mathématiciens, chimistes), génie (ingénieurs civils, ingénieurs mécaniques), sciences appliquées (biochimistes, agronomes, écologistes), informatique (analystes, programmeurs) et sciences sociales et humaines (économistes, comptables, juristes, artistes).

La diminution des revenus réels des jeunes observée depuis quelques décennies au Canada, notamment chez les jeunes hommes, ne semblent pas avoir eu un impact aussi grand chez les jeunes les plus scolarisés. Selon Finnie (1999), les diplômés postsecondaires questionnés dans le cadre des END n'ont pas subi une détérioration significative de leurs revenus d'emploi d'une promotion à l'autre. Les femmes ont fait des gains importants au chapitre des revenus d'emploi au niveau d'entrée. Néanmoins, un écart substantiel persiste entre la rémunération des récents diplômés masculins et féminins, d'autant plus que les salaires des hommes s'accroissent plus rapidement que ceux des femmes dans les premières années suivant l'obtention du diplôme. Finnie souligne également qu'en général, la situation des diplômés sur le marché du travail s'améliore dramatiquement entre la deuxième et la cinquième année suivant la diplômation. L'incidence du chômage et du travail temporaire et à temps partiel diminue et les salaires ont tendance à augmenter de façon sensible.

Silver, Lavallée et Pereboom (1999) avancent que la rémunération des diplômés postsecondaires après quelques années sur le marché de l'emploi dépend en grande partie de la qualité de la transition initiale. Les diplômés qui ont trouvé rapidement un emploi stable sont plus susceptibles d'être encore avec le même employeur cinq ans après l'obtention du diplôme et de gagner de meilleurs salaires. Les diplômés qui débutent leur transition par une succession d'emplois précaires et d'interruptions de travail ne voient généralement pas leur salaire augmenter de façon significative cinq ans après avoir reçu leur diplôme.

Malgré le fait que le taux de rendement de l'éducation a tendance à diminuer avec le niveau d'études atteint<sup>9</sup>, des estimations récentes montrent que les rendements au niveau postsecondaire demeurent très élevés au pays. Selon l'OCDE<sup>10</sup>, le rendement privé de l'éducation universitaire au Canada en 1995 s'élevait à environ 15 % pour les hommes et à plus de 20 % pour les femmes. Lorsqu'on aborde le « problème des jeunes », il est donc fondamental de faire la distinction entre les jeunes à risque d'éprouver de sérieuses difficultés de transition (décrocheurs du secondaire, jeunes Autochtones, mères seules, etc.) et les jeunes qui possèdent des qualifications élevées leur permettant une transition relativement facile vers le marché du travail.

Malgré ce constat généralement positif de la transition école-travail des diplômés postsecondaires, il est important de souligner certaines ombres au tableau. Tout d'abord, même si une majorité des diplômés universitaires occupent un emploi deux ans après l'obtention de leur diplôme, certains se retrouvent dans des emplois qui ne sont pas liés à leur formation initiale. Par exemple, seulement un peu plus de la moitié des diplômés universitaires de 1995 travaillant à temps plein en juin 1997 occupaient un emploi étroitement lié à leurs études. Néanmoins, cette proportion augmente avec le niveau d'études et atteint 75 % pour les diplômés du doctorat.

Ensuite, une proportion importante des diplômés universitaires qui travaillaient à temps plein en 1997 occupaient un emploi pour lequel ils étaient sur-qualifiés. En effet, dans

---

<sup>9</sup> Voir à ce sujet les travaux de Vaillancourt (1995) et Bourdeau-Primeau (1999).

<sup>10</sup> Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2000). « Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE, Édition 2000 ». Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, Paris.

plus du tiers des cas, le diplôme universitaire n'était pas requis par l'employeur pour occuper l'emploi. Il sera donc important de garder à l'esprit lorsque nous analyserons les durées de transition qu'un accès rapide à un emploi à temps plein ne constitue qu'une des nombreuses composantes d'une transition réussie vers le marché du travail. Un emploi qui permet d'utiliser et de développer ses compétences en milieu de travail est également un élément important à considérer lorsqu'on étudie les processus de transition.

Enfin, certaines données récentes concernant l'accroissement de l'endettement étudiant sont préoccupantes. Par exemple, les résultats de l'END97 nous apprennent que les diplômés de la promotion de 1995 ont emprunté sensiblement plus que ceux des promotions précédentes pour financer leurs études. Certains pourraient donc être tentés d'accélérer leur transition vers le marché du travail pour ainsi commencer à rembourser leurs prêts étudiants.

### **Quelques faits concernant les durées de transition école-travail**

Il n'existe que très peu d'études empiriques au Canada ayant analysé la durée de transition école-travail des diplômés postsecondaires. On peut par contre mentionner Betts, Ferrall et Finnie (2000), qui se sont servis des END pour analyser les différences dans les comportements de transition entre les promotions de 1982, 1986 et 1990. Ils se concentrent uniquement sur les diplômés universitaires n'ayant pas d'expérience de travail antérieure solide sur le marché du travail. Leur échantillon comprend donc des

diplômés qui font leur première transition vers le marché du travail et dont les expériences précédentes se limitent essentiellement à des emplois d'été.

Les auteurs définissent une transition comme réussie lorsque qu'un diplômé a obtenu un emploi à temps plein d'une durée minimale de six mois. Selon cette définition, la durée médiane de transition vers le marché du travail était de plus de 15 mois pour chacune des cohortes. Utilisant une approche non paramétrique, un modèle de hasard proportionnel de Cox, ils montrent que la durée de transition vers le premier emploi varie grandement d'une cohorte à l'autre. Ils concluent également que ces différences dans la durée de transition ne s'expliquent pas uniquement par les différences observées dans les conditions économiques auxquelles ont fait face les trois promotions. Le processus de transition est similaire d'une cohorte à l'autre pour les diplômés qui effectuent une transition rapide. Cependant, les diplômés qui ne réussissent pas rapidement leur transition voyaient leurs chances futures de succès variées grandement selon la promotion à laquelle ils appartenaient. Par exemple, les diplômés de la promotion de 1986 qui n'avaient pas amorcé leur transition 18 mois après l'obtention du diplôme ont eu plus de facilité à intégrer le marché du travail par la suite que les diplômés des deux autres cohortes.

Eckstein et Wolpin (1995) utilisent un modèle général de recherche d'emploi pour déterminer conjointement les salaires acceptés et la durée de transition pour les jeunes Américains. À l'aide des données américaines du National Longitudinal Survey of Youth (NLSY), ils s'intéressent à la transition vers le premier emploi d'au moins 30

heures par semaine occupé pendant une période minimale de trois mois. Cette définition du premier emploi est moins restrictive que celle utilisée par Betts, Ferrall et Finnie, entraînant des mesures de durée de transition plus courtes. Eckstein et Wolpin estiment que la durée de transition moyenne pour les jeunes universitaires de race blanche est d'environ un mois.

Une étude de Ferrall (1997) compare la transition vers le premier emploi des jeunes Canadiens et Américains. Il utilise les données de l'*Enquête sur l'activité (EA)* de 1986-87 pour le Canada et le NLSY pour les États-Unis. La définition du premier emploi est plus flexible que celle utilisée dans les deux études mentionnées précédemment. N'importe quel emploi d'au moins 20 heures occupé dans une semaine donnée est considéré. Dans le cadre de l'EA, 40 % de ces emplois prennent fin avant six mois. Ferrall estime que la durée moyenne de transition pour un emploi ainsi défini est de 12 semaines pour les étudiants collégiaux et universitaires canadiens et que près de la moitié de ceux-ci passent directement de l'école à l'emploi. La durée de transition était de 33 % plus longue en moyenne pour les Canadiens que pour les Américains.

L'approche que nous utiliserons dans l'analyse des durées de transition des diplômés de l'END diffère de l'étude de Betts, Ferrall et Finnie de trois façons :

- 1) Nous utiliserons une approche paramétrique pour estimer les coefficients de nos spécifications. Trois modèles distincts seront estimés, respectivement basés sur les

densités exponentielle, Weibull et log-logistique. Le cadre empirique pour effectuer ce type d'analyse est présenté à la section suivante.

2) Nous étudierons de façon détaillée l'impact des domaines d'études sur la durée de transition vers le premier emploi. À notre connaissance, aucune étude n'a été faite au Canada à ce sujet.

3) Nous utilisons les données les plus récentes de l'END, soit l'enquête de juin 1997 effectuée auprès des diplômés de 1995. Des changements majeurs introduits dans le questionnaire de l'END97 au niveau de la collecte des données d'emploi limiteront malheureusement l'étendue des comparaisons avec les promotions antérieures étudiées par Betts, Ferrall et Finnie.

## **5. Méthodologie : Modèles de durée de transition**

### **5.1 Fonctions de survie et de hasard**

La présente section présente un survol des méthodes statistiques utilisées pour estimer des modèles dont la variable dépendante constitue une mesure de durée. Ces modèles sont utilisés depuis longtemps dans des disciplines scientifiques telles que la médecine et l'ingénierie pour mesurer, par exemple, l'espérance de survie après une opération, la durée de vie de machines, composants électriques, matériaux, etc. La variable de durée la plus couramment étudiée dans l'analyse économique est le temps passé au chômage. On retrouve également beaucoup d'autres exemples d'utilisation dans la littérature, par exemple la durée de vie d'un produit, d'une firme, des mariages, etc. L'utilisation de ces modèles peut également être étendue à l'analyse de la durée vers le premier emploi, la variable d'intérêt dans le cadre de la présente étude.

Les modèles de durée ont pour fondement l'application du concept de survie.

Intuitivement, on peut relier ce concept à l'analyse de la mortalité. Un individu est considéré comme « survivant » tant et aussi longtemps qu'il demeure dans l'état pour lequel la durée est mesurée. Par exemple, dans le cas du temps passé en chômage par un individu, on s'intéresse principalement à la probabilité que l'individu passe de son état initial à un autre, que ce soit du chômage vers l'emploi, vers l'assistance sociale, vers les études, etc. Un chômeur s'étant trouvé au chômage durant une période de 5 mois avant de trouver un emploi aura donc « survécu » pendant cette même période

avant de passer à l'état suivant. De la même façon, on s'intéressera ici au passage d'un état à un autre pour les diplômés universitaires. Dans le cadre de la présente étude, nous nous limiterons au passage de l'école à l'emploi. Il serait néanmoins possible d'analyser un modèle de transition multi-états. Dans ce cas, un plus large éventail de transitions serait à considérer. Par exemple, il pourrait être intéressant d'analyser la poursuite d'études graduées pour les étudiants de niveau baccalauréat, qu'on pourrait qualifier de transition école-école.

Les données disponibles aux fins d'analyse de variables de durée posent des problèmes économétriques particuliers. Prenons par exemple les données de l'*Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995*. L'enquête nous donne des renseignements nous permettant de mesurer la transition d'un diplômé de l'école vers le premier emploi, notamment le mois et l'année d'obtention du diplôme ainsi que la date du début du premier emploi. Cependant, comme l'enquête est effectuée seulement deux ans après la diplômation, il est évident que nous n'observerons pas de transition vers le premier emploi pour certains individus. Pour ces derniers, la durée de transition représente un phénomène de « censure à droite » puisque nous n'avons pas, au moment de l'enquête, l'information nous permettant de calculer leur durée de la transition. Nous montrerons plus loin comment tenir compte de la censure dans l'estimation.

La distribution d'une variable de durée peut être caractérisée de plusieurs façons, qui sont toutes reliées les unes aux autres. Par exemple, dans le cas de la transition école-travail, on peut être intéressé à connaître la probabilité qu'un diplômé trouve un emploi

au temps  $T$ . La fonction de densité des durées serait alors toute désignée pour évaluer cette probabilité. On peut également vouloir savoir la probabilité qu'un individu n'ait pas complété sa transition à la période  $T$ . Dans ce cas, le concept de survie présenté plus haut s'appliquerait. Un troisième angle d'approche, et probablement le plus intéressant dans le cadre d'une analyse de durée, consiste à définir une probabilité conditionnelle de sortie, c'est-à-dire la probabilité instantanée de trouver un emploi à l'instant  $T$  sachant qu'un diplômé n'avait toujours pas trouvé d'emploi entre l'obtention du diplôme et  $T$ . On définit souvent cette probabilité conditionnelle de « taux de hasard » (hazard rate). L'intérêt du concept de taux de hasard réside dans le fait qu'on peut ainsi faire dépendre la probabilité de sortie d'un état du temps passé dans cet état.

Formalisons maintenant les concepts introduits plus haut<sup>11</sup>. De façon classique, la fonction de densité d'une variable de durée peut s'écrire comme suit :

$$f(t, X_t, \beta) = \lim_{\delta \rightarrow 0^+} \frac{P(t \leq T \leq t + \delta \mid X_t, \beta)}{\delta}, \text{ où } T \in [0, \infty).$$

La fonction de survie peut être définie ainsi :

$$S(t, X_t, \beta) = P(T \geq t \mid X_t, \beta)$$

où  $0 < t < \infty$ ,  $S(0, X_t, \beta) = 1$  et  $\lim_{t \rightarrow \infty} S(t, X_t, \beta) = 0$ .

---

<sup>11</sup> La formalisation des concepts est largement inspirée de Kiefer (1988) et Bertrand (1998).

Tel qu'indiqué plus haut, cette fonction représente la probabilité que la valeur prise par une variable de durée  $T$  soit supérieure ou égale à  $t$ . Lorsque  $t$  est égal à 0, tous les individus sont à l'état initial et la fonction de survie est alors égale à 1. Lorsque le temps écoulé s'approche de l'infini, la probabilité qu'un individu soit toujours à l'état initial tombe à zéro. Cette fonction est monotone décroissante en  $t$ . Le complément de la fonction de survie,  $1 - S(t, X_t, \beta)$ , représente la probabilité d'avoir complété l'épisode de recherche d'emploi au temps  $t$ .

Les fonctions de densité et de survie de  $T$  sont reliées par la relation suivante :

$$f(t, X_t, \beta) = -\frac{dS(t, X_t, \beta)}{dt}$$

La caractérisation la plus utilisée d'une variable de durée pour fins d'analyse est la fonction de hasard :

$$\lambda(t, X_t, \beta) = \lim_{\delta \rightarrow 0} \frac{P(t \leq T < t + \delta \mid T \geq t, X_t, \beta)}{\delta}$$

Comme mentionné plus haut, cette fonction représente le taux de sortie instantané conditionnel de l'état initial. Les fonctions de survie, de densité et de hasard sont reliées par la relation suivante :

$$\lambda(t, X_t, \beta) = \frac{f(t, X_t, \beta)}{S(t, X_t, \beta)}$$

## 5.2 Exemples de distribution de variables de durée

La distribution exponentielle est la plus souvent utilisée dans la littérature économique. Elle possède plusieurs avantages qui facilitent l'estimation des paramètres. En particulier, la distribution exponentielle implique que la fonction de hasard est constante dans le temps. L'utilisation de cette distribution amène donc à supposer que le taux de sortie instantané conditionnel n'est pas fonction du temps, ce qui peut être restrictif. Cette hypothèse impliquerait qu'un diplômé aurait toujours la même probabilité de trouver un emploi d'un mois à l'autre, sans égard au temps écoulé depuis l'obtention du diplôme.

Dans le cas d'une distribution exponentielle, les fonctions de survie, de densité et de hasard s'écrivent ainsi :

$$\left. \begin{array}{l} S(t) = \exp(-\gamma t) \\ f(t) = \gamma \exp(-\gamma t) \\ \lambda(t) = \gamma \end{array} \right\} \text{ où } \gamma \text{ est un paramètre supérieur à } 0.$$

On pourrait également poser une distribution impliquant un taux de hasard monotone croissant (ou décroissant) par rapport au temps. L'idée derrière une telle caractérisation

pourrait être que la recherche d'emploi devient plus (ou moins) facile pour un diplômé au fur et à mesure qu'il avance dans ses démarches.

Plusieurs types de distribution permettent de modéliser un tel comportement. Par exemple, la densité dite de Weibull, généralisation de la distribution exponentielle, nous permet de poser une distribution monotone croissante ou décroissante en fonction du temps. Les fonctions de survie, de densité et de hasard d'une telle distribution s'écrivent ainsi :

$$\left. \begin{aligned} S(t) &= \exp(-\gamma t^\alpha) \\ f(t) &= \gamma \alpha t^{\alpha-1} \exp(-\gamma t^\alpha) \\ \lambda(t) &= \gamma \alpha t^{\alpha-1} \end{aligned} \right\} \text{ où } \gamma > 0 \text{ et } \alpha > 0.$$

Le cas particulier de la densité exponentielle peut être obtenu en posant  $\alpha = 1$ . La fonction de hasard est monotone croissante par rapport au temps lorsque  $\alpha > 1$  et monotone décroissante pour  $\alpha < 1$ .

Une autre possibilité serait une fonction de hasard d'abord croissante dans le temps et qui décroît par la suite. La partie décroissante de la fonction pourrait représenter l'hypothèse d'un découragement dans la recherche d'emploi ou d'une stigmatisation par rapport aux employeurs potentiels due à une période prolongée sans emploi. Une distribution log-logistique constitue un exemple de distribution nous permettant de modéliser un tel comportement. Les fonctions d'intérêt qui en découlent sont :

$$\left. \begin{aligned} S(t) &= \frac{1}{(1+t^\alpha \gamma)} \\ f(t) &= \frac{\gamma \alpha t^{\alpha-1}}{(1+t^\alpha \gamma)^2} \\ \lambda(t) &= \frac{\gamma \alpha t^{\alpha-1}}{(1+t^\alpha \gamma)} \end{aligned} \right\} \text{ où } \gamma > 0 \text{ et } \alpha > 0.$$

Les trois distributions présentées ci-haut nous semblent les plus pertinentes dans le cas de notre variable de durée de transition entre l'école et le marché du travail. Nous estimerons ces différentes spécifications à la section 6. Il existe cependant toute une gamme de spécifications d'une variable de durée, y compris des modèles non-paramétriques. Avec ces modèles, il est possible de ne pas imposer une forme fonctionnelle à la variable d'intérêt. Nous présenterons à la section suivante un exemple d'une telle approche, l'estimateur de Kaplan-Meier. Ce dernier estime de façon purement empirique les fonctions de survie et de hasard d'une variable de durée.

### 5.3 Estimation de modèles de durée

À la section suivante, nous utiliserons la méthode du maximum de vraisemblance pour estimer les différentes spécifications de la variable de durée qui nous intéresse. Voici une présentation générale de la méthode d'estimation.

Nous avons mentionné plus haut que l'estimation des modèles de durée pose un problème en ce qui a trait à la censure de certaines observations dont l'épisode étudié

n'est pas terminé au moment de la collecte des données. Pour tenir compte de ce problème, la fonction du maximum de vraisemblance prendra la forme suivante :

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^N f_i(t)^{\delta_i} S_i(t)^{(1-\delta_i)}$$

$\delta_i$  sera égal à 0 si l'épisode de recherche d'emploi n'est pas terminé pour l'individu  $i$  (l'observation est alors censurée et on utilise la fonction de survie de la variable). De même,  $\delta_i$  sera égal à 1 si l'individu  $i$  a trouvé un emploi au cours de la période à l'étude (l'observation est alors non censurée et on utilise la densité de la variable).

La log-vraisemblance s'écrit :

$$\ln L(\beta) = \sum_{i=1}^N \delta_i \ln f_i(t) + (1 - \delta_i) \ln S_i(t)$$

C'est cette dernière fonction que nous devons maximiser pour trouver les estimateurs des paramètres des différentes spécifications de notre variable de durée. La section suivante présente la population et les variables à l'étude, ainsi que les résultats des estimations.

## **6. Analyse de la durée de transition vers le premier emploi**

### **6.1 Identification et description de la variable d'intérêt**

L'échantillon utilisé pour analyser la durée de transition vers le premier « vrai emploi » des diplômés de 1995 comprend les individus de l'END97 qui ont reçu un diplôme de niveau universitaire au cours de cette année au Canada. Comme l'ont fait Betts, Ferrall et Finnie (2000), nous allons nous concentrer sur les nouveaux entrants sur le marché du travail. Pour ce faire, nous sélectionnons les diplômés qui n'ont jamais occupé d'emploi à temps plein durant un minimum de six mois consécutifs avant l'obtention de leur diplôme en 1995. L'expérience antérieure du marché du travail de ces individus se limite donc essentiellement à des emplois d'été et des emplois à temps partiel occupés au cours de leurs études. Les individus ayant poursuivi des études suite à l'obtention du diplôme en 1995 sont également inclus dans l'échantillon.

Dans ce qui suit, le premier « vrai » emploi d'un diplômé suite à l'obtention du diplôme se définit comme un emploi à temps plein (30 heures ou plus par semaine) qui a été occupé durant un minimum de six mois. Tel que mentionné à la section 2, l'END97 questionne les diplômés à propos de tous les emplois occupés depuis l'obtention du diplôme. Le fichier de micro-données contient des variables dérivées sur le tout premier emploi occupé après l'obtention du diplôme. Par contre, les variables concernant le premier « vrai » emploi répondant à nos critères ne sont pas incluses et nous avons dû les dériver.

Pour déterminer le premier « vrai » emploi, cinq catégories de diplômés ont dû être considérées séparément dans le cadre de la logique du questionnaire de l'END97 :

1. Diplômés qui ont travaillé au cours de la semaine précédant l'interview (juin 1997) et qui n'avaient pas eu d'autres emplois depuis l'obtention du diplôme  
**(3 527 observations)**
2. Diplômés qui ont travaillé au cours de la semaine précédant l'interview (juin 1997) et qui avaient eu un ou deux autres emplois depuis l'obtention du diplôme  
**(4 803 observations)**
3. Diplômés qui n'ont pas travaillé au cours de la semaine précédant l'interview (juin 1997) et qui ont occupé trois emplois ou moins depuis l'obtention du diplôme  
**(1 793 observations)**
4. Diplômés qui ont occupé plus de trois emplois depuis l'obtention du diplôme  
**(1 743 observations)**
5. Diplômés qui n'ont occupé aucun emploi depuis l'obtention du diplôme  
**(916 observations)**

Sans entrer dans les détails de la programmation<sup>12</sup>, l'idée derrière l'identification du premier « vrai » emploi était de déterminer pour chaque individu tous les emplois occupés répondant au critère du « six mois à temps plein » et ensuite choisir l'emploi qui a débuté le premier. La durée de transition était ensuite calculée en mois. Le

---

<sup>12</sup> Le programme SAS ayant servi à la construction de l'échantillon peut être obtenu de l'auteur.

nombre total d'observations de notre échantillon de base s'élève à 12 782, représentant près de 100 000 diplômés universitaires de 1995.

**Tableau 6-1: Distribution de la durée de transition vers le premier vrai emploi des diplômés universitaires de 1995**

<b>Nombre de mois écoulés avant d'occuper le premier vrai emploi</b>	<b>Observations non pondérées (Nobs : 12 782)</b>	<b>Observations pondérées (Nobs : 99 226)</b>
Emploi occupé au moment de l'obtention du diplôme	19,79 %	18,28 %
1-3 mois	14,53 %	13,14 %
4-6 mois	8,34 %	8,68 %
7-9 mois	5,06 %	4,72 %
10-12 mois	4,51 %	4,36 %
13-15 mois	4,61 %	5,36 %
16-18 mois	4,35 %	5,84 %
Plus de 18 mois	4,10 %	4,75 %
Observations censurées	34,71 %	34,86 %

Source : Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995

Le tableau 6-1 nous apprend qu'un peu moins des deux tiers des diplômés avaient complété leur transition au moment de l'entrevue en juin 1997. Ceux-ci avaient donc occupé au moins un emploi à temps plein de plus de six mois depuis l'obtention du diplôme. Pour un peu plus du tiers des diplômés, l'observation de la durée de transition était censurée et la transition n'était pas complétée. Par contre, certains parmi eux occupaient un emploi depuis quelques mois au moment de l'enquête. Il est donc possible que plusieurs aient réussi à compléter leur transition peu après la tenue de l'enquête.

Environ 18 % des diplômés occupaient déjà leur premier vrai emploi au moment de l'obtention du diplôme. Certains occupaient cet emploi pendant leurs études et sont demeurés avec le même employeur après avoir obtenu leur diplôme. D'autres se sont vus offrir un emploi commençant immédiatement après la fin de leur programme d'études. Pour les premiers donc, nous observons une durée de transition négative. Pour les autres, la durée de transition est nulle.

Un nombre important (22 %) ont trouvé leur premier vrai emploi au cours des six premiers mois suivant la diplômation. Par la suite, la probabilité de trouver un emploi diminue et demeure ensuite relativement stable jusqu'à la fin de la période à l'étude. En effet, entre le 7<sup>ième</sup> et le 18<sup>ième</sup> mois, environ 5 % des diplômés trouvent un emploi pour chaque tranche de trois mois.

La figure 6-1 présente graphiquement la fonction de survie de Kaplan-Meier de notre variable de durée. Cette fonction non-paramétrique a été estimée à l'aide du logiciel Limdep et présente, pour chacune des valeurs de la variable, le nombre de diplômés n'ayant pas complété leur transition vers le marché du travail. La figure 6-2 montre la fonction de hasard qui y est associée et qui représente le taux de sortie instantané.

Figure 6-1: Fonction de survie Kaplan-Meier (données non pondérées)

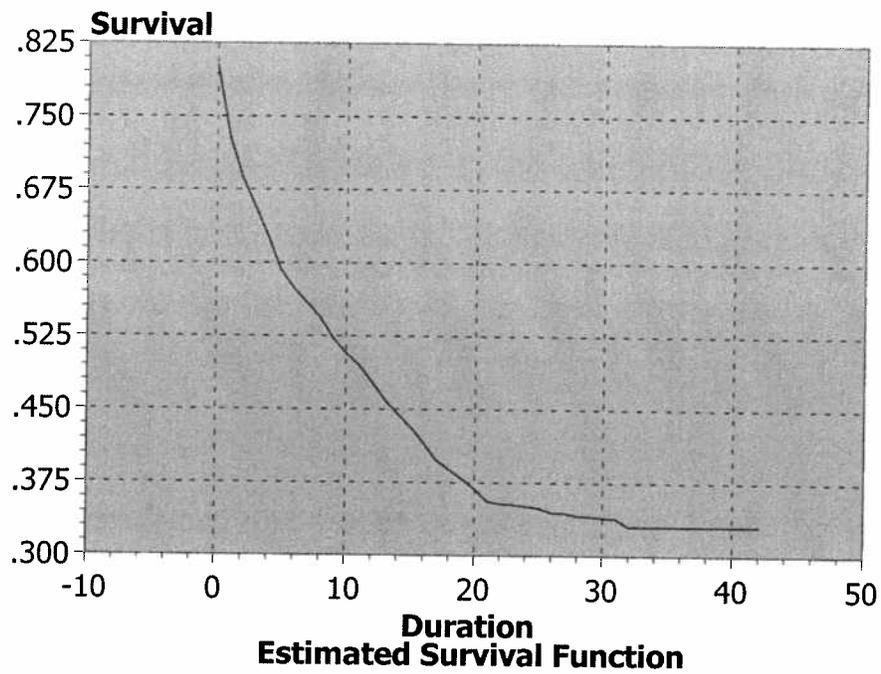
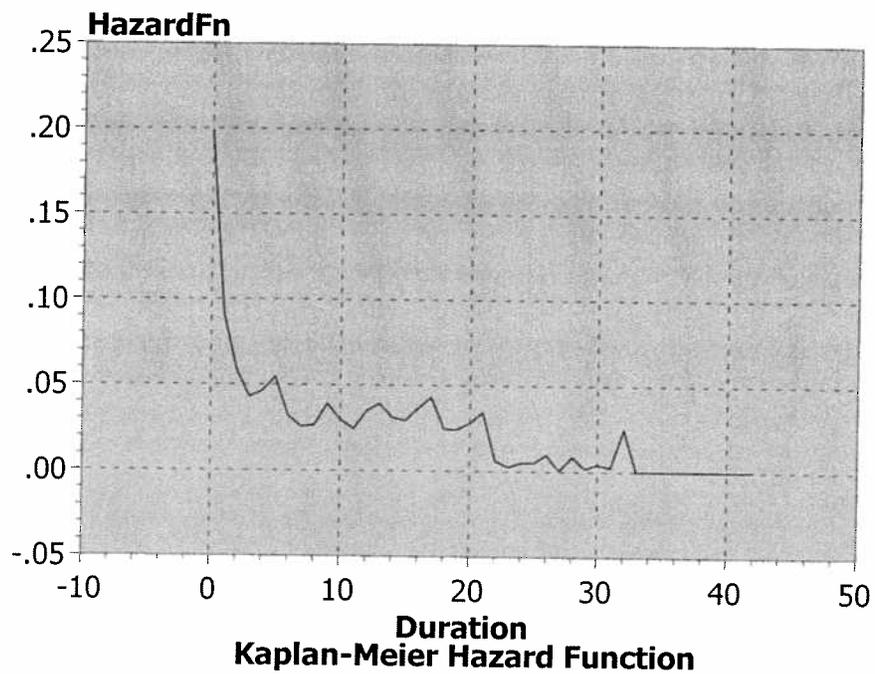


Figure 6-2: Fonction de hasard Kaplan-Meier (données non pondérées)



La durée médiane de la transition nous est donnée par la première figure. En observant à quel niveau la fonction de survie atteint la valeur de 50 %, nous remarquons que la durée médiane est d'environ 11 mois. La deuxième figure confirme que le taux de sortie instantané tend à se stabiliser après le 6<sup>ième</sup> mois, pour ensuite redescendre après le 21<sup>ième</sup> mois. Cette dernière baisse s'explique en partie par l'apparition d'observations censurées dans l'échantillon. En effet, les observations censurées ne le sont pas toutes à la même valeur puisque les diplômés ont complété leur diplôme à des moments différents au cours de l'année 1995.

Nous utiliserons la variable de durée vers le premier « vrai » emploi comme variable dépendante dans nos estimations. Cependant, comme le logiciel Limdep n'accepte que des valeurs positives de durée pour les estimations, nous apportons la transformation suivante à notre variable d'intérêt :

$$M = \max\{M^* + 1, 1\}^{13}$$

où  $M^*$  est égal au nombre de mois écoulés avant d'occuper le premier vrai emploi.

---

<sup>13</sup> Idéalement, il faudrait compliquer la fonction de vraisemblance ou introduire un biais de sélection, ce qui impliquerait par ailleurs une fonction de hasard lognormale pour introduire le ratio de Mills dans la régression de durée. Pour corriger l'arbitraire de notre approche, une variable dichotomique a été ajoutée du côté droit des équations de régression (valeur de 1 si le diplômé a trouvé un vrai emploi, 0 autrement) dans des estimations parallèles. Les résultats générés par ces estimations parallèles ne modifient pas l'essence des résultats présentés à la section 6-3.

## **6.2 Variables explicatives utilisées pour l'estimation des spécifications**

Pour l'estimation, nous avons choisi des variables explicatives dont la valeur ne change pas dans le temps. De plus, nous sélectionnons seulement les observations qui présentent une valeur valide pour chacune des variables explicatives, ce qui fait passer notre échantillon de base de 12 782 à 12 581 individus. Ce dernier échantillon représente quelque 97 500 diplômés universitaires. Les variables indépendantes suivantes seront utilisées pour les estimations :

### **a) Sexe :**

Cette variable est une dichotomique égale à 0 pour les hommes et à 1 pour les femmes. Soixante pour cent des diplômés de la population à l'étude sont des femmes. Celles-ci sont plus nombreuses au baccalauréat et à la maîtrise (60 % et 52 % du total) alors que les hommes représentent 65 % des diplômés du doctorat. Les hommes sont plus nombreux à afficher une transition complète au moment de l'entrevue (69 % comparativement à 63 % pour les femmes).

### **b) Âge au moment de l'obtention du diplôme :**

Comme nous nous intéressons seulement aux diplômés sans expérience importante du marché du travail, les individus de notre population sont plus jeunes que si nous considérons l'ensemble des diplômés universitaires. En effet, plus des trois-quarts des diplômés de la population étudiée avaient entre 22 et 29 ans au moment de l'obtention du diplôme comparativement à deux-tiers pour l'ensemble des diplômés universitaires. Seulement 4 % avaient plus de 35 ans. L'âge médian s'établissait à 23 ans.

**c) Statut marital au moment de l'entrevue :**

Malgré le fait que le statut marital des répondants peut avoir varié durant la période étudiée, nous supposons que cet état était déjà planifié au moment de l'obtention du diplôme et qu'il a affecté le processus de transition. L'enquête nous apprend qu'environ 31 % des diplômés étaient mariés ou vivaient en union de fait au moment de l'entrevue. Un peu plus des deux-tiers étaient célibataires et un très petit nombre étaient séparés, divorcés ou veufs. Deux variables dichotomiques capturant le statut marital sont incluses dans les estimations, la valeur exclue étant les personnes célibataires.

**d) Région dans laquelle le diplôme a été obtenu :**

Pour l'estimation, nous introduisons quatre variables dichotomiques pour la région d'obtention du diplôme (provinces de l'Atlantique, Québec, Prairies et Colombie-Britannique). L'Ontario sera la province exclue des estimations. Nous observons une tendance à la hausse de la proportion de diplômés ayant complété leur transition au moment de l'entrevue lorsque nous traversons le pays d'est en ouest. Cette proportion passe de 63 % pour les provinces de l'Atlantique et le Québec à plus de 70 % pour les diplômés ayant étudié en Colombie-Britannique.

**e) Niveau du diplôme :**

Deux variables dichotomiques sont ajoutées aux spécifications pour capturer le niveau d'études des diplômés, une pour la maîtrise et une pour le doctorat. Le niveau exclu dans l'estimation est le baccalauréat. Les diplômés de ce dernier niveau compte pour

90 % de la population à l'étude. Pour leur part, les diplômés de maîtrise et de doctorat représentent respectivement 9 % et 1 % de cette même population. Les diplômés du doctorat sont les plus nombreux à avoir complété leur transition au moment de l'entrevue. Un peu plus de 80 % avaient trouvé un « vrai » emploi entre l'obtention du diplôme en 1995 et le mois de juin 1997, comparativement à 65 % des diplômés du baccalauréat et 62 % de ceux de la maîtrise.

**f) Domaine d'études :**

Nous utilisons les grands domaines d'études de l'annexe 1 dans nos spécifications. Chaque grand domaine d'études est constitué par tranche de 10 000 du Système d'information statistique sur la clientèle universitaire (SISCU). Par exemple, le code 00000 est associé aux diplômés en arts et sciences, le code 10000 aux diplômés en éducation, etc. Les diplômés en commerce, gestion et administration des affaires représentent la seule exception à cette règle. Nous avons séparé ces diplômés du domaine des sciences sociales en sélectionnant les codes 41200 et 41401 à 41499. Au total, dix grands domaines d'études ont été créés, dont neuf forment des variables dichotomiques dans nos estimations. La catégorie manquante de nos spécifications sera les sciences sociales.

Le tableau 6-2 présente la distribution des diplômés selon leur domaine d'études, ainsi que la proportion de diplômés ayant complété leur transition au moment de l'entrevue. Les diplômés en administration, éducation, sciences humaines et sociales représentent un peu plus des deux-tiers des diplômés universitaires de la population à l'étude. On

constate que ce sont les détenteurs d'un diplôme en administration ou en génie qui ont réussi en plus grand nombre (environ 80 % d'entre eux) leur transition vers leur premier vrai emploi. Suivent les diplômés en santé, mathématiques et sciences physiques, éducation et sciences sociales, avec des taux de transition variant entre 63 % et 69 %. Les diplômés en sciences humaines (55 %), agriculture et biologie (52 %), arts et sciences (49 %) et beaux-arts (46 %) ferment la marche.

**Tableau 6-2: Profil des diplômés universitaires de 1995 selon le domaine d'études**

Domaine d'études	Distribution (%)	Transition complétée (%)
Agriculture et biologie	7	52
Commerce, gestion et administration des affaires	13	82
Éducation	16	65
Génie et sciences appliquées	8	80
Beaux-arts	3	46
Arts et sciences (général)	2	49
Santé	7	69
Sciences humaines	13	55
Mathématiques et sciences physiques	6	66
Sciences sociales	25	63

Source : Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995

### 6.3 Estimation des différentes spécifications

Nous estimons maintenant par maximum de vraisemblance les paramètres de la durée de transition. Pour ce faire, nous utilisons le logiciel Limdep. Le logiciel estime les paramètres d'une régression du logarithme de la durée, lequel est fonction des variables indépendantes et d'un aléa suivant une des trois distributions suivantes : exponentielle, Weibull ou log-logistique. Les pondérations des observations sont incluses dans l'estimation des paramètres. Nos résultats sont présentés au tableau 6-3.

**Tableau 6-3: Estimation des paramètres de la durée de transition, avec distribution exponentielle, Weibull et log-logistique (nombre d'observations=12 581)**

Variable	Exponentielle		Weibull		Log-logistique	
	$\beta$	Écart-type	$\beta$	Écart-type	$\beta$	Écart-type
Constante	2,770*	0,059	2,741*	0,088	2,175*	0,095
Femme	0,140*	0,021	0,167*	0,031	0,188*	0,035
Âge à la diplômation	0,014*	0,002	0,018*	0,003	0,016*	0,004
Marié/union de fait	-0,240*	0,022	-0,294*	0,033	-0,333*	0,038
Séparé/divorcé/veuf	-0,271*	0,080	-0,335*	0,120	-0,386*	0,130
Maîtrise	0,035	0,035	0,049	0,053	0,009	0,059
Doctorat	-0,400*	0,064	-0,488*	0,103	-0,652*	0,145
Arts et sciences (général)	0,484*	0,086	0,615*	0,125	0,702*	0,123
Éducation	-0,014	0,032	-0,010	0,049	0,101	0,054
Beaux-arts	0,563*	0,070	0,711*	0,102	0,770*	0,098
Sciences humaines	0,223*	0,036	0,281*	0,053	0,298*	0,055
Commerce, gestion et administration	-0,600*	0,032	-0,722*	0,050	-0,639*	0,060
Agriculture et biologie	0,367*	0,045	0,467*	0,067	0,507*	0,068
Génie et sciences appliquées	-0,431*	0,036	-0,527*	0,057	-0,478*	0,070
Santé	-0,277*	0,037	-0,337*	0,058	-0,431*	0,069
Mathématiques et sciences physiques	-0,048	0,042	-0,062	0,064	-0,104	0,071
Atlantique	0,132*	0,035	0,157*	0,054	0,104	0,059
Québec	0,176*	0,025	0,204*	0,038	0,109*	0,041
Prairies	-0,804*	0,029	-0,101*	0,044	-0,158*	0,052
C.-Britannique	-0,167*	0,035	-0,219*	0,054	-0,332*	0,064
$\alpha$	1 (fixé)	-	0,729	0,010	0,941	0,012
$\gamma$	0,048	0,0007	0,046	0,001	0,090	0,002
Durée médiane	14,409	0,193	13,180	0,272	11,150	0,271
ln vraisemblance	-21 044,91		-20 427,27		-20 166,13	

Note : \* Coefficient significatif à un niveau de 5%.

Catégories exclues : homme, célibataire, baccalauréat, sciences sociales, Ontario.

Comme le modèle utilisant la distribution exponentielle est un cas particulier du modèle de Weibull, nous pouvons tout d'abord tester l'hypothèse que  $\alpha$  est égal à 1. Pour ce faire, nous utilisons le test du ratio de vraisemblance, lequel est basé sur la statistique suivante :

$$\phi = -2(\ln L_c - \ln L)$$

Dans notre cas,  $\ln L_c$  est la log-vraisemblance estimée dans le cadre du modèle contraint, c'est-à-dire le modèle avec distribution exponentielle, alors que  $\ln L$  est la log-vraisemblance estimée dans le cadre du modèle plus général de Weibull. Cette statistique est asymptotiquement distribuée selon une chi-carré avec un degré de liberté (une seule restriction). Elle est égale à 1 235,28 dans le cadre de notre test et nous amène à rejeter l'hypothèse nulle que notre variable de durée est caractérisée par une distribution exponentielle. Les données sont donc mieux décrites par le modèle plus général de Weibull.

Nos différentes spécifications estiment une durée médiane de transition vers le premier emploi comprise entre 11 et 14 mois. Pour interpréter les coefficients, on doit noter qu'un coefficient de signe positif implique que la variable qui y est associée a un impact positif sur la durée d'insertion et donc un impact positif sur les déterminants de la probabilité de survivre à l'état initial de recherche d'emploi. Ceci veut donc dire que la

probabilité de trouver un emploi rapidement est négativement affectée par un coefficient positif. Un coefficient de signe négatif a l'effet inverse.

Les trois modèles estimés engendrent des résultats similaires quant au signe des coefficients estimés. De plus, les coefficients qui sont significatifs dans une spécification le demeurent dans les deux autres. La seule exception est pour le coefficient de la variable dichotomique des provinces de l'Atlantique qui n'est pas significatif pour le modèle log-logistique mais significatif pour les deux autres.

Les résultats des estimations nous apprennent premièrement que les hommes ont une probabilité plus grande de trouver leur premier « vrai » emploi plus rapidement que les femmes. Les femmes sont plus susceptibles d'occuper des emplois à temps partiel que les hommes, ce qui pourrait expliquer en partie pourquoi elles sont moins nombreuses en proportion à trouver rapidement un emploi à temps plein d'une durée minimale de six mois.<sup>14</sup>

Le fait d'être marié (ou de l'avoir été) a un impact positif sur la probabilité de trouver un emploi rapidement. Par contre, l'âge au moment de l'obtention du diplôme semble avoir un effet négatif sur la probabilité de transition rapide vers l'emploi. En général, la combinaison de l'âge et de l'expérience de travail aident les individus plus âgés à trouver un emploi plus facilement par rapport aux plus jeunes. On doit cependant se rappeler que l'échantillon utilisé ne contient que des nouveaux entrants sur le marché du

---

<sup>14</sup> Voir Finnie (1999) concernant les tendances observées chez les diplômées postsecondaires.

travail. Les diplômés plus âgés de notre échantillon n'ont donc pas, en général, le bagage d'expérience permettant de les distinguer des individus plus jeunes.

Nous observons ensuite une différence dans la durée de transition pour les différents niveaux d'études. Les diplômés du doctorat semblent avoir plus de facilité à trouver leur premier « vrai » emploi suite à l'obtention du diplôme que les diplômés du baccalauréat et de la maîtrise. Par contre, nos estimations ne semblent pas donner un avantage particulier aux diplômés de la maîtrise par rapport aux bacheliers.

Les diplômés du doctorat étaient moins susceptibles d'avoir poursuivi leurs études après la diplômation en 1995, ce qui peut expliquer en partie leur réussite dans leur transition vers le marché du travail. Selon le rapport sommaire de l'END97, 45 % de tous les bacheliers, 30 % des titulaires de maîtrise et 15 % des diplômés du doctorat ont poursuivi leurs études suivant l'obtention de leur diplôme en 1995. Environ 18 % de l'ensemble des diplômés universitaires qui ont poursuivi leurs études avaient même reçu un certificat, diplôme ou grade additionnel au moment de l'entrevue. Il est probable que certains ont décidé de poursuivre leurs études après avoir tenté une transition décevante sur le marché de l'emploi. Par contre, on peut présumer que pour un grand nombre, la poursuite de leurs études après l'obtention du diplôme de 1995 s'inscrivait dans un plan de carrière déjà établi.

Tel que mentionné à la section 5, il serait possible de tenir compte de ce phénomène de poursuite d'études en spécifiant un modèle de durée multi-états qui permettrait une

sortie soit vers le marché du travail, soit vers un retour à l'école. Nous laissons néanmoins à d'autres le soin d'explorer cette avenue de recherche.

Les résultats les plus intéressants selon nous proviennent de l'analyse de l'impact du domaine d'études sur la probabilité d'effectuer une transition rapide vers le marché de l'emploi. Nos estimations confirment que les diplômés en administration et en génie sont plus susceptibles de trouver leur premier emploi rapidement suite à l'obtention du diplôme. Par rapport aux diplômés en sciences sociales, nous remarquons que les diplômés en santé et mathématiques et sciences physiques se tirent plutôt bien d'affaire. Par contre, les programmes généraux d'études en arts en sciences, les beaux-arts et les sciences humaines n'offrent pas la même probabilité de succès rapide dans la recherche du premier emploi. Nous devons par contre garder à l'esprit que la majorité des emplois offerts pour les diplômés de ces derniers secteurs demandent la poursuite d'études graduées pour permettre une spécialisation. Tel que mentionné plus haut, la poursuite d'études suite à l'obtention du diplôme de 1995 peut expliquer en partie les variations observées dans les durées de transition.

Comme il est souvent le cas dans l'analyse de variables économiques pan-canadiennes, nous observons une tendance est-ouest dans la probabilité de trouver rapidement un emploi suite à l'obtention du diplôme. Par rapport à l'Ontario, les estimations montrent que les diplômés ayant obtenu leur diplôme en Colombie-Britannique ou dans les provinces des Prairies ont eu plus de facilité à trouver leur premier « vrai » emploi. Par

contre, les diplômés du Québec et de l'Atlantique font face à une transition plus difficile vers le premier emploi.

De façon générale, nos résultats sont similaires à ceux obtenus par Betts, Ferrall et Finnie pour les promotions antérieures en ce qui a trait aux signes des coefficients estimés. Cependant, comme mentionné précédemment, des changements importants survenus dans la méthode de collecte des données d'emploi pour l'END97 rendent difficiles les comparaisons directes avec les cohortes étudiées par ces auteurs.

## 7. Conclusion

La présente étude avait comme objectif d'analyser les facteurs qui ont un impact sur la durée de transition vers le premier emploi des diplômés universitaires canadiens. Pour la plupart des diplômés, la transition vers le marché du travail se fait sans trop de difficultés. Dans le cas des diplômés de 1995, environ les deux-tiers ont obtenu leur premier « vrai » emploi dans les deux années suivant l'obtention du diplôme. Beaucoup d'entre eux occupaient déjà cet emploi au moment de la diplômation.

Plusieurs facteurs contribuent à expliquer les variations de la durée de transition d'un diplômé à l'autre. Nos résultats montrent que les diplômés au niveau du doctorat ont eu plus de succès dans leur transition vers le premier emploi que ceux du baccalauréat et de la maîtrise. Les diplômés des provinces de l'Atlantique et du Québec ont eu plus de difficultés à effectuer une transition rapide que les diplômés des autres provinces. Notre analyse a également permis de constater que le domaine d'études associé au diplôme obtenu a une influence certaine sur la probabilité de trouver un emploi rapidement. Par exemple, les diplômés en administration, en génie et en santé ont eu plus de facilité à décrocher leur premier emploi que les diplômés d'autres disciplines.

Malgré l'importance que représente une transition rapide vers le marché du travail, on se doit de retenir que « transition rapide » ne signifie pas nécessairement « transition de qualité ». D'autres indicateurs doivent être pris en compte dans l'évaluation de la

qualité d'une transition vers l'emploi, incluant le salaire touché, le lien entre l'emploi et la formation reçue, ainsi que la satisfaction apportée par l'emploi.

Étant donné les importantes variations observées dans la transition vers le premier emploi, nous croyons que l'information communiquée aux jeunes par les gouvernements et les maisons d'éducation sur les rendements des différentes formations devrait également inclure certaines indications quant aux durées de transition. Les renseignements offerts à propos des transitions se limitent souvent à des portraits statiques de la situation des diplômés sur le marché du travail. L'inclusion d'informations sur les durées de transition permettrait de mieux cerner la composante dynamique de la transition et d'éclairer davantage les jeunes qui doivent orienter leurs décisions d'études.

Certaines pistes de recherche future nous semblent intéressantes en ce qui a trait aux transitions école-travail. Il serait par exemple très utile de tester un modèle de durée multi-états qui permettrait non seulement de capturer les transitions école-travail mais également les transitions de l'école vers l'école. En effet, plusieurs individus de notre échantillon avaient poursuivi des études après l'obtention de leur diplôme en 1995 et il serait important d'en expliquer les déterminants.

La disponibilité prochaine de l'*Enquête de suivi de 2000 auprès des diplômés de 1995* fournira des informations utiles au sujet des diplômés qui n'avaient pas complété leur transition au moment de la première entrevue en 1997. Il serait donc pertinent de faire

le lien entre ces deux enquêtes pour obtenir un portrait plus complet de la situation cinq ans après l'obtention du diplôme.

## Sources documentaires

- Archambault, R. et L. Grignon (1999). « La baisse du taux d'activité des jeunes depuis 1990: Structurelle ou cyclique ». Document de recherche W-99-1F, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada.
- Becker, G.S. (1962). « Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis ». *Journal of Political Economy* 70, 1-49.
- Becker, G.S. (1975). *Human Capital*. The University of Chicago Press.
- Ben Porath, Y. (1967, August). « The Production of Human Capital and the Life-cycle of Earnings ». *Journal of Political Economy*, 352-365.
- Bertrand, J.-F. (1998). « Perception de l'assurance-emploi et retour au travail ». Mémoire de maîtrise, Département d'économie, Faculté des Sciences Sociales, Université Laval.
- Betts, J., C. Ferrall and Ross Finnie (2000). « Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990 ». Document de recherche, Direction des études analytiques, Statistique Canada, No 141.
- Bourdeau-Primeau, S. (1999). « Les taux de rendement privés et sociaux de l'éducation au Canada, 1995 ». Rapport de recherche de maîtrise, Département de sciences économiques, Université de Montréal.
- Devine, T. and N. Kiefer (1991). *Empirical Labor Economics: The Search Approach*. New York: Oxford University Press.
- Eckstein, Z. and K. Wolpin. (1995). « Duration to First Job and the Return to Schooling: Estimates from a Search-Matching Model ». *The Review of Economic and Statistics* 62, 263-286.
- Ferrall, C. (1997). « Unemployment Insurance Eligibility and the Transition from School to Work in Canada and the United States ». *Journal of Business and Economic Statistics* 15, 2, April, 115-129.
- Finnie, R. (1999). « A Dynamic Analysis of the School-to-work Transition of Post-secondary Graduates in Canada ». Document de recherche R-99-14E, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada.

- Forum des ministres du marché du travail (2000). « Profil des jeunes canadiens sur le marché du travail ».
- Jennings, P. (1998). « School Enrolment and the Declining Youth Participation Rate ». Document de recherche R-98-4E, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada.
- Jovanovic, B. (1979). « Job Matching and the Theory of Turnover ». *Journal of Political Economy* 87(5), 972-990.
- Jovanovic, B. (1984, February). « Matching, Turnover, and Unemployment ». *Journal of Political Economy* 92(1), 108-122.
- Kiefer, N. (1988). « Economic Duration Data and Hazard Functions ». *Journal of Economic Literature* 26, 649-79.
- Lavoie M. et R. Roy (1998). « Emploi dans l'économie du savoir : un exercice de comptabilité de croissance pour le Canada ». Document de recherche R-98-8F, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*. New York: Columbia University Press for the NBER.
- Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2000). « Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE, Édition 2000 ». Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, Paris.
- Parent, D. (1996, Septembre). « Survol des contributions théoriques et empiriques liées au capital humain ». *L'actualité économique, Revue d'analyse économique* 72(3), 315-356.
- Putnam, R. (2001). « Mesure et conséquences du capital social ». Paru dans *Isuma :Revue canadienne de recherche sur les politiques*, Vol. 2 No 1, Printemps 2001.
- Riley, J. (1979). « Testing the Educational Screening Hypothesis », *Journal of Political Economy* 87, S227-52.
- Silver, I., L. Lavallée and B. Pereboom (1999). « Labour Market Transitions of Graduates ». Document de recherche, Série END, R-00-1-9E, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada.
- Spence, A.M. (1973). « Job Market Signalling », *Quarterly Journal of Economics* 87, 355-374.

Statistique Canada et Développement des ressources humaines Canada (1999). *La promotion de 1995 : Rapport de l'Enquête nationale (1997) auprès des diplômés de 1995*. No de catalogue SP-137-04-99.

Vaillancourt, F. (1995). « The Private and Total Returns to Education in Canada, 1985 », *Canadian Journal of Economics* XXVIII(3), 532-554.

Woolcock, M. (2001). « Le rôle du capital social dans la compréhension des résultats sociaux et économiques ». Paru dans *Isima :Revue canadienne de recherche sur les politiques*, Vol. 2 No 1, Printemps 2001.

## Annexe 1 : Classification des domaines d'études

Système d'information statistique sur la clientèle universitaire (SISCU)

### 00000 Arts et Sciences - Général

- 00001 Études interdisciplinaires
- 00002 Arts - Général
- 00008 Sciences - Général

### 10000 Éducation, éducation physique, les sports, études en récréation et loisirs

- 11800 Formation des maîtres niveaux élémentaire/secondaire
- 12300 Enseignement supérieur, formation des maîtres niveau postsecondaire
- 13600 Formation des maîtres pour l'enseignement préscolaire
  - AUTRES DOMAINES DE L'ENSEIGNEMENT NON-DIDACTIQUE
  - 13801 Bibliothéconomie scolaire
  - 13802 Administration de l'éducation
  - 13803 Psychologie éducationnelle
  - 13805 Orientation scolaire
  - 13806 Élaboration des programmes d'études
  - 13807 Docimologie et évaluation
  - 13808 Fondements techniques de l'éducation
  - 13899 Autres domaines de l'enseignement (non-didactique)
- 13900 Éducation physique
- 14000 Cinésiologie, cinétique humaine, kinanthropologie
- 14100 Récréation

### 20000 Beaux-arts et arts appliqués

- 20300 Beaux-arts
- 20500 Musique
- 20800 Autres arts d'exécution
  - ARTS APPLIQUÉS
  - 21401 Design industriel
  - 21499 Autres arts appliqués

### 30000 Humanités et disciplines connexes

- 30300 Classiques, études classiques, langues et littératures mortes
- 30500 Langue et/ou littérature anglaise
- 30600 Langue et/ou littératures françaises
- 30900 Histoire
- 31000 Journalisme
  - LANGUES ET/OU LITTÉRATURES AUTRES
  - 31101 Littérature comparée
  - 31102 Langues médiévales
  - 31103 Langues et/ou littératures asiatiques
  - 31104 Langues et/ou littératures slaves
  - 31199 Autres langues et/ou littératures
- 31200 Bibliothéconomie

- 31300 Autres sciences documentaires
- 31400 Linguistique
- 31700 Autres moyens de communication de masse
- 32100 Philosophie
- 32400 Études religieuses
- 32500 Études théologiques (programme professionnel pour la formation des ministres de culte)
- 32700 Traduction et interprétation

#### **40000 Sciences sociales et disciplines connexes**

- 40300 Anthropologie
- 40600 Archéologie
- 40800 Études canadiennes
  - AUTRES ÉTUDES RÉGIONALES
  - 40910 Études médiévales
  - 40920 Études asiatiques
  - 40940 Études slaves
  - 40999 Études régionales, autres
- 41200 Commerce, gestions, administration des affaires, études/sciences administratives
- 41300 Criminologie
  - ÉTUDES D'ADMINISTRATION SPÉCIALISÉE
  - 41401 Administration publique
  - 41402 Administration de la santé
  - 41403 Administration des hôtels, services alimentaires
  - 41499 Autres études d'administration spécialisées
- 41500 Démographie
- 42700 Économique
- 43000 Géographie
- 43300 Droit et jurisprudence
  - ÉTUDES DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN
  - 44008 Planification régionale, rurale, urbaine, planification des villes et développement communautaire
  - 44010 Utilisation des ressources, études de l'environnement
- 44300 Science politique
- 44600 Psychologie
- 44700 Secrétariat
- 44900 Service social et bien-être social
- 45200 Sociologie
- 45500 Études militaires
- 45700 Autres services sociaux

#### **50000 Sciences agricoles et biologiques (sauf professions de la santé)**

- AGRICULTURE
- 50310 Zootechnie
- 50322 Phytotechnie
- 50326 Sciences des sols
- 50399 Autre agriculture
- 50600 Biochimie
- BIOLOGIE
- 50910 Génétique
- 50912 Microbiologie
- 50999 Autre biologie
- 51200 Biophysique

51500 Botanique  
 51600 Études de la faune et de la pêche  
 SCIENCES MÉNAGÈRES ET CONNEXES  
 51808 Alimentation et nutrition  
 51899 Autres sciences ménagères et connexes  
 52100 Médecine vétérinaire (programme professionnel)  
 52200 Sciences vétérinaires  
 52300 Médecine vétérinaire spécialisée  
 52400 Zoologie  
 52500 Toxicologie

#### **60000 Génie et sciences appliquées**

60300 Architecture  
 60500 Génie aéronautique et génie aérospatial  
 60600 Génie chimique  
 60700 Génie civil  
 60800 Génie des systèmes  
 60900 Génie électrique  
 61000 Génie industriel  
 61100 Génie minier  
 61200 Génie mécanique  
 61300 Génie métallurgique  
 61400 Autre génie  
 61500 Sciences en génie  
 61600 Génie général  
 62000 Foresterie  
 62200 Architecture paysagiste

#### **70000 Professions et occupations de la santé**

70300 Art dentaire (programme professionnel)  
 70400 Spécialités en art dentaire  
 70500 Médecine (programme professionnel)  
 SCIENCES FONDAMENTALES EN MÉDECINES  
 70604 Anatomie  
 70606 Biochimie  
 70608 Biophysique  
 70610 Embryologie  
 70612 Endocrinologie  
 70614 Génétique  
 70616 Histologie  
 70622 Neurophysiologie  
 70626 Pharmacologie  
 70628 Physiologie  
 70699 Autres sciences fondamentales en médecine  
 70800 Spécialités médicales  
 SCIENCES PARACLINIQUES  
 71006 Immunologie  
 71010 Microbiologie  
 71014 Pathologie  
 71099 Autres sciences paracliniques  
 71200 Spécialités chirurgicales  
 71500 Sciences infirmières

71800 Optométrie  
72100 Pharmacie  
72400 Épidémiologie et santé publique  
    RÉHABILITATION  
    72702 Rééducation de troubles d'audition et de parole  
    72704 Ergothérapie  
    72706 Physiothérapie  
    72799 Autre réhabilitation  
73600 Sciences et technologie médicales de laboratoire  
79900 Autres professions et occupations de la santé

**80000 Mathématiques et sciences physiques**

80600 Informatique  
81200 Mathématiques  
81500 Chimie  
81800 Géologie et domaines connexes  
82100 Métallurgie, science des matériaux  
    MÉTÉOROLOGIE  
    82404 Climatologie  
    82499 Autre météorologie  
82700 Océanographie et études de l'eau  
    PHYSIQUE  
    83001 Astronomie  
    83002 Sciences aérospatiales  
    83099 Autre physique

**99996 enchaînement valide**

**99999 Non déclaré**

( )

(

(