



Cahier de Recherche / Working Paper  
11-15

Stages coopératifs, dette étudiante et persévérance aux études  
postsecondaires

Élisé Wendlassida Miningou

Valérie Vierstraete

# Stages coopératifs, dette étudiante et persévérance aux études postsecondaires

Élisé Wendlassida Miningou<sup>1</sup>, Valérie Vierstraete<sup>1,2</sup>

Septembre 2011

## Résumé

Le décrochage scolaire est un phénomène qui affecte le capital humain. Plusieurs études ont permis de comprendre les facteurs qui influencent la décision des étudiants de décrocher de leurs études postsecondaires. C'est ainsi que la dette étudiante est apparue dans plusieurs études comme un des facteurs parmi les plus importants pouvant expliquer le décrochage dans les études postsecondaires. Par ailleurs, certaines universités offrent des programmes qui permettent de combiner études en classe et stages en entreprise. Ces programmes connus sous le nom de « programmes coopératifs » permettent aux étudiants d'avoir, en plus d'une expérience professionnelle, des revenus pendant leurs études. La présente recherche se donne pour but de voir si le système coopératif permet aux étudiants de limiter leur endettement et par suite, de réduire leur risque de décrochage. Les résultats montrent que la dette étudiante a un effet négatif sur la probabilité de persévérer. Cependant, le fait d'être inscrit dans un programme coopératif n'influence que très faiblement la relation entre la dette étudiante et la persévérance aux études.

**CODE JEL :** I22 I23

**MOTS CLÉS :** Éducation post-secondaire, Persévérance, Stages coopératifs, Réussite

---

<sup>1</sup> GRÉDI, Département d'Économique,  
Université de Sherbrooke, 2500, boulevard de l'Université,  
Sherbrooke, Québec, J1K 2R1, Canada,

<sup>2</sup> Auteure de correspondance: [Valerie.Vierstraete@USherbrooke.ca](mailto:Valerie.Vierstraete@USherbrooke.ca)

Les auteurs tiennent à remercier Le Fonds de Recherche Société et Culture (FQRSC) pour son financement dans le cadre des Actions concertées. Tous nos remerciements vont également aux participants du 51<sup>e</sup> congrès de la Société Canadienne de Science Économique pour leurs commentaires.

## 1. Introduction

L'éducation est un facteur important du développement économique. C'est ainsi que plusieurs pays du monde affectent une partie importante de leur budget à l'éducation de leur population<sup>3</sup>. Selon la théorie du capital humain, l'investissement dans l'éducation est assimilable à n'importe quel autre investissement car même s'il entraîne des coûts, il procure également des rendements (Becker, 1962). Les coûts associés à l'éducation peuvent être directs (les frais de scolarité, les frais de logement, etc.) ou encore indirects (les coûts d'opportunité qui peuvent être, par exemple, le salaire que l'étudiant aurait gagné s'il avait travaillé avec son diplôme d'études secondaires). C'est ainsi que les étudiants ont besoin d'avoir une source de revenus conséquente afin d'entreprendre et de poursuivre leurs études jusqu'à l'obtention de leur diplôme. L'aide financière aux études apparaît alors comme une composante importante du revenu des étudiants canadiens ou québécois<sup>4</sup> ou plus généralement, toute forme d'aide financière (bourses ou prêts) versée par un Gouvernement aux étudiants postsecondaires. Cependant, la composante « prêt » de cette aide a pour conséquence la hausse de la dette étudiante. En effet, en plus des dettes contractées à l'occasion des programmes publics d'aide financière, les étudiants s'endettent auprès d'institutions financières et d'individus<sup>5</sup>. Lorsque la dette étudiante atteint un certain seuil, il arrive que des étudiants choisissent d'abandonner leurs études (ou de « décrocher ») afin d'entrer sur le marché de l'emploi, plutôt que de continuer à s'endetter. Plusieurs études ont ainsi permis de savoir que l'aversion pour la dette est un

---

<sup>3</sup> Par exemple, selon le « plan budgétaire » du ministère des finances du Québec, le gouvernement du Québec prévoit de consacrer environ 18% de son budget 2010/2011 à l'éducation. De plus, selon l'Institut Statistique de l'Unesco (ISU), en 2007, les dépenses publiques en éducation ont représenté environ 5% du PNB du Canada.

<sup>4</sup> Selon Barr-Telford *et al* (2003), les prêts et bourses représentent plus de 50% du revenu des étudiants au Québec.

<sup>5</sup> Cf. *infra*.

facteur important pouvant expliquer le décrochage scolaire (par exemple, McElroy, 2005a et 2005b; Muller, 2007 et PRA, 2007). Pour éviter de s'endetter, certains étudiants préfèrent combiner leurs études à un travail à temps partiel. Cependant, des recherches ont également montré que lorsque le temps consacré à un emploi dépasse une certaine limite, la persévérance scolaire est affectée négativement (par exemple, McVicar et McKee, 2002 et Dagenais, Montmarquette et Viennot-Briot, 2007). Une forme possible de conciliation travail / études repose sur les stages coopératifs. Ainsi, certains programmes universitaires offrent des programmes d'études qui combinent étude en classe et stages rémunérés en entreprise. Il s'agit des programmes coopératifs qui sont largement généralisés à l'Université de Sherbrooke au Québec, mais existent également dans d'autres universités ou collèges d'enseignement<sup>6</sup>. Ces programmes ont la particularité, en plus de donner une formation théorique « classique » aux étudiants, de leur offrir une formation pratique dans les stages tout en leur permettant de recevoir des ressources financières non négligeables pendant leurs études. De plus, à la différence de beaucoup d'emplois étudiants, ces stages ont le gros avantage de correspondre au domaine d'études de l'étudiant, ce qui est un élément important dans son engagement. Les stages font ainsi partie intégrante du programme de formation et un encadrement précis est offert autour de ceux-ci. Nous pensons alors que les stages coopératifs peuvent constituer une alternative à l'emploi à temps partiel, offrant aux étudiants une opportunité de financer au moins partiellement leurs études, en diminuant leur risque de décrocher. En réduisant ainsi les risques d'endettement étudiant, les stages coopératifs pourraient encourager la persévérance et la réussite scolaire. La présente recherche tente de vérifier si les étudiants poursuivant leurs études dans un programme coopératif ont un niveau

---

<sup>6</sup> Les CEGEPs au Québec, collèges d'enseignement général et professionnel

d'endettement moindre que les étudiants dans un programme « régulier » sans stages en entreprises et par suite, un niveau de persévérance plus élevé. Cette recherche devrait permettre ainsi de savoir si les stages coopératifs sont un moyen adéquat de réduction de la dette étudiante et par suite, de lutte contre le décrochage scolaire. Dans la suite de ce papier, nous présentons dans un premier temps une revue de littérature sur la dette étudiante et la persévérance aux études postsecondaires. Dans une seconde étape, nous présentons la méthodologie de l'étude ainsi que les données, pour finir avec les résultats des estimations économétriques.

## **2. Dette étudiante et persévérance aux études postsecondaires**

Le prêt étudiant est dans certains pays développés l'un des principaux moyens à travers lequel les étudiants arrivent à financer leurs études<sup>7</sup>. Cependant, ce mode de financement peut avoir des conséquences négatives sur les étudiants, qui se retrouvent avec une dette d'étude. L'endettement étudiant a ainsi été identifié par plusieurs chercheurs, comme un facteur explicatif du décrochage scolaire (par exemple, PRA, 2007, et Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire, 2006). De plus, McElroy (2005a et 2005b) et Muller (2007) trouvent que l'aversion pour la dette a un effet négatif sur la persévérance aux études postsecondaires. L'aide financière aux études constitue en effet une importante source d'endettement pour les étudiants (Barr-Telford *et al*, 2003). Cet endettement peut atteindre une dimension importante, surtout dans le cas des étudiants issus de milieux modestes. En effet, selon Carmichael et Finnie (2008), l'aide financière

---

<sup>7</sup> Selon Barr-Telford *et al*, (2003), environ 26% des étudiants canadiens font appel aux prêts gouvernementaux afin de financer leurs études. Selon ces mêmes auteurs, le montant médian reçu par les étudiants au titre des prêts gouvernementaux s'élève à 5 000\$. De plus, selon les statistiques du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec, pour l'année académique 2008/2009, au total 137 000 étudiants ont bénéficié des prêts et bourses du gouvernement du Québec. Le montant total accordé à l'ensemble des étudiants s'élevait à 848 millions de \$ CAN soit environ 6 200\$ par étudiant.

aux études est un moyen qui favorise l'accès aux études postsecondaires pour les couches les plus pauvres de la population, mais contribue en même temps à l'endettement des étudiants provenant de ces milieux pauvres, ce qui affecte négativement leur persévérance. Même si l'aide financière gouvernementale pour les études semble être une source d'endettement importante pour les étudiants, il existe d'autres sources d'endettement. Ainsi, selon une étude menée par PRA Inc. en 2007, environ 58% de la dette des étudiants canadiens provient des prêts gouvernementaux pour étudiants, mais 21% de cette dette provient d'institutions financières, 18% de membres de la famille de l'étudiant et 4% de la dette provient d'autres sources. EKOS Research Associates Inc. (2006) ajoute que les étudiants qui obtiennent un prêt étudiant du gouvernement sont également plus susceptibles de contracter des prêts étudiants en provenance du privé. Peu importe la source, l'endettement étudiant semble affecter négativement la persévérance aux études. De ce fait, certains auteurs proposent des actions que les gouvernements devraient entreprendre afin de résoudre le problème de l'endettement. Par exemple, Hemingway (2008) pense que les gouvernements devraient ajuster davantage les limites des prêts et bourses afin de tenir compte de l'ensemble des coûts des études postsecondaires et restreindre les niveaux d'endettement à un maximum raisonnable<sup>8</sup>. McElroy (2004) trouve que la création des bourses générales du millénaire<sup>9</sup> a permis de réduire la dette globale des étudiants<sup>10</sup>, ce qui a augmenté leur probabilité de persévérer dans les études postsecondaires. McElroy (2005b) propose l'augmentation des bourses et des remises de dettes comme façon de réduire la dette étudiante et de lutter contre le

---

<sup>8</sup> Hemingway estime ce plafond à 6 000 \$ ou 7 000 \$ par année d'études.

<sup>9</sup> Il s'agit d'un programme de bourses qui a débuté en 1998 et pris fin en 2009 au Canada. Ces bourses visaient à répondre au problème d'endettement que les étudiants canadiens rencontraient.

<sup>10</sup> Sa recherche portait plus particulièrement sur les étudiants de la Colombie-Britannique.

décrochage scolaire. Pour éviter d'augmenter leur dette, certains étudiants sont amenés à occuper un emploi à temps partiel. PRA Inc. (2007) montre que le travail permet aux étudiants de limiter leur endettement. Selon Dowd (2004), les étudiants sont plus susceptibles de travailler vers la fin de leur programme dans l'objectif de limiter leur endettement. Cependant, EKOS Research Associates Inc. (2006) souligne que 20% des décrochages au Canada sont liés à un emploi. Cela s'expliquerait par l'effet négatif que l'emploi à temps partiel pourrait avoir sur la réussite dans les études postsecondaires, le temps consacré à l'emploi pouvant nuire à l'étude (Oettinger, 2005 et Van Dyke, Little et Callender, 2005). L'emploi à temps partiel semble ne pas être ainsi une solution efficace pour limiter l'endettement étudiant car il semble avoir comme contrepartie un certain risque de décrochage chez les étudiants. D'autres types d'emploi pourraient limiter l'endettement étudiant tout en favorisant la persévérance et la réussite dans les études postsecondaires. Les programmes coopératifs offerts par certaines universités alternent des sessions de stages rémunérés en entreprise et des sessions de cours. Ces programmes ont donc la particularité, en plus de donner une formation pratique aux étudiants, de leur offrir des ressources financières, ce qui peut avoir l'avantage de limiter le recours à l'endettement. De plus, ces stages s'intègrent dans les programmes des étudiants, ce qui ne vient pas en conflit direct avec les périodes d'études. Il semble alors pertinent de se poser la question de savoir si les revenus des stages coopératifs contribuent réellement à réduire la dette étudiante et par suite, les risques de décrochage.

### 3. Méthodologie

Le but de cette recherche est de vérifier s'il existe une relation entre la dette étudiante et la persévérance aux études postsecondaires et par suite, si cette relation entre la dette étudiante et la persévérance est affectée par les stages coopératifs. Pour ce faire, nous allons expliquer la persévérance par la dette étudiante totale et des variables de contrôle. Cependant, on pourrait considérer la dette étudiante comme une variable endogène, car elle peut dépendre de certains phénomènes non directement observables, qui peuvent influencer également la persévérance aux études. Par exemple, la préférence pour le présent (ou l'impatience<sup>11</sup>) d'un étudiant qui souhaite ne pas différer sa consommation (ou peu la différer) peut l'inciter à travailler plus pendant ses études, voire à décrocher pour pouvoir travailler à temps plein ou encore, à contracter plus de dette, de façon à obtenir des revenus de manière immédiate. De ce fait, l'impatience des étudiants peut agir non seulement sur la dette étudiante, mais aussi sur la persévérance aux études postsecondaires. Un autre élément qui pourrait expliquer l'endogénéité est l'aversion pour la dette. Un étudiant averse à la dette pourrait avoir un niveau d'endettement bas, mais décrocher par suite, par manque de moyens financiers<sup>12</sup>. L'aversion pour la dette peut alors affecter non seulement la dette étudiante, mais aussi la persévérance aux études. De plus, comme déjà présenté plus haut, dans la littérature, la dette étudiante a été identifiée comme un déterminant du décrochage scolaire. Cependant, on peut remarquer que le décrochage peut également être un déterminant de la dette car, le fait que les étudiants poursuivent leurs études peut contribuer à accroître leur niveau d'endettement.

---

<sup>11</sup> Cette impatience pouvant être expliquée par des caractéristiques personnelles ou familiales de l'étudiant.

<sup>12</sup> Il est à craindre qu'un étudiant ayant une telle aversion ne se qualifie même pas de lui-même à des études universitaires et arrête ses études après le secondaire ou le collégial. Pour cette catégorie d'étudiant, ce n'est même pas la persévérance à l'université qui poserait problème, c'est l'accès à l'université qui serait compromis.



En fait, plus l'étudiant reste aux études longtemps, plus il a besoin de s'endetter pour financer ses études. On peut alors avoir une causalité dans les deux sens, entre la dette et la persévérance. Si on considère la dette étudiante comme une variable endogène<sup>13</sup>, des instruments seront nécessaires.

Afin d'estimer la relation entre la persévérance entre deux périodes (choisies ici comme 2008 et 2009) et l'endettement, nous utiliserons ainsi le modèle probit suivant :

$$\left[ \begin{array}{l} PER_{i[2008;2009]}^* = \alpha_0 + \alpha_1 DET_{i2008} + \alpha_3 CONT_{i2008} + e_i \quad (1) \\ \text{avec } \begin{array}{l} PER_{i[2008;2009]} = 1 \\ PER_{i[2008;2009]} = 0 \end{array} \begin{array}{l} \text{Si l'individu } i \text{ n'a pas quitté son programme étude} \\ \text{entre 2008 et 2009} \\ \text{Sinon} \end{array} \end{array} \right.$$

où  $PER_{i[2008;2009]}^*$  est une variable latente et  $PER_{i[2008;2009]}$  prend la valeur 1 si l'étudiant  $i$  a persévéré entre l'année 2008 et l'année 2009 et 0 sinon. La variable persévérance ( $PER_{i[2008;2009]}^*$ ) entre 2008 et 2009 est expliquée par la dette totale que l'étudiant a accumulée jusqu'en automne 2008 ( $DET_{2008}$ )<sup>14</sup>. Comme, bien évidemment, la persévérance ne dépend pas uniquement de la dette étudiante, nous avons introduit un ensemble de variables de contrôle  $CONT$ , incluant les caractéristiques personnelles, familiales et motivationnelles de l'étudiant<sup>15</sup>. Le fait de posséder un ordinateur portable ou une tablette (ORDI) ainsi que les dépenses en vêtements et chaussures (VET) vont

<sup>13</sup> Un test d'exogénéité de Wald confirme ceci.

<sup>14</sup> L'idée ici est que les étudiants pourraient décrocher entre l'automne 2008 et l'automne 2009 s'ils se rendent compte que leur niveau d'endettement de l'automne 2008 est trop élevé, selon leur perception, pour leur permettre de poursuivre.

<sup>15</sup> Cf. les tableaux de résultats en annexe pour les variables de contrôle qui ont été retenues

permettre d'instrumenter la dette étudiante<sup>16</sup>. Ces deux variables pourraient, en effet, augmenter la dette des étudiants, l'achat de vêtements griffés à la mode et celui de matériel informatique revenant relativement cher dans un budget étudiant. En revanche, il est évident que vêtements et chaussures n'influencent pas la persévérance à l'université, alors que pour le matériel informatique, sauf programmes d'études très spécifiques, l'accès aux laboratoires informatiques est tellement facile que la possession personnelle d'un ordinateur ou d'une tablette ne peut expliquer à elle seule la persévérance. Nous pensons alors que les variables ORDI et VET pourraient expliquer le niveau d'endettement des étudiants mais pas la persévérance aux études.  $\alpha_0, \alpha_1, \dots$  sont des paramètres à estimer et  $e_i$  désigne les termes d'erreur. Afin de voir comment les stages coopératifs influencent la relation entre la dette étudiante et la persévérance aux études, nous allons dans un premier temps, estimer l'équation (1) sans inclure une variable qui contrôle l'inscription à un programme coopératif (COOP). Par suite, nous estimerons la même équation (1) en incluant la variable COOP afin de vérifier si la valeur prise par  $\alpha_1$  change. COOP prend la valeur 1 si l'étudiant est inscrit dans un programme coopératif en 2008 et 0 sinon<sup>17</sup>.

En plus de vérifier le lien endettement-persévérance, nous allons analyser également comment la dette étudiante affecte la performance académique des étudiants, et comment les stages coopératifs agissent sur la relation entre la dette étudiante et la performance

---

<sup>16</sup> Un test de suridentification d'Amemiya-Lee-Newey (Amemiya, 1978; Newey, 1987; Lee, 1992) nous montre que les instruments utilisés sont des instruments valides pour instrumenter la dette étudiante. De plus, un test d'exogénéité de Wald montre que la dette étudiante n'est pas une variable exogène.

<sup>17</sup> Il aurait été possible d'inclure directement COOP parmi les instruments afin d'appréhender son impact sur la relation entre la dette et la persévérance. Cependant, on remarque les étudiants inscrits dans un stage coopératif ont un niveau de persévérance plus élevé. De plus, on s'attend à ce que les stages coopératifs fournissent aux étudiants des ressources financières, ce qui limiterait les décrochages dus à problèmes financiers. De ce fait, COOP n'aurait pas été un bon instrument pour instrumenter la dette étudiante, car pouvant influencer également la persévérance.

académique de ceux-ci. La moyenne cumulative des étudiants étant une variable comprise entre 0 et 4,3, nous allons utiliser un modèle tobit.

$$MOY^*_{i2009} = \beta_0 + \beta_1 DET_{i2009} + \beta_3 CONTR_{i2009} + u_i \quad (2)$$

$$MOY^*_{i2009} = MOY_{i2009} \quad \text{Si } 0 < MOY_{i2009} \leq 4,3$$

$$MOY^*_{i2009} = 0 \quad \text{Sinon}$$

$MOY^*_{i2009}$  est une variable latente qui désigne la moyenne cumulative de l'individu  $i$  à la fin de l'automne 2009,  $CONTR_{i2009}$  un ensemble de variables de contrôle,  $DET_{2009}$  la dette totale que l'étudiant a accumulé jusqu'en automne 2009,  $\beta_0, \beta_1 \dots$  les paramètres à estimer et  $u_i$  les termes d'erreur. Ici également, nous allons estimer l'équation (2) sans, puis avec, la variable COOP afin de voir comment l'influence de la dette sur la moyenne cumulative, mesurée par  $\beta_1$  varie. Pour les mêmes raisons que celles évoquées plus haut, nous pensons que la dette étudiante pourrait être une variable endogène dans l'équation (2) également. De plus, les caractéristiques familiales peuvent influencer non seulement la dette étudiante mais aussi le succès académique des étudiants. De ce fait, nous allons utiliser comme instruments le fait d'être propriétaire ou co-propriétaire d'une voiture et le fait que l'étudiant déclare craindre que la dette influence négativement ses études<sup>18</sup>. Ces deux variables sont en effet corrélées avec la dette (être propriétaire d'une voiture risque d'augmenter la dette d'un étudiant alors que craindre les dettes risque de les diminuer), mais ne devrait pas expliquer la moyenne cumulative atteinte par un étudiant.

<sup>18</sup> Un test d'exogénéité de Wald montre que la dette étudiante n'est pas une variable exogène. De plus, un test de suridentification d'Amemiya-Lee-Newey (Amemiya, 1978; Newey, 1987; Lee, 1992) confirme la validité des instruments choisis.

#### **4. Données de l'étude**

Les données proviennent d'une enquête longitudinale réalisée à l'Université de Sherbrooke, dans la Province du Québec, au Canada, sur une population de près de 3 800 étudiants entre l'automne 2008 et l'automne 2010, ayant débuté un programme de baccalauréat ou de certificat de premier cycle à l'Université de Sherbrooke à l'automne 2008. À cet effet, des questionnaires en ligne ont été élaborés et tous les étudiants inscrits au baccalauréat et au certificat ont reçu des invitations individuelles pour répondre à ces différents questionnaires. Le premier temps de la collecte de données a eu lieu en automne 2008 et le taux de réponse a été de 30%. À l'automne 2009 puis à l'automne 2010 ont eu lieu, respectivement, le deuxième et le troisième temps de la collecte de données. Les étudiants ayant répondu la première année ont été réinterrogés la deuxième année et les étudiants ayant répondu la deuxième année ont été sollicités pour la troisième année. Le taux de réponse a été d'environ 60% au deuxième temps et de 80% au troisième temps. Nous avons donc travaillé en définitive avec un échantillon d'environ 500 individus observés en 2008 puis en 2009. Pour des raisons d'homogénéité, cet échantillon est uniquement constitué d'étudiants inscrits dans un programme de baccalauréat. Le questionnaire a porté sur les caractéristiques sociodémographiques de l'étudiant, les caractéristiques de son entourage, le soutien financier reçu, les éléments de la vie universitaire et les motivations de l'étudiant à réussir. Le tableau 1 présente quelques statistiques descriptives des données que nous utilisons dans notre étude. Les données montrent qu'environ 32% des individus présents dans l'échantillon choisi étaient inscrits dans un programme coopératif en automne 2008. Un test de comparaison de moyennes montre que la dette moyenne accumulée jusqu'à l'automne 2009 par les

étudiants qui étaient inscrits dans un programme coopératif en septembre 2010 (environ 8 000 \$CAN) est significativement inférieure de celle des étudiants qui étaient inscrits dans un programme régulier à la même date (environ 11 200 \$CAN). En outre, parmi les étudiants qui avaient une dette totale supérieure à 10 000\$CAN en automne 2008, environ 25% ne se sont plus réinscrits à l'automne 2009. Ce chiffre est supérieur au taux de décrochage entre la première et la deuxième année d'étude lorsqu'on considère tous les étudiants de l'Université inscrits au baccalauréat ou au certificat en automne 2008 (environ 12%). On peut alors se questionner sur l'importance des stages coopératifs comme facteur pouvant influencer la relation entre la dette étudiante et la persévérance aux études.

## **5. Résultats et analyses**

Dans cette partie, nous présentons et analysons les résultats des estimations économétriques. Nous regardons dans un premier temps, si la dette étudiante est un déterminant de la probabilité de persévérance entre la première et la deuxième année d'étude et si les stages coopératifs affectent la relation entre la dette étudiante et la persévérance. Par suite, nous voyons si la dette étudiante est un déterminant de la performance académique des étudiants. Comme vu ci-haut, la dette totale pourrait être une variable endogène. De ce fait, nous l'avons instrumentée en utilisant un certain nombre d'instruments<sup>19</sup>. De plus, nous avons estimé un modèle avec les stages coopératifs et un autre modèle sans les stages coopératifs<sup>20</sup>. Le tableau 2 présente les

---

<sup>19</sup> Afin de nous rassurer que les instruments utilisés ne sont pas des instruments faibles, nous avons régressé la dette étudiante sur l'ensemble des instruments. La statistique  $F$  de cette régression est égale à 10,42. Selon Kennedy (2008), les instruments peuvent donc être considérés comme des instruments forts.

<sup>20</sup> Nous avons essayé d'estimer un modèle seulement pour les étudiants en stage coopératif et un autre modèle seulement pour les étudiants en programme régulier. Cependant, les instruments utilisés ne

résultats de ces régressions économétriques (probit avec variables instrumentales). Ces résultats montrent que la dette que les étudiants ont accumulée jusqu'en automne 2008 a un effet négatif sur la persévérance entre l'automne 2008 et l'automne 2009<sup>21</sup>. En effet, l'effet marginal de 1 000 dollars supplémentaires de dette sur la probabilité de persévérer jusqu'en automne 2009 est de -0,1539. Cet effet marginal diminue faiblement en valeur absolue (de 1,2% environ) lorsqu'on inclut les stages coopératifs dans la régression, ce qui permet d'affirmer que l'inscription à un programme coopératif peut légèrement compenser l'impact négatif de la dette sur la persévérance. D'ailleurs, le fait d'être inscrit dans un programme coopératif ne semble pas être un facteur significatif pouvant expliquer la persévérance jusqu'en automne 2009. Sans doute qu'il faut en conclure que ce n'est l'*inscription* à un programme coopératif en elle-même qui peut avoir de l'influence sur la persévérance, mais plutôt les stages *effectués*. Ceux-ci, en effet, permettent de faire le lien théorie / pratique et d'alimenter la réflexion dans les classes, tout en développant des compétences spécifiques chez l'étudiant (se débrouiller en entrevue devant un employeur, être de plus en plus autonome dans un emploi de plus en plus complexe...). Ce sont des éléments que nous pourrions vérifier plus tard. En effet, les étudiants de l'échantillon utilisé ici n'ont, pour la plupart, pas encore effectué leur premier stage à l'automne 2009. L'impact des stages eux-mêmes sur la persévérance devrait donc sans doute se faire sentir au bout d'une plus longue période que celle analysée ici. Par ailleurs, le fait de déclarer en automne 2008 manquer d'argent affecte

---

semblent pas être valides pour le second modèle. En fait, il semble difficile de trouver des instruments qui soient valides non seulement pour le modèle avec les étudiants dans un programme coopératif, mais aussi pour le modèle avec les étudiants en programme régulier. Pourtant, utiliser des instruments différents pour ces modèles rendrait un peu difficile la comparaison des résultats de ces deux modèles. De plus, le nombre d'observations que nous pourrions utiliser dans chacun de ces deux modèles semble faible.

<sup>21</sup> Des études ont montré la relation négative entre la dette et la persévérance (par exemple, Muller, 2007 et PRA, 2007)

négalement la persévérance jusqu'en automne 2009. En effet, il est logique de penser qu'un étudiant ayant des problèmes financiers préalables quitte ses études. La relation entre la persévérance et les difficultés financières des étudiants a d'ailleurs été montrée par quelques auteurs dans la littérature (par exemple Berger, 2007 et MacFadgen 2008). Le revenu total (excluant les revenus de prêt et les revenus des stages coopératifs) que les étudiants déclarent en automne 2008 pouvoir disposer pour l'année 2009 a un faible effet positif sur la probabilité de persévérer. En effet, 1 000 \$ supplémentaires de revenus augmente de seulement 0,03% la probabilité de persévérer jusqu'en automne 2009<sup>22</sup>. Par ailleurs, certains facteurs d'engagement tels que le fait d'être utilisateur du centre sportif a un impact positif sur la probabilité de persévérance<sup>23</sup> tandis que l'âge des étudiants affecte négativement leur persévérance jusqu'en automne 2009.

Par ailleurs, nous avons cherché à savoir si la dette étudiante affecte les performances académiques des étudiants et comment les stages coopératifs affectent cette relation. Pour ce faire, nous avons estimé un modèle tobit avec variables instrumentales<sup>24</sup>. Ces résultats sont présentés dans le tableau 3. Nous pouvons constater que la dette accumulée jusqu'en automne 2009 a un effet positif sur la moyenne cumulative que les étudiants ont obtenu à cette session. Nous en déduisons que le recours à la dette permet aux étudiants d'éviter de trop longues heures de travail, dans un emploi souvent « alimentaire » sans lien direct

---

<sup>22</sup> Des auteurs comme Cervenak et Usher (2004), Muller (2007), la Fondation canadienne des bourses du millénaire (2007), Frénette (2007), Day (2008) et Finnie et Qiu (2008) ont trouvé également qu'il y a une faible relation entre l'abandon et la situation financière des étudiants de manière générale.

<sup>23</sup> Selon Astin (1984), l'engagement de l'étudiant dans ses études et son implication dans son milieu contribuent à favoriser la persévérance. Grayson et Grayson (2003) ainsi que Finnie et Qiu (2008) ont montré également la relation positive qui existe entre l'engagement et la rétention dans les études postsecondaires.

<sup>24</sup> Pour nous assurer que les instruments utilisés sont suffisamment corrélés à la variable instrumentée, nous avons régressé la dette étudiante sur l'ensemble des instruments. La statistique  $F$  égale 11,37 ce qui montre que nos instruments peuvent être considérés comme étant des instruments forts.

avec les études entreprises, ce qui leur permet alors de se consacrer plus à leurs études et donc affecte positivement leurs résultats académiques. Cependant, le fait d'être inscrit dans un programme coopératif semble ne pas avoir une influence importante sur la relation entre la dette et les résultats académiques des étudiants. Sans doute qu'ici aussi il faut en conclure que ce n'est pas l'inscription au programme coopératif qui va influencer la moyenne académique des étudiants mais bien la *participation* à ces stages, ce qui n'est pas mesuré ici. Par ailleurs, le revenu des parents ainsi que le soutien financier de ceux-ci ont un impact positif sur les résultats académiques des étudiants. De même, le fait d'étudier dans le premier choix de programme, ainsi que la moyenne cumulative au dépôt de la demande d'admission ont un impact positif sur les résultats académiques des étudiants. Par contre, le fait d'être insatisfait de la taille de la classe influence négativement les résultats académiques des étudiants.

## **6. Conclusion**

Des études ont montré que la dette étudiante est un facteur de décrochage dans les études postsecondaires. Au Québec, certaines universités offrent des programmes qui combinent des cours en classe et des stages rémunérés en entreprise. La présente recherche s'est donné pour but de vérifier si la relation entre la dette étudiante et la persévérance est affectée par le fait qu'un étudiant est inscrit à un programme comportant des stages coopératifs. Les résultats de cette recherche montrent que le niveau de l'endettement a un effet négatif sur la probabilité de persévérer jusqu'en deuxième année de baccalauréat. Le fait d'être inscrit dans un programme coopératif n'a qu'un faible effet sur la relation entre la dette et la persévérance. De même, le fait d'être inscrit dans un programme coopératif semble ne pas avoir un effet important sur la relation entre la dette étudiante et les



résultats académiques des étudiants. Finalement, nous pensons que ces résultats sont liés au fait que, compte tenu des périodes considérées, plusieurs étudiants n'avaient pas encore effectué de stage coopératif. De ce fait, le même exercice repris avec des données plus récentes pourrait montrer un impact beaucoup plus important des stages coopératifs sur la dette étudiante et par suite, la persévérance et la moyenne académique des étudiants.

## Bibliographie

- Amemiya, T. (1978) «The estimation of a simultaneous equation generalized probit model ». *Econometrica* 46(5): 1193-1205.
- Astin, A.W. (1984). « Student involvement: A developmental theory for higher education». *Journal of College Student Personnel*, 25(4), p.297–308.
- Barr-Telford, L., Cartwright, F., Prasil, S. et Shimmons, K.(2003). « Access, Persistence and Financing: first results from the Postsecondary Education Participation Survey (PEPS) ». *Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics Research Papers* Catalogue no. 81-595-MIE2003007. Ottawa: Statistics Canada
- Becker G.S. (1962) “Investment in Human Capital: a Theoretical Analysis” *The Journal of Political Economic*, vol. 70, n°5, supplement, part 2, p9-49
- Berger, J. (2007). « Une nouvelle forme d’aide financière aux étudiants : création, mise en œuvre et évaluation des bourses d’accès du millénaire » Montréal : Fondation canadienne des bourses d’études du millénaire
- Carmichael, L. et Finnie, R. (2008). « Family Income, Access to Post-Secondary Education and Student Grants: Why Equal Access Requires More Than Loans, Dans Who Goes? Who Stays? What Matters?: Accessing and Persisting in Post-Secondary Education in Canada » McGill-Queen’s University Press
- Cervenak, A. et Usher A. (2004). « The More Things Change: Undergraduate Student Living Standards After 40 years of the Canada Student Loans Program». Toronto: Educational Policy Institute
- Dagenais, M., Montmarquette, C. et Viennot-Briot, N., (2007). « Dropout, School Performance, and Working while in School». *Review of Economics and Statistics*, 89(4), 752-760
- Davidson, R., et MacKinnon, J. G. (1984). « Convenient Specification Tests for Logit and Probit Models». *Journal of Econometrics*, 25(3), 241-262
- Day K. (2008). « The Effect of Financial Aid on the Persistence of University and College Students in Canada». MESA Project. Toronto
- Dowd, A.C. (2004). « Income and Financial Aid Effects on Persistence and Degree Attainment in Public Colleges ». *Education Policy Analysis Archives*, 12 (21)
- Eckel, C. C., Johnson, C., Montmarquette, C. et Rojas, C, (2007). « Debt Aversion and the Demand for Loans for Postsecondary Education ». *Public Finance Review*, 35(2), 233.
- EKOS Research Associates Inc. (2003). «Joindre les deux bouts : enquête sur la situation financière des étudiants 2001–2002 ». Fondation canadienne des bourses d’études du millénaire

- EKOS Research Associates Inc. (2006). « Investir dans leur avenir : Une enquête sur le soutien financier en matière d'éducation postsecondaire. Ressources humaines et Développement des compétences Canada ». Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire
- Finnie, R. et Qiu, H. T. (2008). « Résultats des données de l'EJET-B sur les tendances de la persévérance au niveau postsecondaire au Canada ». Document de travail du projet MEAFE.
- Fondation Canadienne des bourses d'études du millénaire (2006). « L'impact des bourses: endettement et persévérance des étudiants de niveau postsecondaire » Note de recherche du millénaire n° 4. Montréal : Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire.
- Fondation canadienne des bourses du millénaire (2007). « Réduire la dette étudiante : Les raisons de la baisse de l'endettement des étudiants universitaires au Manitoba ». Numéro 32
- Frenette M. (2007) « Pourquoi les jeunes provenant de familles à plus faible revenu sont-ils moins susceptibles de fréquenter l'université? Analyse fondée sur les aptitudes aux études, l'influence des parents et les contraintes financières » Ottawa, Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Direction des études analytiques, documents de recherche, no 295
- Grayson, J. P. et Grayson, K. (2003), « Les recherches sur le maintien et la diminution des effectifs étudiants » Montréal : Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire.
- Hemingway, F. (2008) « Alléger le fardeau de la classe moyenne : Examen des conséquences d'une diminution de la contribution des parents aux études postsecondaires » Montréal : Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire
- Kennedy P (2008) « A Guide to Econometrics. 6th edition ». Blackwell Publishing: Oxford
- Lee, L.F. (1992) « Amemiya's generalized least squares and tests of overidentification in simultaneous equation models with qualitative or limited dependent variables ». *Econometric Reviews* 11(3): 319-328
- McElroy, L. (2004). « Les bourses générales du millénaire en Colombie-Britannique : exploration de l'impact du programme ». Montréal : Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire.
- McElroy, L. (2005a). « L'aide financière aux études et la persévérance à l'université, l'influence de l'endettement ». Montréal : Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire.

- McElroy, L. (2005b). « Les bourses générales du millénaire au Manitoba : exploration de l'impact du programme ». Montréal : Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire.
- MacFadgen, L. (2008) « Étudiants adultes et le problème de persévérance scolaire : Une exploration des facteurs contribuant à la santé, l'apprentissage et la rétention des étudiants adultes dans l'éducation postsecondaire » *Malaspina University-College*
- McVicar, D. et McKee, B. (2002) « part-time work during post-compulsory education and examination performance: help or hindrance? *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 49, N° 4»
- Muller, E.R. (2007). « Access and Persistence of Students from Low-Income Backgrounds in Canadian Post-Secondary Education: A Review of the Literature » Canadian Millennium Scholarship Foundation, MESA Project
- Newey, W.K. (1987) « Efficient estimation of limited dependent variable models with endogenous explanatory variables ». *Journal of Econometrics* 36(3): 231–250
- Norberg-Schonfeldt, M. (2008). « Children's School Achievement and Parental Work: An Analysis for Sweden ». *Education Economics*, 16(1), 1-17
- PRA Inc. (2007), « Rapport sur l'endettement des étudiants ». Montréal : Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire
- Oettinger, G.S. (2005) « Parents' financial support, students' employment, and academic performance in college ». University of Texas, Austin
- Shaienks D., Eisl-Culkin, J. et Bussière, P. (2006). « Suivi des cheminements liés aux études et au marché du travail des jeunes Canadiens de 18 à 20 ans – Résultats du 3<sup>ème</sup> cycle de l'EJET ». Ottawa : Statistique Canada.
- White H. (1980) A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *econometrica* 48(4), 817
- Van Dyke, R., Little, B. et Callender, C. (2005). « Survey of higher education students' attitudes to debt and term-time working and their impact on attainment ». Higher Education Funding Council for England, Bristol

## Annexes

### Tableau 1 Statistiques descriptives

	Minimum	Maximum	Moyenne	Écart-type
A persévéré jusqu'en automne 2009	0	1	0,88	0,33
Moyenne cumulative à l'automne 2009	0	4,3	2,96	0,77
Dettes totales en 2008	1	25000	4424,16	5962,99
Revenu des parents (père et mère)	10000	400000	72279,41	61410,28
Revenu total pour l'année 2009 (excluant les prêts et les revenus de stage coopératifs)	0	50000	6669,69	7521,80
Déclare posséder un ordinateur portable ou une tablette	0	1	0,42	0,49
Dépenses mensuelles en vêtements et chaussures	0	2000	84,80	155,66
Crainte que la dette influence négativement les études	0	1	0,28	0,45
Propriétaire ou co-propriétaire d'une voiture	0	1	0,59	0,49
Inscrit dans un programme coopératif	0	1	0,32	0,47
Âge	18	40	22,54	2,92
Genre (0=homme; 1=femme)	0	1	0,67	0,47
Désire poursuivre aux études supérieures	0	1	0,41	0,49
Désire compléter le programme	0	1	0,50	0,50

**Tableau 2 Résultats des estimations : déterminants de la réinscription en deuxième année<sup>25</sup> (probit avec variables instrumentales)**

	Probit sans IV	Probit avec IV	
	Effet marginal (p-value) Eq(1) avec COOP	Effet marginal (p-value) Eq(1) sans COOP	Effet marginal (p-value) Eq(1) avec COOP
Dette totale	0,00000101 (0,6510)	-0,0001519*** (0,0000)	-0,0001501*** (0,0000)
Manque d'argent	-0,0102 (0,7550)	-0,3659*** (0,0040)	-0,3638*** (0,0050)
Revenu total pour l'année 2009 (excluant les prêts et les revenus de stage coopératifs)	-0,000000467 (0,7830)	0,0000301*** (0,0040)	0,0000303 *** (0,0040)
Âge	-0,0025 (0,3620)	-0,0167* (0,0750)	-0,0178* (0,0600)
Utilisateur (trice) du Centre Sportif	0,0436 (0,1110)	0,2070* (0,0730)	0,2104* (0,0700)
Insatisfaction, prestige perçu faculté	-0,0387** (0,0420)	-0,1591 (0,1060)	-0,1597 (0,1080)
Inscrit dans un programme coopératif	-0,0408 (0,2080)		-0,1211 (0,3630)
<b>Autres variables de contrôle</b>			
Motivation pour le programme	Oui	Oui	Oui
Niveau d'éducation des parents	Oui	Oui	Oui
Nombre d'années d'expérience de travail des parents	Oui	Oui	Oui
Revenus des parents	Oui	Oui	Oui
Travail sur le Campus	Oui	Oui	Oui
Travail hors-Campus	Oui	Oui	Oui
Test de Wald pour l'exogénéité		Chi2(1) = 4,85 p-value = 0,0276	Chi2(1) = 4,59 p-value = 0,0322
Test de suridentification d' Amemiya- Lee-Newey,		Chi2 (1) = 0,4610 p-value = 0,4972	Chi2 (1) = 0,5086 P-value = 0,4370

<sup>25</sup> \*significatif à 10%, \*\* significatif à 5%, \*\*\* significatif à 1%.

**Tableau 3 Résultats des estimations économétriques : déterminants de la moyenne cumulative<sup>26</sup> (Tobit avec variables instrumentales)**

	<b>Tobit sans IV</b>	<b>Tobit avec IV</b>	
	Effet marginal (p-value) Eq(2) avec COOP	Effet marginal (p-value) Eq(2) sans COOP	Effet marginal (p-value) Eq(2) avec COOP
Dette étudiante	-0,00000118* (0,3050)	0,000 010 3* (0,0780)	0,000 009 67* (0,1020)
Log revenu des parents	0,0134* (0,0610)	0,0144* (0,0580)	0,0137* (0,0650)
Reçoit du revenu des parents	0,4079*** (0,0020)	0,4782*** (0,0010)	0,4582*** (0,0010)
Insatisfaction , taille de la classe	-0,1871*** (0,0000)	-0,1612*** (0,0010)	-0,1601*** (0,0010)
Insatisfaction , prestige de la faculté	0,0761 (0,1060)	0,0507 (0,2910)	0,0536 (0,2610)
Utilisateur du centre sportif	-0,1301*** (0,0220)	-0,1150* (0,0550)	-0,1188** (0,0460)
Membre du conseil d'administration d'une organisation étudiante	-0,2438*** (0,0030)	-0,2110*** (0,0130)	-0,2186*** (0,0090)
Étudie dans le premier choix de programme	0,2416*** (0,0080)	0,2456*** (0,0100)	0,2400*** (0,0110)
Moyenne cumulative au dépôt de la demande d'admission	0,0124*** (0,0000)	0,0118*** (0,0000)	0,0119*** (0,0000)
<b>Autres variables de contrôle</b>			
Motivation pour le programme	Oui	Oui	Oui
Genre	Oui	Oui	Oui
Niveau d'éducation des parents	Oui	Oui	Oui
Nombre d'années d'expérience de travail des parents	Oui	Oui	Oui
Travail sur le Campus	Oui	Oui	Oui
Travail hors-Campus	Oui	Oui	Oui
Test de Wald pour l'exogénéité		Chi2(1) = 3,19 p-value = 0, 0739	Chi2(1) = 2,82 p-value = 0,0930
Test de suridentification d'Amemiya-Lee-Newey,		Chi2 (1) = 0,092 p-value = 0,7613	Chi2 (1) = 0,347 p-value = 0,5556

<sup>26</sup> \*significatif à 10%, \*\* significatif à 5%, \*\*\* significatif à 1%