

Article

« La demande d'éducation des jeunes québécois »

Robert Baril, Benoît Robidoux et Clément Lemelin

L'Actualité économique, vol. 63, n° 1, 1987, p. 5-25.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/601398ar>

DOI: 10.7202/601398ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <http://www.erudit.org/apropos/utilisation.html>

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : erudit@umontreal.ca

LA DEMANDE D'ÉDUCATION DES JEUNES QUÉBÉCOIS

Robert BARIL,

Ministère de la Main-d'œuvre et de la Sécurité du revenu du Québec

Benoît ROBIDOUX,

Ministère des Finances du Canada

Clément LEMELIN,

Département des sciences économiques et LABREV, UQAM

Ce mémoire porte sur les déterminants qui sont à la base de la décision de poursuivre ses études chez un groupe de jeunes Québécois. Le modèle utilisé s'inspire de la théorie de l'investissement en capital humain. Parmi les facteurs retenus et analysés, on peut relever des caractéristiques personnelles de l'élève, son milieu familial, un ensemble de variables scolaires, l'expérience antérieure sur le marché du travail, ainsi que des caractéristiques plus générales de ce marché. L'ensemble des résultats met en relief l'importance du milieu familial mais il est également compatible avec des thèses qui montrent l'influence du manque à gagner.

The demand for education in Quebec. — This paper reports empirical evidence on the determinants of the decision to stay in school for a group of young Quebecers. The model used is derived from the theory of investment in human capital. The independent variables refer to personal characteristics, family environment, school environment, early labour market experience and more general characteristics of this market. Empirical results show the influence of family variables but they are also fully consistent with theories that emphasize the importance of foregone earnings in the determination of the demand for education.

Introduction

L'intérêt que portent les sciences économiques à l'éducation est en grande partie attribuable à l'idée d'investissement en capital humain : l'essentiel des bénéfices dérivés de l'éducation est réalisé bien après la période de scolarisation et il est constitué d'un flux de revenus supplémentaires issu de l'exercice plus efficace d'une profession donnée ou de l'exercice d'une profession davantage estimée socialement, que l'éducation rend possibles¹.

Ce texte s'inspire des résultats des mémoires de maîtrise de Baril (1986) et de Robidoux (1985) et s'inscrit dans les activités d'un projet de recherche sur l'insertion des jeunes dans le marché du travail, subventionné par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (no de subvention : 410-84-1251). Il va de soi que seuls les auteurs sont responsables du texte tel que rédigé et que les deux ministères ne sont impliqués d'aucune façon.

1. Le texte de Lemelin (1984) décrit les divers canaux par lesquels l'éducation peut se traduire par un plus grand succès professionnel.

L'idée d'investissement en capital humain a donné naissance à un nombre impressionnant de travaux visant à déterminer le taux de rendement de l'éducation ou à montrer, à l'aide d'une fonction de détermination des revenus, l'impact du nombre d'années d'études sur les revenus personnels. Elle a également donné naissance à de nombreux travaux visant à identifier les déterminants de la demande d'éducation, c'est-à-dire de la décision de poursuivre ses études ou du choix d'une filière précise.

Il est cependant difficile de considérer que l'ensemble des travaux portant sur la demande d'éducation établit irréfutablement que cette demande en est une d'un bien d'investissement plutôt que d'un bien de consommation. D'une part, si l'éducation est un bien de consommation, sa quantité demandée dépend principalement de son prix, ou du coût privé, du revenu et des goûts ; parce que la population estudiantine est surtout constituée de jeunes, on fait référence au statut socio-économique des parents pour mesurer le revenu et les goûts. D'autre part, si l'éducation est un bien d'investissement, sa quantité demandée est le résultat d'une comparaison entre le taux de rendement qui lui est rattaché et le taux d'intérêt, le premier taux étant issu d'une autre comparaison, entre le coût privé et les bénéfices futurs.

De fait, c'est la définition des bénéfices qui distingue ces deux interprétations : seule la corrélation entre le flux anticipé de revenus futurs et la demande d'éducation permet véritablement de distinguer entre la demande d'un bien de consommation et la demande d'un bien d'investissement. Parce qu'il s'agit d'anticipations, les bénéfices sont difficilement observables et l'on doit souvent se rabattre sur les revenus observés comme approximation des revenus anticipés². Par ailleurs, inspirés par les travaux de Becker (1967) et de Mingat et Eicher (1982), plusieurs tenants de l'idée d'investissement en capital humain reconnaissent que le milieu familial peut influencer sur la définition des bénéfices et des coûts de l'éducation, tant et si bien que la corrélation entre le milieu familial et la demande d'éducation ne saurait constituer un avantage décisif pour la thèse de la demande d'un bien de consommation³.

Cet article porte sur la demande d'éducation de jeunes Québécois, c'est-à-dire sur les facteurs qui, chez un groupe de jeunes Québécois encore aux études en 1972, sont associés à la décision de poursuivre celles-ci en 1973. Les résultats qui sont présentés ici constituent une partie d'un travail plus ambitieux qui vise à identifier les déterminants du succès professionnel des jeunes Québécois en début de carrière⁴. Amenés à tenir compte d'un problème de biais de sélection dans

2. Par exemple, dans ce qui constitue sûrement une contribution majeure à l'étude empirique de la thèse de l'investissement à l'aide d'un modèle structurel de la demande d'éducation, Willis et Rosen (1979) utilisent les revenus observés comme approximation des revenus anticipés.

3. Le lecteur intéressé pourra consulter le texte de Houle et Ouellet (1982), qui constitue un bon exemple, dans le cas québécois, de l'intégration des facteurs familiaux dans une analyse de la demande d'éducation basée sur la théorie de l'investissement en capital humain.

4. On pourra sur ce sujet consulter le texte de Baril, Robidoux et Lemelin (1986).

l'estimation de nos équations de succès professionnel, nous avons dû estimer une fonction de détermination de la décision de poursuivre leurs études pour les membres de notre échantillon. Ce sont les résultats obtenus alors qui sont présentés ici.

Dans la deuxième section, nous présentons les éléments de base d'une théorie de la demande d'éducation considérée comme un bien d'investissement. Nous décrivons ensuite la banque de données utilisée. Dans la quatrième section, nous établissons les principales prédictions qui peuvent être formulées sur la base de la théorie choisie. Nous présentons ensuite nos résultats empiriques. La portée de nos résultats constitue l'objet principal de notre conclusion. Pour reprendre ce qui a été dit plus haut, on comprendra que si nos résultats s'avèrent compatibles avec l'idée d'investissement en capital humain ils ne constituent pas nécessairement une réfutation de la thèse de l'éducation-bien de consommation.

Section II : *Un cadre théorique*

Si l'éducation est une forme d'investissement tout individu en acquerra de façon à maximiser la valeur présente du flux de bénéfices anticipés, nets des coûts, qu'il peut en inférer ou encore de façon à rendre égaux, à la marge, le taux de rendement et le taux de financement⁵. Becker (1967) et Rosen (1973) montrent, dans la perspective de l'investissement en capital humain, les forces qui s'exercent sur la demande d'éducation et qui en assurent à la fois la détermination et la variabilité.

On peut assigner à tout individu, i , une fonction de taux de rendement de l'éducation, r , et une fonction de taux de financement, f , dont les arguments sont le niveau d'investissement, S , et un ensemble d'autres facteurs, Z_1 et Z_2 .⁶

$$r_i = r_i(S_i, Z_{1i}) \quad (1)$$

$$f_i = f_i(S_i, Z_{2i}) \quad (2)$$

Ces fonctions sont représentées dans le graphique 1 ci-joint. On aura compris que la quantité optimale d'éducation sera \bar{S} ; l'unité marginale d'éducation aura un taux de rendement, \bar{r} , qui sera égal au taux marginal de financement, \bar{f} .

Le taux de rendement vient de la comparaison entre les bénéfices, donnés par l'augmentation anticipée du flux de revenus après la période de scolarisation, et les coûts autres que financiers, qui correspondent à la somme du manque à gagner pendant la période de scolarisation et des divers frais directs ou supplémentaires que l'étudiant doit alors encourir. Le taux de rendement est donc

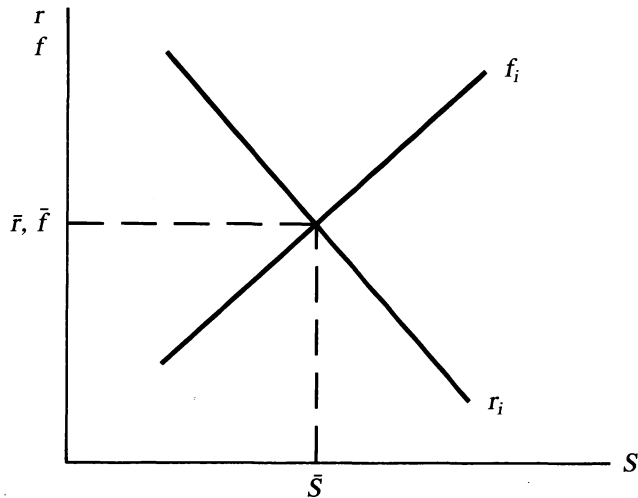
5. Dans un univers où l'horizon est infini et où les coûts de l'éducation se résument au manque à gagner, le taux de rendement de l'éducation associé à une année d'études supplémentaire est égal à $\delta \ln R / \delta S$, où R représente le revenu de travail et S le nombre d'années d'études. On peut, sur ce sujet, consulter Mincer (1974).

6. Une telle notation n'exclut pas la possibilité que certaines variables soient présentes à la fois dans Z_1 et Z_2 .

déterminé par la capacité d'un individu de transformer des inputs en services éducatifs et, également, par sa capacité de transformer ces services éducatifs en flux de revenus. Dans cette perspective, au moins deux raisons peuvent être invoquées en faveur de la relation négative entre le taux de rendement et le niveau de l'investissement. D'abord, le temps de l'étudiant est un input important dans la production du service éducatif ; à mesure que le stock de capital humain s'accumule, le manque à gagner s'accroît en proportion alors qu'il n'est pas sûr que l'apprentissage fasse de même puisque les filières d'études s'orientent petit à petit davantage vers le marché du travail plutôt que vers l'amélioration de la capacité d'acquérir subséquentement d'autres connaissances scolaires. Ensuite, l'espérance de vie est limitée, il existe une préférence pour le temps et l'on ne peut pas remettre indéfiniment la période pendant laquelle on recevra les bénéfices de l'éducation.

Pour établir la relation positive entre le taux de financement et le niveau de l'investissement, on fait appel habituellement à certaines caractéristiques du marché financier. Ce marché est notoirement imparfait quand il s'agit de financer le coût des investissements en capital humain. Les fonds y sont rationnés : l'étudiant doit se rabattre progressivement sur des sources de financement de plus en plus coûteuses : aide de l'État, aide de la famille, prêts personnels, sacrifice de loisir, réduction de la consommation, etc.

Croire que l'appareil décrit dans les paragraphes précédents contient un mécanisme de convergence vers l'optimum, \bar{S} , apparaît donc raisonnable.



GRAPHIQUE 1

Des équations (1) et (2), on peut inférer une fonction de détermination de S , la quantité demandée d'éducation, dont les déterminants sont tous les facteurs autres que cette quantité, qui déterminent le taux de rendement et le taux de financement.

$$S_i = H(Z_{1i}, Z_{2i}) \quad (3)$$

On aura compris que les facteurs qui déterminent la quantité demandée d'éducation sont donnés par tous les éléments qui font que les individus sont dotés de fonctions de détermination des taux de rendement et de financement plus ou moins favorables à l'investissement en capital humain. Avant de faire une énumération plus exhaustive de ces facteurs et de préciser le sens de leur influence il est utile de décrire les données dont nous disposons.

Section III : *Les données*

Les données qui sont à la base de nos travaux d'estimation empirique de la demande d'éducation sont tirées du Projet Asope (Aspirations scolaires et orientations professionnelles des étudiants), vaste enquête longitudinale portant sur le cheminement scolaire et les premières expériences sur le marché du travail au cours de la période 1972-77 d'un groupe de jeunes Québécois encore aux études en 1972⁷.

L'échantillon de base est constitué d'environ 20 000 jeunes mais nos travaux ne font ici référence qu'à un sous-ensemble de ces jeunes. En effet, nous ne retenons que les jeunes qui, en 1972, étaient en cinquième année du cours secondaire ou en deuxième année du cours collégial et qui furent réinterviewés en 1973, qu'ils aient alors quitté ou non l'école. Il s'agit donc d'expliquer la décision de poursuivre ses études en 1973 chez un groupe d'écoliers et de collégiens, c'est-à-dire un comportement. Dans ce sens, notre travail se distingue de celui de Houle et Ouellet (1982), qui porte sur l'intention de poursuivre des études à l'université.

Dans notre sous-ensemble on trouve 7 106 jeunes qui se répartissent en 4 997 écoliers du cours secondaire et 2 109 collégiens, ou encore en 3 535 filles et 3 571 garçons. En 1973, 1 122 jeunes avaient abandonné l'école mais 5 984 poursuivaient leurs études.

Quelques caractéristiques de notre échantillon méritent d'être mentionnées. D'abord, en 1972 la composition de l'échantillon de base a été faite de façon à surreprésenter les jeunes anglophones. Ensuite, on doit remarquer une perte échantillonnale importante, propre à toutes les enquêtes longitudinales : en effet, 10 202 élèves de la cinquième année du cours secondaire et de la deuxième année du Cégep avaient été rejoints en 1972. Cette perte échantillonnale n'est pas parfaitement aléatoire puisqu'en 1973 les responsables du Projet ont relancé

7. Pour une description plus complète du Projet Asope, on pourra consulter le texte de Laforce (1982).

tous les jeunes encore à l'école et tous les anciens collégiens qui avaient abandonné leurs études, mais seulement le tiers des écoliers qui n'étaient plus à l'école. Enfin, il a fallu écarter plusieurs dossiers qui comportaient trop de données manquantes.

Nous pouvons regrouper en cinq catégories les variables que nous avons retenues dans notre effort visant à déterminer la demande d'éducation, parmi la pléthore de variables disponibles. La première comprend des caractéristiques personnelles : sexe, langue et aspirations personnelles. La deuxième regroupe des caractéristiques scolaires : résultats scolaires, filière d'études, type d'établissement pour le cours secondaire. Nous disposons également d'un riche ensemble de variables qui permettent de décrire le milieu familial : nombre d'années d'études, profession et chômage du père, présence des deux parents au foyer, activité de la mère sur le marché du travail, statut de propriétaire ou de locataire des parents, nombre d'enfants dans la famille. Trois variables servent à décrire l'expérience des élèves sur le marché du travail : travail d'été et travail à temps partiel ou à plein temps durant l'année scolaire. Enfin, nous disposons d'information sur certaines caractéristiques régionales : caractère urbain ou rural du domicile des parents, taux de chômage et taux de salaire moyen dans la région habitée par le jeune. Toutes ces variables sont définies au moment de la première interview, en 1972.

On trouvera dans l'appendice A la définition des variables et au tableau A les moyennes et écarts-types de ces variables.

Section IV : *L'impact attendu de certaines variables*

Il est possible de relier, a priori, certaines des variables mentionnées à la fin de la section précédente à la décision de poursuivre ses études dans le cadre de la théorie du capital humain⁸. Comme on l'a vu plus haut, la demande d'éducation dépend des coûts de production, du flux de bénéfices associés à l'exercice d'une profession ainsi que du coût de financement.

Un individu qui fait face à des coûts de production, autres que financiers, plus faibles aura une fonction de taux de rendement plus favorable à l'investissement et, ainsi, une demande d'éducation plus forte. Ces coûts de production sont déterminés par la quantité d'inputs nécessaire à la production du service ainsi que par le prix de ces inputs.

Le manque à gagner de l'élève est une composante importante du coût de l'éducation et il varie d'un individu à l'autre. Dans les régions où le taux de chômage est élevé et le taux de salaire bas le manque à gagner sera plus faible ; cet effet se traduira par une augmentation de la demande d'éducation. (*CHOM*, *SALMOY*). Le manque à gagner est également déterminé par l'expérience de travail des jeunes ; en effet, le travail est une occasion d'acquérir du capital humain. De plus, on peut penser que le fait d'avoir occupé un emploi d'été ou d'en occuper un pendant l'année scolaire est une indication d'une meilleure relation avec le marché du travail pour les jeunes. Le travail étudiant est donc relié positivement au manque à gagner (*XETE*, *XETUD1*, *XETUD2*).

8. Nous ne retenons ici que les effets les plus importants.

De nombreux travaux sur la fonction de production, en économie de l'éducation, ont déjà montré l'importance pour l'apprentissage des aptitudes personnelles et du milieu familial. Des aptitudes scolaires plus grandes, telles que dévoilées par les résultats scolaires, impliquent la possibilité de produire une quantité ou une qualité plus grandes d'éducation à partir d'une quantité donnée des autres facteurs de production et devraient se traduire par une plus grande demande d'éducation (*NOTE1, NOTE3*). L'apprentissage scolaire prenant souvent appui sur le milieu familial, des jeunes issus de milieu plus favorisé ou plus scolarisé y trouveront « à meilleur prix » davantage de ressources qui contribuent à cet apprentissage (*EDUCP1, EDUCP3*). De la même façon, la présence continue des deux parents au foyer pourrait être favorable à l'apprentissage (*MERETR, MONO*). Enfin, l'enseignement s'appuie souvent sur des activités qui doivent se faire à la maison et qui nécessitent l'usage d'instruments — dictionnaire, volumes, encyclopédie, etc. — que l'on pourrait plus facilement trouver dans des familles plus à l'aise. L'apprentissage y serait alors plus facile (*PROF, PROP, PERECH*).

À mesure que le jeune progresse dans le système scolaire, le coût de l'éducation a une composante spatiale qui devient de plus en plus importante. Les établissements d'enseignement collégial et universitaire étant répartis plus inégalement sur le territoire québécois que les écoles secondaires, on peut penser que l'origine géographique des élèves influence également la demande d'éducation, les jeunes ruraux faisant face à des coûts plus élevés (*RURAL, URBAIN*).

Un individu aura une demande d'éducation plus grande si le flux escompté de bénéfices à tirer d'une quantité donnée de services éducatifs a une valeur également plus grande. Un jeune qui ne prévoit pas se retrouver sur le marché du travail sans interruption jusqu'à la retraite, comme c'est le cas encore pour plusieurs jeunes filles, attribuera une valeur moindre à la poursuite des études (*SEXE*). Le milieu familial est une source non négligeable d'information sur le marché du travail. Les bénéfices associés à un emploi réclamant davantage d'éducation pourront apparaître plus incertains ou plus imprécis aux enfants de parents moins scolarisés ou dont la profession est moins prestigieuse (*EDUCP1, EDUCP3, PROF*). De plus, les aspirations professionnelles des jeunes diffèrent. Si l'éducation est un investissement en capital humain, ceux qui nourrissent de plus grandes ambitions professionnelles auront tendance à se scolariser davantage. Des aspirations plus grandes pourront également se traduire par un plus grand enthousiasme face à l'effort que l'apprentissage scolaire nécessite, créant ainsi une plus grande efficacité dans la production de capital humain (*ASPIRA*). La rentabilité de l'éducation est étroitement reliée à certaines caractéristiques d'emploi. Les secteurs public et para-public sont d'importants utilisateurs de main-d'oeuvre hautement qualifiée et ils se caractérisent par des modes de rémunération qui font une large place au nombre d'années d'études. Exigeant souvent la maîtrise du français au Québec, ils sont largement occupés par des francophones. La demande d'éducation des francophones risque fort d'être plus grande (*LANG1, LANG2*). Enfin, nous disposons de données portant sur le salaire moyen et le

taux de chômage observés dans diverses régions du Québec. Présumément à cause de la plus forte mobilité des gens plus scolarisés, on observe habituellement des écarts de revenu associés à la scolarité plus élevés dans les régions moins favorisées. Ainsi, si les anticipations sont formulées à partir de l'état contemporain du marché du travail régional, l'éducation risque d'apparaître aux jeunes plus rentable là où le salaire moyen est faible et le taux de chômage élevé (*SALMOY, CHOM*).

Un individu aura une demande d'éducation plus grande si les conditions d'accès au marché financier lui sont favorables. L'offre de fonds sera d'autant plus favorable que la famille dispose davantage de ressources, dont le patrimoine et les revenus constituent des indicateurs fiables. Profession, éducation et revenu étant fortement corrélés, l'enfant d'un père dont la profession est plus prestigieuse et le niveau d'études plus élevé aura une demande d'éducation plus grande (*PROF, EDUCP1, EDUCP2*). Le chômage du père se traduit par une diminution du revenu et devrait être associé à une offre de fonds plus faible (*PERECH*). Un effet inverse sera observé si la mère du jeune travaille (*MERETR*). De la même façon, les revenus des familles monoparentales étant habituellement plus faibles, les enfants issus de ces familles feront également face à une offre de fonds défavorable à la poursuite des études (*MONO*). La résidence familiale constituant un élément important du patrimoine des ménages, les enfants de parents propriétaires devraient avoir une demande d'éducation plus grande (*PROP*). Enfin, pour un niveau donné de ressources familiales, un jeune qui a plus de frères et soeurs ne pourra pas compter, à ses propres fins, sur autant de ressources et sa demande d'éducation sera plus faible (*ENFANT*).

Un jeune peut également, par son propre travail, acquérir des fonds nécessaires au financement de ses études. Si l'on oublie l'impact possible et noté précédemment de ce travail sur la valeur du temps, on peut faire l'hypothèse que le travail de l'étudiant pendant l'été ou l'année scolaire contribuera à rendre les conditions de financement plus favorables (*XETE, XETUD1, XETUD2*). Des disparités régionales peuvent également affecter l'offre de fonds : des taux de chômage plus faibles et, plus particulièrement, des taux de salaire plus élevés peuvent être des indicateurs d'un marché financier plus favorable à la poursuite des études (*SALMOY, CHOM*)⁹.

On trouvera au tableau 1, un sommaire des effets présumés de nos variables sur les déterminants de l'investissement en capital humain et, ainsi, sur la demande d'éducation. Comme le laisse voir ce tableau, dans la plupart des cas l'impact prédit est clair. On notera néanmoins deux exceptions : l'expérience de travail des jeunes et les variables régionales ont des effets contraires sur le taux de financement et le manque à gagner, tant et si bien que l'effet net sur la demande d'éducation est indéterminé a priori. Il va de soi que nous n'avons pas la prétention d'avoir été exhaustifs, nonobstant la longueur de cette section.

9. Il est à souligner que le mode d'attribution de l'aide de l'État aux étudiants vise à détendre les liens entre l'offre de fonds d'une part et le milieu familial, le travail étudiant et la conjoncture d'autre part.

TABLEAU 1
IMPACT PRÉDIT DE CERTAINES VARIABLES SUR LA DEMANDE D'ÉDUCATION, AINSI
QUE SUR LES TAUX DE RENDEMENT ET DE FINANCEMENT

Variables	Taux de rendement, via :				Taux de financement	Demande d'éducation
	Manque à gagner	Fonction de production	Coût supplémentaire	Bénéfices		
<i>SEXE (M)</i>				+		+
<i>LANG1 (ANG)</i>				-		-
<i>LANG2 (AUT)</i>				-		-
<i>ASPIRA</i>		+		+		+
<i>NOTE1 (-)</i>		-				-
<i>NOTE3 (+)</i>		+				+
<i>SECPRO</i>						-
<i>COLPRO</i>						-
<i>COLGEN</i>						?
<i>ECOPRI</i>						?
<i>EDUCP1 (-)</i>		-		-	+	-
<i>EDUCP3 (+)</i>		+		+	-	+
<i>PROF</i>		+		+	-	+
<i>PROP</i>		+			-	+
<i>PERECH</i>		-			+	-
<i>ENFANT</i>					+	-
<i>MERETR</i>		-			+	?
<i>MONO</i>		-			+	-
<i>XETE</i>	-				-	?
<i>XETUD1 (T.Pa.)</i>	-				-	?
<i>XETUD2 (Pl.T.)</i>	-				-	?
<i>RURAL</i>			-			-
<i>URBAIN</i>			+			+
<i>CHOM</i>	+			+	+	?
<i>SALMOY</i>	-			-	-	?

Avant d'y mettre un point final, nous aimerions ajouter quelques mots sur certaines variables scolaires. Il est en effet possible de relier a priori le type de programme à la décision de poursuivre ses études. Les programmes professionnels sont notoirement orientés vers un accès prochain sur le marché du travail alors que les programmes généraux visent peut-être davantage à amener les élèves à acquérir des compétences qui rendront plus facile l'apprentissage scolaire subséquent. Il n'est donc pas surprenant de penser que l'inscription dans un programme professionnel est corrélée avec la décision de cesser ses études (*SECPRO, COLPRO, COLGEN*).

On aura également remarqué que nous n'avons rien dit sur l'inscription au secondaire dans une école privée ou publique. Pour tout dire, nous n'osons pas nous prononcer a priori sur la supériorité de l'école privée, d'autant moins que dans les travaux empiriques qui suivent nous tenons compte de l'influence du milieu familial, qui est corrélé avec l'inscription dans un établissement privé.

Section V : *Les résultats empiriques*

Il s'agit donc d'expliquer la décision de poursuivre ses études en 1973 chez un groupe de jeunes Québécois encore à l'école en 1972, en cinquième année du cours secondaire ou en deuxième année du cours collégial. À cause du caractère dichotomique de la variable dépendante, l'équation à estimer devient, pour l'individu i ,

$$d_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i} + a_4 X_{4i} + a_5 X_{5i} + \mu_i \quad (4)$$

où $d_i = 1$ si $S_i > 0$ et $d_i = 0$ si $S_i \leq 0$,

et

X_{1i} est un ensemble de caractéristiques personnelles,

X_{2i} est un ensemble de variables scolaires,

X_{3i} est un ensemble de caractéristiques familiales,

X_{4i} est un ensemble de variables représentant l'expérience de travail,

X_{5i} est un ensemble de variables régionales,

μ_i est un élément du vecteur d'erreurs aléatoires dont la distribution de probabilité est $N(0, \sigma^2 I)$.

Toutes les variables explicatives font référence à la situation observée en 1972.

On trouvera au tableau 2 les résultats obtenus de l'estimation de l'équation (4) à l'aide d'un probit pour l'ensemble de l'échantillon ainsi que pour quatre sous-groupes : les élèves du cours secondaire, les élèves du cours collégial, les jeunes filles et les jeunes garçons.

Les résultats s'avèrent dans l'ensemble satisfaisants. Les coefficients des variables sont dans la majorité des cas significatifs aux niveaux habituels de

TABLEAU 2
DÉTERMINANTS DE LA DÉCISION DE POURSUIVRE SES ÉTUDES

Variables	Tous		Écoliers (Secondaire V)		Collégiens (Cégep II)		Jeunes Filles		Jeunes Hommes	
<i>CONSTANTE</i>	1,21	(0,31)**	0,951	(0,35)**	-0,641	(0,75)	1,05	(0,43)**	1,59	(0,44)**
<i>SEXE (M)</i>	0,167	(0,042)**	0,185	(0,050)**	-0,0153	(0,074)	-----	-----	-----	-----
<i>LANG1 (ANG)</i>	-0,394	(0,052)**	-0,353	(0,060)**	-0,322	(0,094)**	-0,443	(0,072)**	-0,450	(0,075)**
<i>LANG2 (AUT)</i>	-0,121	(0,097)	0,067	(0,129)	-0,065	(0,158)	-0,132	(0,148)	-0,074	(0,137)
<i>ASPIRA</i>	0,0140	(0,0017)**	0,0151	(0,0019)**	-0,00158	(0,0033)	0,0163	(0,0026)**	0,0121	(0,0023)**
<i>NOTE1 (-)</i>	-0,327	(0,048)**	-0,294	(0,054)**	0,0672	(0,095)	-0,266	(0,069)**	-0,394	(0,067)**
<i>NOTE3 (+)</i>	0,157	(0,051)**	-0,0317	(0,064)	0,371	(0,082)**	0,082	(0,067)	0,235	(0,082)**
<i>SECPRO</i>	-1,20	(0,055)**	-1,06	(0,056)**	-----	-----	-1,25	(0,072)**	-0,935	(0,085)**
<i>COLPRO</i>	-0,209	(0,072)**	-----	-----	-0,0153	(0,085)	-0,376	(0,106)**	-0,701	(0,106)**
<i>COLGEN</i>	-0,673	(0,056)**	-----	-----	-----	-----	-0,946	(0,083)**	-1,083	(0,080)**
<i>ECOPRI</i>	-0,076	(0,064)	-0,222	(0,090)**	-0,111	(0,092)	-0,326	(0,090)**	0,278	(0,102)**
<i>EDUCP1 (-)</i>	-0,115	(0,049)**	-0,114	(0,058)*	-0,047	(0,087)	-0,048	(0,068)	-0,141	(0,071)*
<i>EDUCP3 (+)</i>	0,138	(0,057)**	0,216	(0,070)**	0,044	(0,094)	0,213	(0,080)**	0,087	(0,083)
<i>PROF</i>	0,00541	(0,0016)**	0,00494	(0,0019)**	0,00211	(0,0087)	0,00620	(0,0022)**	0,00231	(0,0023)
<i>PROF</i>	0,180	(0,048)**	0,292	(0,057)**	0,0186	(0,085)	0,346	(0,067)**	0,101	(0,071)
<i>PERECH</i>	-0,0653	(0,054)	-0,0574	(0,063)**	-0,0602	(0,100)	-0,0745	(0,075)	-0,0798	(0,079)
<i>ENFANT</i>	-0,0245	(0,011)*	-0,0455	(0,013)**	0,00597	(0,020)	-0,0345	(0,015)*	-0,0271	(0,016)*
<i>MERETR</i>	-0,0617	(0,045)	-0,0360	(0,054)	-0,145	(0,077)*	-0,0570	(0,063)	-0,0818	(0,065)
<i>MONO</i>	-0,0998	(0,061)	0,0923	(0,074)	-0,161	(0,109)	-0,0428	(0,088)	-0,212	(0,088)**
<i>XETE</i>	-0,161	(0,046)**	-0,240	(0,052)**	-0,371	(0,096)**	-0,106	(0,059)*	-0,331	(0,075)**
<i>XETUD1 (T.Pa.)</i>	-0,0844	(0,046)*	-0,0877	(0,057)	-0,128	(0,077)*	-0,020	(0,068)	-0,151	(0,064)**
<i>XETUD2 (Pl.T.)</i>	-0,532	(0,091)**	-0,341	(0,128)**	-0,891	(0,135)**	-0,336	(0,154)*	-0,642	(0,116)**
<i>RURAL</i>	-0,0739	(0,069)	-0,106	(0,079)	0,374	(0,131)**	-0,0975	(0,093)	-0,0426	(0,102)
<i>URBAIN</i>	-0,147	(0,062)**	-0,185	(0,074)**	0,0316	(0,110)	-0,226	(0,085)**	-0,0637	(0,091)
<i>CHOM</i>	4,87	(1,29)**	4,58	(1,31)**	20,03	(4,67)**	4,08	(1,71)**	6,25	(1,97)**
<i>SALMOY</i>	-0,258	(0,075)**	-0,198	(0,085)**	0,168	(0,160)	-0,257	(0,100)**	-0,191	(0,107)*
<i>N</i>	7106		4997		2109		3535		3571	
<i>R² (MCO)</i>	0,152		0,179		0,082		0,181		0,142	
<i>Log vraisemblance</i>	-2578,1		-1814,9		-854,3		-1362,6		-1221,5	

* significatif à un seuil de confiance de 5 % selon un test *t* unilatéral
 ** significatif à un seuil de confiance de 1 % selon un test *t* unilatéral
 Les écarts-types asymptotiques apparaissent entre parenthèses.

confiance et leur signe ne contrevient pas à ce qui a été dit plus haut. Cela étant dit, le succès de prédiction n'est pas total, il s'en faut de beaucoup. On trouvera au tableau 3 les distributions des valeurs prédites et observées de la décision de poursuivre ses études, pour l'ensemble de l'échantillon. Le modèle permet d'identifier correctement 174 des 1 122 jeunes qui ont quitté l'école et 5 823 des 5 984 jeunes qui ont décidé de poursuivre leurs études. On notera cependant que les R^2 corrigés obtenus grâce à la méthode des moindres carrés ordinaires, qui permet de définir les coefficients servant de points de départ à l'estimateur probit, ne sont en rien inférieurs à ce que l'on observe généralement dans ce genre de travail. Ainsi nos résultats réussissent davantage à préciser l'impact de certains déterminants qu'à prédire avec justesse le comportement des jeunes.

On aura également remarqué que les résultats s'avèrent beaucoup moins probants dans le cas des collégiens. Deux commentaires s'imposent ici. D'abord, le sens à donner à la décision de poursuivre leurs études chez les collégiens de deuxième année n'est pas très clair puisqu'on trouve dans ce groupe des étudiants du secteur général qui en sont à la dernière année d'un cycle d'études qui n'est pas orienté vers le marché du travail et des étudiants du secteur professionnel qui, s'il est orienté en ce sens, exige néanmoins trois années d'études. Dans les deux cas, néanmoins, la décision d'abandonner les études constitue une forme de décrochage. Ensuite, à cause de l'importance des facteurs familiaux dans notre équation, le plus faible succès qui lui est associé dans le cas des collégiens pourrait s'expliquer par le fait qu'à mesure qu'ils vieillissent les jeunes acquièrent davantage d'autonomie et se dégagent ainsi de l'influence du milieu familial.

Aussi nous semble-t-il plus utile de faire référence aux résultats obtenus pour le groupe des écoliers du cours secondaire dans nos commentaires même si une grande cohérence caractérise l'ensemble des résultats. De plus, afin d'éviter de répéter ce qui constitue l'objet de la section précédente, nous insisterons davantage sur les résultats ambigus ou sur ceux qui invitent à soumettre d'autres éléments de réflexion.

Caractéristiques personnelles

Les jeunes garçons, particulièrement chez les écoliers, poursuivent davantage leurs études que les jeunes filles. Notons que nous sommes dans ce cas à la fin d'un cycle d'études et que nos résultats peuvent également refléter, en plus des écarts de bénéfices anticipés, la tendance des jeunes filles à abandonner leurs études après l'obtention d'un diplôme, plutôt qu'en cours de route.

Le fait d'être anglophone se traduit par une plus grande propension à l'abandon scolaire, comme prévu. Rappelons-nous que le début des années 1970 était encore une période où les secteurs public et para-public se présentaient comme un débouché important pour ceux qui quittaient l'école. De plus, l'éducation constitue souvent le principal instrument de mobilité sociale aux yeux des membres d'une minorité. On notera également que le coefficient de la variable associée au groupe allophone n'est jamais significatif.

TABLEAU 3
DISTRIBUTION DES VALEURS PRÉDITES ET OBSERVÉES
DE LA DÉCISION DE POURSUIVRE SES ÉTUDES
(POUR L'ENSEMBLE DE L'ÉCHANTILLON)

		VALEURS PRÉDITES		
		TOTAL	0	1
V A L E U R S O B S E R V É S	TOTAL	7106	335	6771
	0	1122	174	948
	1	5984	161	5823

Le coefficient de la variable d'aspirations professionnelles est très significatif. Même s'il est dangereux de considérer cette variable comme purement exogène, nos résultats apparaissent conformes à l'idée d'investissement en capital humain. En effet, cette dernière se distingue de celle de consommation en mettant l'accent sur l'exercice futur d'une profession. La variable d'aspirations scolaires fait précisément référence à une expérience future sur le marché du travail.

Variables scolaires

Globalement, des résultats scolaires plus favorables s'accompagnent d'un prolongement de la période de scolarisation, comme prévu. Notons cependant que cette variable non plus ne saurait être considérée comme parfaitement exogène puisque l'anticipation de l'abandon scolaire peut avoir un effet délétère sur la réussite scolaire¹⁰.

Si l'impact de l'inscription dans la filière professionnelle du cours secondaire ne saurait surprendre on notera que l'impact de l'inscription dans la filière professionnelle du cours collégial est ambigu. Le fait que la deuxième année du cours collégial n'est pas dans ce cas-ci une année terminale nous suggère pourquoi il pourrait en être ainsi.

L'impact de l'inscription dans une école secondaire privée apparaît, tout au mieux pour ses défenseurs, comme ambigu. Puisque nous tenons compte en

10. Notons ici que les variables d'expérience pendant l'année scolaire et les variables de filière d'enseignement, entre autres, ne sauraient non plus être considérées comme parfaitement exogènes.

même temps de l'influence du milieu familial, nous ne pouvons rejeter l'hypothèse que, si supériorité de l'école privée il y a, elle tient à l'origine familiale des élèves qui la fréquentent.

Milieu familial

Le milieu familial apparaît comme un puissant déterminant de la fréquentation scolaire. Les enfants des parents qui sont plus scolarisés, dont la profession est plus prestigieuse, qui sont propriétaires ou qui ont moins d'enfants poursuivent leurs études longtemps.

Le coefficient de la variable du chômage du père est toujours négatif, mais jamais significativement. Il se pourrait que cette variable capte, au delà des revenus des parents, des caractéristiques particulières du marché du travail auquel le père et ses enfants sont confrontés ; si leur père est en chômage les jeunes pourraient être incités à poursuivre leurs études à cause d'un marché du travail peu favorable.

Enfin, les coefficients des variables censées mesurer le degré de présence des parents au foyer ont un signe qui nous porte à croire que l'encadrement des jeunes au foyer importe. Notons que dans le cas du travail de la mère il semble que la perte d'encadrement importe davantage que l'assouplissement de la contrainte financière. Cela étant dit, il faut admettre que le niveau de signification n'est pas toujours parfaitement convaincant et que, surtout, c'est pour le groupe des écoliers, jugés a priori plus sensibles à ces variables, que les résultats s'avèrent les moins probants.

Expérience de travail

Les coefficients des variables d'expérience sur le marché du travail témoignent d'une belle cohérence. Le travail des étudiants est annonciateur d'une plus grande propension à abandonner leurs études. De tels résultats sont conformes à ceux obtenus par Ehrenberg et Sherman (1985) et suggèrent que, face à une plus grande expérience de travail, l'effet de l'augmentation du coût d'opportunité importe plus que l'effet de l'amélioration des possibilités de financement.

Cependant, à la différence de l'analyse de ces derniers, notre étude tient compte du travail estival en plus du travail effectué pendant l'année scolaire. Même si toutes ces formes de travail étudiant ont des effets négatifs sur la demande d'éducation, on aura remarqué les différences d'impact : le travail à plein temps apparaît particulièrement important, plus que le travail estival et, surtout, que le travail à temps partiel.

Nous avons montré dans d'autres travaux que le travail étudiant a des effets bénéfiques sur le succès professionnel en début de carrière¹¹. Les résultats présentés au tableau 2 montrent l'envers de la médaille. La mise en contact hâtive

11. On peut lire à ce sujet de Baril, Robidoux et Lemelin (1986).

avec le marché du travail incite à l'abandon scolaire. Ces effets pourraient bien contrebalancer à long terme, par l'intermédiaire de la rentabilité des études, les bénéfices de court terme liés à la possibilité de détenir un emploi et, surtout, à une productivité ou des salaires plus élevés.

Variables régionales

Les variables mesurant la taille de l'agglomération où habite la famille de l'élève ont des coefficients qui ne sont pas faciles à interpréter. Ce sont les jeunes des villes de taille intermédiaire qui ont la probabilité la plus forte de poursuivre leurs études. Contentons-nous ici de suggérer la présence d'un biais possible de sélection : pour les jeunes ruraux les coûts liés à la distance pourraient varier davantage quand ils passent de l'école au collège que lorsqu'ils passent du collège à l'université si bien que notre échantillon de collégiens pourrait avoir préalablement exclu les jeunes ruraux qui étaient plus sensibles à ces coûts.

Quant aux résultats obtenus pour les variables régionales de chômage et de salaire moyen, ils sont compatibles avec l'idée de l'importance du manque à gagner. On poursuit davantage ses études là où le taux de chômage est élevé et où le salaire moyen est faible. Ainsi, encore une fois, l'effet défavorable sur le financement des études ne parviendrait pas à contrebalancer l'effet de la réduction du manque à gagner, déterminé par l'accès aux emplois et leur taux de rémunération. Ce résultat obtenu à partir d'indicateurs régionaux correspond à ce qu'ont observé Gustman et Steinmeier (1981) et Meyer et Wise (1982) dans le cas américain, mais s'oppose aux résultats de Blakemore et Low (1983).

A la différence des travaux mentionnés précédemment, notre étude tient compte simultanément d'indicateurs spécifiques à l'individu et d'indicateurs se rapportant au marché dans le but d'évaluer l'impact, ambigu a priori, du revenu de travail potentiel. Peu importe l'indicateur nos résultats sont clairs : une augmentation du revenu de travail potentiel réduit la probabilité de poursuivre des études.

Conclusion

Sans faire preuve de forfanterie, nous pouvons qualifier de très satisfaisants les résultats présentés plus haut. La décision de fréquentation scolaire est soumise à l'influence du nombreux facteurs qu'il nous a été possible d'identifier et d'évaluer : sexe, langue, résultats scolaires, milieu familial, expérience antérieure sur le marché du travail, conditions du marché du travail, etc.

Plutôt que de reprendre tous ces résultats nous préférons revenir sur deux variables, le milieu familial et le marché du travail.

Si l'impact du milieu familial sur la scolarisation ne saurait surprendre il mérite néanmoins d'être souligné, ne serait-ce que parce que pendant trop longtemps les travaux inspirés par la théorie de l'investissement en capital humain ont eu tendance à le négliger. Nous avons montré dans la deuxième section de ce texte

comment on peut intégrer l'influence du milieu familial dans un modèle qui s'appuie sur le concept d'investissement en capital humain.

Cela étant dit, il nous faut ajouter qu'il est bien difficile de rejeter l'une ou l'autre des théories de l'investissement et de la consommation à partir des résultats présentés. Les « nouvelles » théories de la consommation proposées par Becker (1965) admettant que le temps puisse constituer une composante du prix, c'est du côté des bénéficiaires qu'il faut regarder pour tenter de discriminer entre les deux interprétations. En fait, seule une variable fait davantage référence à l'univers de l'investissement : c'est la variable d'aspirations professionnelles. Les résultats obtenus pour cette variable indiquent que les jeunes se comportent « comme si » pour réaliser des aspirations professionnelles plus ambitieuses ils reconnaissent l'importance d'une scolarisation plus poussée. Ajoutons tout de suite que nous admettons que cette variable ne saurait être considérée comme parfaitement exogène ; nous laissons à d'autres ou à d'autres travaux la tâche de prendre en compte ce problème potentiel de simultanéité.

Nos résultats sont également parfaitement compatibles avec la thèse de l'importance du manque à gagner. Une insertion plus hâtive sur le marché du travail ou un marché du travail plus favorable exercent une influence néfaste sur la fréquentation scolaire. Il est facile d'interpréter cette relation par l'intermédiaire d'un manque à gagner plus considérable dont les effets sont plus que contrebalancés par ceux d'un meilleur accès au marché financier. On aura également compris que l'accès précoce au marché du travail et l'amélioration du marché du travail des jeunes peuvent avoir une influence défavorable sur l'investissement en capital humain et ainsi, par ricochet, sur le succès professionnel subséquent. Nos résultats à ce sujet supportent les conclusions déjà tirées des études américaines mais y ajoutent puisque nous analysons également l'impact du travail estival et que nous utilisons simultanément des indicateurs spécifiques à l'individu et d'autres relatifs au marché du travail. Ils nous incitent également à considérer d'un oeil prudent certaines politiques visant à favoriser l'emploi des jeunes étudiants, à cause d'effets possibles sur la demande d'éducation.

TABLEAU A
MOYENNES ET ÉCARTS-TYPES DES VARIABLES

Variables	Moyenne	Écart-type
<i>d</i>	0,842	0,365
<i>SEXE (M)</i>	0,503	0,500
<i>LANG1 (ANG)</i>	0,244	0,429
<i>LANG2 (AUT)</i>	0,048	0,215
<i>ASPIRA</i>	59,13	11,75
<i>NOTE1 (-)</i>	0,273	0,445
<i>NOTE3 (+)</i>	0,286	0,452
<i>SECPRO</i>	0,122	0,327
<i>COLPRO</i>	0,100	0,300
<i>COLGEN</i>	0,197	0,398
<i>ECOPRI</i>	0,130	0,337
<i>EDUCP1 (-)</i>	0,389	0,488
<i>EDUCP3 (+)</i>	0,280	0,449
<i>PROF</i>	46,95	16,21
<i>PROP</i>	0,778	0,415
<i>PERECH</i>	0,149	0,356
<i>ENFANT</i>	4,27	1,99
<i>MERETR</i>	0,297	0,457
<i>MONO</i>	0,109	0,312
<i>XETE</i>	0,640	0,480
<i>XETUD1 (T.Pa.)</i>	0,254	0,435
<i>XETUD2 (Pl.T.)</i>	0,036	0,186
<i>RURAL</i>	0,217	0,412
<i>URBAIN</i>	0,632	0,482
<i>CHOM</i>	0,073	0,019
<i>SALMOY</i>	3,26	0,255

APPENDICE A

DÉFINITION DES VARIABLES

Variable dépendante

d : Un si le jeune fréquentait à temps plein un établissement scolaire en 1973, zéro autrement.

Variables indépendantes*Caractéristiques personnelles*

SEXE: Un si le jeune est de sexe masculin, zéro autrement.

LANG1 (ang) : Un si la langue maternelle est l'anglais, zéro autrement.

LANG2 (aut) : Un si la langue maternelle est autre que le français ou l'anglais, zéro autrement.

LANG3 (fra) : Un si la langue maternelle est le français, zéro autrement ; catégorie exclue.

ASPIRA : La profession désirée dans le futur selon l'indice socio-économique de Blishen.

Variables scolaires

NOTE1 (-) : Un si le jeune avait des notes scolaires inférieures à 60 % en 1972, zéro autrement.

NOTE2 : Un si le jeune avait des notes scolaires entre 60 % et 75 % en 1972, zéro autrement ; catégorie exclue.

NOTE3 (+) : Un si le jeune avait des notes scolaires de 75 % et plus en 1972, zéro autrement.

SECPRO : Un si le jeune était inscrit au programme professionnel d'études secondaires en 1972, zéro autrement.

SECGEN : Un si le jeune était inscrit au programme général d'études secondaires en 1972, zéro autrement ; catégorie exclue.

COLPRO : Un si le jeune était inscrit à un programme professionnel d'études collégiales en 1972, zéro autrement.

COLGEN : Un si le jeune était inscrit à un programme général d'études collégiales en 1972, zéro autrement ; catégorie exclue dans la régression portant sur les collégiens.

ECOPRI : Un si le jeune a suivi son cours secondaire dans le secteur privé, zéro autrement.

Milieu familial

EDUCP1 (-) : Un si le père du jeune a 7 années d'études ou moins, zéro autrement.

- EDUCP2 :** Un si le père du jeune a entre 8 et 11 années d'études, zéro autrement ; catégorie exclue.
- EDUCP3 (+) :** Un si le père a 12 années d'études ou plus, zéro autrement.
- PROF :** La profession du père en 1972 selon l'échelle de Blisshen.
- PROP :** Un si les parents sont propriétaires, zéro autrement.
- PERECH :** Un si le père du jeune était chômeur ou l'avait été au cours des dernières années, alors que ce dernier était à l'école (1972), zéro autrement.
- ENFANT :** Le nombre d'enfants vivant dans la famille en 1972, incluant le jeune.
- MERETR :** Un si la mère du jeune occupait un emploi rémunéré alors qu'il était aux études en 1972, zéro autrement.
- MONO :** Un si les parents du jeune ne vivaient pas ensemble au moment où il était à l'école (1972), zéro autrement.

Expérience de travail

- XETE :** Un si le jeune avait travaillé plus d'un mois durant les étés précédents alors qu'il était encore à l'école, zéro autrement.
- XETUDE1 :** Un si le jeune avait un emploi à temps partiel durant l'année scolaire de 1972, zéro autrement.
(T.Pa.)
- XETUDE2 :** Un si le jeune avait un emploi à temps plein durant l'année scolaire de 1972, zéro autrement.
(Pl.T.)

Variables régionales

- RURAL :** Un si les parents habitent une agglomération de moins de 5 000 habitants, zéro autrement.
- MIURBAIN :** Un si les parents habitent une agglomération d'entre 5 000 et 20 000 habitants, zéro autrement ; catégorie exclue.
- URBAIN :** Un si les parents habitent une agglomération de plus de 20 000 habitants, zéro autrement.
- CHOM :** Le taux de chômage moyen pour chacune des neuf régions du Québec en 1972.
- SALMOY :** Le taux de salaire hebdomadaire industriel moyen pour chacune des neuf régions du Québec en 1972.

BIBLIOGRAPHIE

- BARIL, R., *Construction et estimation d'un modèle dynamique de comportement des jeunes sur le marché du travail*, mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal, mai 1986, 174 pages.
- BARIL, R., ROBIDOUX, B. et C. LEMELIN, *Early labor market experience in Quebec : determinants and persistent effects*, Cahier n° 8608D, Département des sciences économiques, Université du Québec à Montréal, 1986, 48 pages.
- BECKER, G.S., « A theory of the allocation of time », *Economic Journal*, 75 (299), septembre 1965, pp. 493-517.
- BECKER, G.S., *Human capital and the personal distribution of income : an analytical approach*, Woytinski Lecture, University of Michigan, 1967 (reproduit dans Becker, G.S., *Human Capital*, Chicago, The University of Chicago Press and the N.B.E.R., 1975.
- BLAKEMORE, A.E. et S.A. LOW, « A simultaneous determination of post-high school educational choice and labour supply », *Quarterly Review of Economics and Business*, 23, 4, 1983, pp. 81-92.
- EHRENBERG, R.G., et D.R. SHERMAN, *Employment while in college, academic achievement, and post-college outcomes : a summary of results*, Working Paper n° 1742, NBER, 1985, 23 pages.
- GUSTMAN, A.L. et T.L. STEINMEIER, « The impact of wages and unemployment on youth enrollment and labor supply », *The Review of Economics and Statistics*, 63, 4, novembre 1981, pp. 553-560.
- HOULE, R. et L. OUELLET, « L'influence des facteurs socio-économiques sur la demande privée d'enseignement universitaire », *Revue Canadienne d'Économique*, 15, 4 novembre 1982, pp. 693-705.
- LAFORCE, L., *Banque de données : ASOPE, LABRAPS*, Université Laval, 1982, 72 pages.
- LEMELIN, C. « Interprétations de la corrélation éducation-revenu », *L'Actualité Économique*, 60, 2, juin 1984, pp. 223-239.
- MEYER, R.H. et D.A. WISE, « High school preparation and early labor force experience », in Freeman, R.B. et D.A. Wise (éd.) *The youth labor market problem : its nature, causes and consequences*, Chicago, The University of Chicago Press and the N.B.E.R., 1982, pp. 277-348.
- MINCER, J., *Schooling, experience and earnings*, New York, NBER et Columbia University Press, 1974, 152 pages.
- MINGAT, A. et J.C. EICHER, « Higher education and employment markets in France », *Higher Education*, 11, 2, mars 1982, pp. 211-220.

ROBIDOUX, B., *L'évaluation des déterminants individuels de l'offre de travail et des salaires des jeunes québécois en début de carrière à l'aide d'un modèle avec double règle de sélection*, mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal, décembre 1985.

ROSEN, S., « Human capital and internal rate of return », *Industrial Relations Research Association Proceedings*, 1973, pp. 243-250.

WILLIS, R.J. & S. ROSEN, « Education and self-selection », *Journal of Political Economy*, 87, 5, 1979, pp. S7-S36.