

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

LES DÉTERMINANTS ÉCONOMIQUES  
DU RETOUR AUX ÉTUDES

PAR

SYLVIE PAQUETTE

DÉPARTEMENT DE SCIENCES ÉCONOMIQUES  
FACULTÉ DES ARTS ET DES SCIENCES

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À LA FACULTÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES  
EN VUE DE L'OBTENTION DU GRADE DE  
MAÎTRE ES SCIENCES (M.Sc.)

OCTOBRE 1985



## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mon directeur de thèse, monsieur François Vaillancourt, pour ses judicieux conseils et son appui si précieux. Je remercie également madame Rachel Houle qui m'a intéressée à cette recherche et qui m'a aidée à élaborer le sujet.

J'aimerais souligner les utiles conseils que j'ai reçus de madame Lise Gauthier de l'Université du Québec à Trois-Rivières, tout au long du travail informatique qu'a nécessité la rédaction de ce mémoire. Je veux aussi souligner l'aide fort appréciée de Micheline Payette.

Je ne veux pas oublier de remercier chaleureusement madame Chantal Paquette qui m'a donné si généreusement de son temps pour la dactylographie. Enfin, je veux souligner l'indispensable soutien de mon compagnon, Yvon Bigras, lequel m'a permis de mener à terme ce long travail.

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
TABLE DES MATIÈRES .....	iii
LISTE DES TABLEAUX .....	v
SOMMAIRE .....	xi
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE 1 - <u>Le retour aux études</u> .....	3
1.1 Un nouveau contexte .....	3
1.2 Définition .....	6
1.3 Etudes empiriques .....	7
◊ CHAPITRE 2 - <u>Théories économiques et retour aux études</u> .....	11
2.1 L'éducation, un bien de consommation .....	12
2.2 L'éducation, un investissement .....	15
2.2.1 Taux de rendement .....	15
2.2.2 Valeur du temps .....	19
2.3 L'éducation et d'autres théories économiques .....	23
2.3.1 Investir en éducation, un signal ..	23
2.3.2 L'acquisition d'information et la décision de retourner aux études .	26
CHAPITRE 3 - <u>Les déterminants du retour aux études</u> .....	33
3.1 Coûts et bénéfiques .....	33

3.2	Le capital humain accumulé .....	35
3.2.1	Histoire de travail .....	37
3.2.2	Education formelle .....	41
3.2.3	Formation en-dehors de l'école ....	43
3.3	L'environnement socio-économique .....	44
3.3.1	L'environnement familial .....	45
3.3.2	L'environnement physique .....	51
3.3.3	Les conditions sur le marché du travail .....	52
3.4	Les caractéristiques personnelles .....	56
3.4.1	Les capacités intellectuelles ....	56
3.4.2	La race .....	58
3.4.3	Les goûts et la motivation .....	59
3.4.4	La santé .....	61
CHAPITRE 4 -	<u>Élaboration d'un modèle empirique</u> .....	64
4.1	Source des données et échantillon .....	64
4.2	Construction des variables .....	69
4.3	Composition et analyse de l'échantillon ..	71
4.4	Modèle à estimer .....	88
4.5	Méthode d'estimation .....	94
4.6	Résultats .....	95
CHAPITRE 5 -	<u>L'analyse des résultats</u> .....	105
5.1	Les facteurs inhérents .....	106
5.2	Le capital humain .....	109
5.3	Les facteurs socio-économiques .....	112
CONCLUSION	.....	115
ANNEXE	.....	118
BIBLIOGRAPHIE	.....	128

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 - La répartition des femmes selon la race et la décision de retourner aux études .....	73
TABLEAU 2 - La répartition des femmes selon les «plans futurs» et la décision de retourner aux études .....	73
TABLEAU 3 - La répartition des femmes selon le IQ et la décision de retourner aux études .....	75
TABLEAU 4 - La répartition des femmes selon le niveau de scolarité à l'abandon et la décision de retourner aux études .....	75
TABLEAU 5 - La répartition des femmes selon le taux de salaire moyen et la décision de retourner aux études .....	77
TABLEAU 6 - La répartition des femmes selon le nombre de semaines moyen travaillées dans une année et la décision de retourner aux études .....	77
TABLEAU 7 - La répartition des femmes selon la formation acquise en-dehors de l'école et la décision de retourner aux études .....	79
TABLEAU 8 - La répartition des femmes selon le statut civil et la décision de retourner aux études .....	79

TABLEAU 9 - La répartition des femmes selon le revenu moyen du mari et la décision de retourner aux études .....	81
TABLEAU 10 - La répartition des femmes selon le nombre d'enfants et la décision de retourner aux études ..	81
TABLEAU 11 - La répartition des femmes selon la scolarité de la mère et la décision de retourner aux études ....	83
TABLEAU 12 - La répartition des femmes selon le statut occupationnel du chef de famille à 14 ans et la décision de retourner aux études .....	83
TABLEAU 13 - La répartition des femmes selon le nombre de frères et soeurs et la décision de retourner aux études .....	84
TABLEAU 14 - La répartition des femmes selon le nombre de frères et soeurs ayant 13 ans et + de scolarité et la décision de retourner aux études .....	84
TABLEAU 15 - La répartition des femmes selon la localisation dans un SMSA et la décision de retourner aux études .....	86
TABLEAU 16 - La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et la décision de retourner aux études .....	86

TABLEAU 17 - La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et la décision de retourner par catégorie d'éducation - 12 ans de scolarité à l'abandon .....	87
TABLEAU 18 - La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et la décision de retourner par catégorie d'éducation - + de 12 ans de scolarité ..	87
TABLEAU 19 - La moyenne des variables selon la décision de retourner aux études .....	96
TABLEAU 20 - Estimation de la décision de retourner aux études par probit .....	97
TABLEAU 21 - Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le sous-échantillon: 12 ans de scolarité à l'abandon .....	99
TABLEAU 22 - Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le sous-échantillon: + de 12 ans de scolarité à l'abandon .....	101
TABLEAU 23 - Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le sous-échantillon: - de 16 ans de scolarité à l'abandon .....	103

TABLEAU A1 - La répartition des femmes selon la race et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	119
TABLEAU A2 - La répartition des femmes selon les «plans futurs» et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	119
TABLEAU A3 - La répartition des femmes selon le IQ et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	120
TABLEAU A4 - La répartition des femmes selon le niveau de scolarité à l'abandon et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	120
TABLEAU A5 - La répartition des femmes selon le taux de salaire moyen et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	121
TABLEAU A6 - La répartition des femmes selon le nombre de semaines moyen travaillées dans une année et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	121
TABLEAU A7 - La répartition des femmes selon la formation acquise en-dehors de l'école et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	122

TABLEAU A8 - La répartition des femmes selon le statut civil et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	122
TABLEAU A9 - La répartition des femmes selon le revenu moyen du mari et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	123
TABLEAU A10 - La répartition des femmes selon le nombre d'enfants et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	123
TABLEAU A11 - La répartition des femmes selon la scolarité de la mère et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	124
TABLEAU A12 - La répartition des femmes selon le statut occupationnel du chef de famille à 14 ans et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	124
TABLEAU A13 - La répartition des femmes selon le nombre de frères et soeurs et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	125
TABLEAU A14 - La répartition des femmes selon le nombre de frères et soeurs ayant 13 ans et + de scolarité et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	125

TABLEAU A15 - La répartition des femmes selon la localisation dans un SMSA et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	126
TABLEAU A16 - La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et la décision de retourner aux études (pourcentages verticaux) .....	126
TABLEAU A17 - La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et la décision de retourner par catégorie d'éducation - 12 ans de scolarité à l'abandon (pourcentages verticaux) .....	127
TABLEAU A18 - La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et la décision de retourner par catégorie d'éducation - + de 12 ans de scolarité (pourcentages verticaux) .....	127
TABLEAU A20 - Estimation de la décision de retourner aux études par probit (N=745) .....	128
TABLEAU A21 - Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le sous-échantillon: 12 ans de scolarité à l'abandon (N=336) .....	129

TABLEAU A22 - Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le sous-échantillon: + 12 ans de scolarité à l'abandon (N=347) .....	130
TABLEAU A23 - Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le sous-échantillon: - 16 ans de scolarité à l'abandon (N=567) .....	131

## SOMMAIRE

Ce mémoire a pour but d'examiner les déterminants économiques du retour aux études. Depuis une dizaine d'années, plusieurs chercheurs se sont penchés sur le phénomène de l'abandon scolaire. Certains économistes ont examiné entre autres les déterminants de l'abandon des études et ses effets sur les revenus futurs. Parmi les individus qui ont décidé d'abandonner, il y en a un certain nombre qui décident de retourner aux études après une interruption plus ou moins longue. Nous concentrons notre analyse sur ce dernier phénomène, celui du retour aux études. Tout en s'inspirant principalement de la théorie de l'investissement en capital humain, nous étudions les liens entre différentes variables socio-économiques et le retour aux études.

Cet examen nous a permis de formuler plusieurs hypothèses à partir desquelles nous avons bâti un modèle de choix individuel. À l'aide de la statistique et de l'économétrie, nous testons empiriquement notre modèle en utilisant des données tirées d'une enquête américaine sur le comportement des jeunes femmes. Il est intéressant de constater dans nos résultats la confirmation de plusieurs des hypothèses formulées à partir de la théorie du capital humain.

## INTRODUCTION

Depuis une dizaine d'années, plusieurs chercheurs se sont penchés sur le phénomène de l'abandon scolaire. Certains économistes ont examiné entre autres les déterminants de l'abandon des études et ses effets sur les revenus futurs. Parmi les individus qui ont décidé d'abandonner, il y a un certain nombre qui décident de retourner aux études après un certain temps. Nous concentrerons notre analyse sur ce dernier phénomène, celui du retour aux études. Nous voulons au cours de cette étude faire ressortir les facteurs qui influencent la décision de retourner aux études, plus précisément les déterminants économiques du retour.

Plusieurs questions nous viennent alors à l'esprit. Qui retourne aux études? Pourquoi les individus sont-ils incités à retourner aux études? Dans quelles conditions le font-ils? L'originalité des réponses de notre travail à ces questions provient du fait que nous étudierons certaines des activités de l'individu entre l'abandon et le retour. Nous pouvons alors vérifier si les autres formes de capital humain détenu par l'individu ont un effet sur la décision de retourner aux études.

Par exemple, nous examinerons l'influence de l'«histoire de travail» sur la décision d'investir à nouveau en éducation. Nous examinerons également si les individus ont des comportements qui font que leur retour s'effectue non pas uniquement pour des motifs d'investissement, mais aussi dans le but de consommer, de «signaler» leur productivité, d'acquérir de l'information ou, l'acquisition d'information s'étant faite pendant la période d'interruption, ils décident de retourner aux études. Finalement, nous nous attarderons également aux effets de l'environnement socio-économique sur les choix qui s'offrent aux individus.

Dans un premier chapitre, nous situerons le phénomène du retour dans son contexte, nous essaierons de mieux le définir et nous ferons une brève revue de quelques articles. Au chapitre deux, en se basant sur différentes théories économiques, nous bâtirons un cadre d'analyse qui nous permettra au chapitre trois d'examiner les principaux déterminants du retour aux études. Le chapitre quatre nous servira à décrire les «outils» qui nous ont permis de mener à bien notre analyse empirique. Nous ferons l'analyse des résultats de nos estimations au chapitre cinq.

## CHAPITRE 1

### LE RETOUR AUX ÉTUDES

#### 1.1 Un nouveau contexte

Le présent travail a pour but d'analyser le phénomène du retour aux études sous un angle économique. Depuis quelques années, certains économistes comme Hill (1979) et Griliches (1980) se sont intéressés au phénomène de l'abandon scolaire en effleurant celui du retour. La littérature économique, particulièrement la littérature américaine, est peu abondante sur le phénomène de l'abandon scolaire et à peu près inexistante sur le phénomène de retour aux études. L'intérêt récent est dû principalement à l'ampleur qu'a pris le phénomène depuis une décennie et à la disponibilité de nouvelles données.

Les ressources investies dans le secteur de l'éducation ne sont pas à négliger. Pour tendre vers une allocation efficace des ressources disponibles, nous devons examiner les besoins (la demande) et les coûts réels (l'offre). Une part de plus en plus grande de la demande en éducation depuis une dizaine d'années vient

d'individus qui, après avoir interrompu leurs études, y reviennent. Ceci s'explique pour diverses raisons qu'elles soient culturelles, démographiques, sociales, économiques ou autres.

Le pattern traditionnel éducation-travail-retraite s'est quelque peu modifié ces dernières années. Citons l'article de Best et Stern (1977) où les auteurs parlent du «linear life plan». Il faut dire que la nature même du cycle de vie encourage ce schéma. Une personne gagne en maturité physique et acquiert des compétences dans sa jeunesse; dans une phase subséquente, elle exploite ses «capacités» qui sont à leur maximum (capacités au sens large: expérience au travail, savoir, etc ...) et, par la suite, elle se retire du marché du travail en même temps que ses capacités déclinent. Le taux de chômage élevé et persistant aux États-Unis comme aussi bien au Canada, durant les dernières décennies, a encouragé la compétition entre les différents groupes d'âge pour les emplois disponibles. Ceci a encouragé les jeunes à allonger leur période d'études et a incité les personnes plus âgées à rapprocher leur décision de retraite.

Si nous examinons les statistiques données par Best et Stern (1977) sur la distribution du travail entre les différents groupes d'âge, il ressort que les nouveaux emplois créés entre 1960

et 1970 aux États-Unis étaient dans une grande proportion des emplois requérant peu de compétence, peu payés et ces emplois sont allés de façon croissante aux femmes et aux jeunes ayant 25 ans et moins. Les femmes, les jeunes et les minorités ethniques n'ont pas seulement plus que leur part des emplois mal payés, sans avenir dans la société américaine mais, en plus, ils doivent faire face à une compétition entre eux pour ces mêmes emplois. Depuis 1975, le taux de chômage chez les jeunes est parmi les plus élevés sans regarder le nombre d'années de scolarité. La probabilité de chômage tend à être plus grande pour les personnes qui n'ont pas complété le niveau secondaire que pour ceux qui ont plus de scolarité (Young, 1979).

De plus, depuis une dizaine d'années, le marché du travail pour les diplômés universitaires, du moins en ce qui concerne le marché américain, est très encombré; l'offre des diplômés d'université a cru plus vite que la demande. Une partie de ces diplômés occupent des emplois qui traditionnellement allaient à des gens moins scolarisés. Ces constatations peuvent avoir différents effets sur les décisions de carrière de la jeune main-d'oeuvre et, plus spécifiquement, sur la décision de retourner aux études.

Soulignons également les changements technologiques et la rapidité de l'évolution des connaissances dans les différentes sphères d'activités qui obligent principalement les gouvernements et les entreprises à investir dans la formation de la main-d'oeuvre afin qu'elle assimile ces nouvelles connaissances et prévienne une dépréciation trop accélérée.

## 1.2 Définition

L'intérêt du travail se trouve principalement dans le fait que nous voulons étudier la période entre l'abandon et le retour. Ceci nous permettra d'examiner l'influence de «l'histoire de travail» sur la décision de retourner aux études. Le niveau d'éducation atteint au moment de l'abandon influence-t-il le choix? Des différences dans l'environnement socio-économique viennent-elles expliquer la décision de retourner aux études?

Des individus abandonnent leurs études à un moment dans le temps soit parce qu'ils ont terminé un cycle d'étude ou soit sans avoir obtenu un diplôme de fin d'études. A ce moment-là, plusieurs choix s'offrent à eux. Certains peuvent décider d'entrer sur le marché du travail et d'autres décident de rester en-dehors de la main-d'oeuvre. A la suite d'une période d'interruption plus

ou moins longue, certains d'entre eux prennent la décision de retourner aux études.

### 1.3 Etudes empiriques

Deux auteurs particulièrement, Hill (1979) et Griliches (1980), ont attiré notre attention. Le premier, Hill, s'intéressant au phénomène des décrocheurs au secondaire (high school dropout), s'interroge alors sur les facteurs qui mènent à l'abandon. Plus précisément, il analyse la probabilité qu'un étudiant de niveau secondaire complète ses études. Quant à Griliches, il examine l'effet de l'interruption scolaire sur le taux de rendement de l'éducation, et celui de la participation au marché du travail pendant les études sur le taux de rendement de l'éducation. Les deux auteurs abordent dans leur article la question du retour aux études.

Examinons maintenant les résultats de Hill sur les déterminants de l'abandon. Précisons que ses données sont tirées du National Longitudinal Survey of Young Men (NLSYM), la même enquête que nous utiliserons pour notre analyse empirique, à l'exception que nous avons choisi le groupe des jeunes femmes. Le but premier de Hill est donc d'analyser les facteurs qui mènent un jeune homme à quitter l'école à un moment dans le temps, avant

d'avoir complété ses études secondaires. Il utilise comme variable dépendante, une variable dichotomique qui prend la valeur 1, si les jeunes hommes n'ont pas terminé leurs études secondaires prématurément. En partant du modèle d'investissement en capital humain de Becker, Hill divise en quatre groupes les déterminants de l'abandon: l'environnement socio-économique, l'habilité de l'étudiant de profiter de son investissement en éducation, la «qualité» de l'école et le profil d'études choisi, et la connaissance et les conditions sur le marché du travail. Ses résultats indiquent que plus les parents sont scolarisés et ont un revenu élevé, moins grande est la probabilité d'abandonner les études tandis que plus le nombre de frères et soeurs est élevé, plus cela augmente la probabilité. Le revenu familial va dans le sens contraire de la probabilité comme on pouvait s'y attendre. Un quotient intellectuel plus élevé diminue la probabilité d'abandon. L'accroissement de l'indice utilisé pour approximer le degré de connaissance du marché du travail, diminue aussi la probabilité d'abandon. Les résultats obtenus avec l'indice de demande pour la jeune main-d'oeuvre sont moins évidents; il est difficile de déterminer dans quel sens les conditions sur le marché du travail affectent la probabilité d'abandonner. L'auteur obtient des résultats intéressants quant à l'effet du profil d'étude sur la probabilité d'abandon; les étudiants inscrits dans des profils d'études menant à une formation plus «professionnelle», ont une probabilité moindre d'être décrocheur. L'auteur conclut son article en estimant les différences salariales entre les décrocheurs et les gradués du secondaire, une année après qu'ils

aient quitté l'école. Il trouve de minces différences en défaveur des décrocheurs, ce qui l'amène à souligner qu'il faudrait s'attarder dans des études subséquentes aux effets à plus long terme sur la carrière et les revenus futurs des jeunes qui abandonnent les études. Comme le souligne Hill, la décision d'abandonner n'est pas irrévocable, certains trouveront avantageux de retourner aux études.

Maintenant, étudions l'article de Griliches (1980) qui aborde dans son article le phénomène de l'interruption scolaire. Griliches utilise lui aussi les données de la NLSYM, pour analyser l'effet de l'interruption scolaire sur le taux de rendement de l'éducation. Il se demande si l'interruption scolaire est «coûteuse» dans le sens où les jeunes hommes qui ont interrompu leurs études à un moment donné, ont un taux de salaire plus bas que les autres qui n'ont pas interrompu pour un même niveau d'éducation et d'expérience. Il trouve qu'il n'y a pas vraiment d'effet. Griliches, dans son article, fait ressortir plusieurs aspects de l'interruption.

D'abord, il considère comme ayant «interrompu» seulement ceux qui sont retournés à l'école après avoir abandonné un certain temps. Il fait remarquer que parmi ceux qui abandonnent, ceux qui

retournent anticipent sûrement une plus grande rentabilité de l'éducation que ceux qui ne retournent pas. Il suppose également que ce sont les individus pour qui l'interruption est relativement peu coûteuse, qui retourneront aux études. Griliches constate que ceux qui ont interrompu sont plus âgés et ont plus de scolarité en moyenne que ceux qui n'ont pas «interrompu». Il constate aussi qu'ils ont un quotient intellectuel plus élevé, qu'ils viennent usuellement d'un milieu socio-économique plus favorisé et que les noirs y sont sous-représentés. Ils ont en moyenne tout en ayant un niveau d'éducation plus élevé, une moins grande expérience au travail.

Nous concluerons avec ceci. Griliches souligne qu'une manière d'analyser le problème de l'interruption serait d'examiner qui abandonnent et à quel moment ils abandonnent, et qui retournent à l'école parmi ceux qui abandonnent. Notre étude, qui cherche justement à déterminer les facteurs qui influencent la décision de retourner aux études, permettra de répondre à l'une de ces questions.

## CHAPITRE 2

### THÉORIES ÉCONOMIQUES ET RETOUR AUX ÉTUDES

Dans ce second chapitre, nous examinerons comment la théorie économique peut expliquer la décision de retourner aux études. En exposant différentes théories, nous bâtirons un cadre d'analyse qui nous servira dans les phases ultérieures de notre étude.

Nous examinerons, dans un premier temps, la décision de retourner aux études comme une décision de consommation. Par la suite, nous verrons comment la théorie du capital humain développée par Shultz (1961) et Becker (1964) peut nous apporter des éléments de réponse. Nous terminerons en portant notre attention sur des théories qui sont nées en partie en réaction à la théorie du capital humain, telles la théorie du filtre et la théorie de l'information.

## 2.1 L'éducation, un bien de consommation

Soulignons tout d'abord le fait qu'en accroissant leur richesse, les sociétés développées consomment plus du bien éducation. L'augmentation des revenus est associée à des taux de scolarisation plus élevés. Nous pouvons distinguer la part de l'augmentation de la richesse causée par l'éducation et la part de la variation de la richesse qui cause une demande accrue d'éducation.

La décision de retourner aux études peut être expliquée par un effet richesse; les individus ne retournent pas aux études pour investir en éducation mais pour consommer. Il est bien sûr fort difficile de distinguer dans quelle proportion la consommation présente du bien éducation est en fait un investissement en capital humain. Nous pouvons dire que pour les individus qui décident de retourner aux études, la consommation du bien éducation leur procure de l'utilité directe ou indirecte, présente ou future. Une partie de la dépense peut être considérée dans le but de satisfaire des besoins (besoin de culture, besoin de se trouver dans un milieu agréable, loin des préoccupations de la vie de tous les jours, etc ...).

La théorie traditionnelle de la consommation nous dit que l'individu maximise sa fonction d'utilité sous la contrainte de son revenu. Des conditions d'équilibre découle une courbe de demande à pente négative. Si nous considérons le bien éducation comme un

bien normal, nous pouvons dire qu'une hausse du revenu entraînera une consommation accrue du bien éducation étant donné son prix. Par ailleurs, les individus peuvent décider de retourner aux études s'il y a une baisse du prix du bien éducation ou s'il y a une hausse du prix des biens substitués. Dans un article, Campbell et Siegel (1967) présentent bien comment la théorie traditionnelle de la consommation peut expliquer la demande d'éducation supérieure. Ils utilisent pour estimer la demande des variables de revenu et de prix et concluent que ces deux variables expliquaient 87% des variations de la demande en éducation supérieure. De plus, la demande, selon leurs études, varie dans le même sens que le revenu et elle varie inversement aux changements de prix.

La décision de poursuivre des études supérieures peut être vue comme une décision d'investissement ou bien comme une décision de consommation courante. Campbell et Siegel soulignent que ces deux approches ne s'excluent pas mutuellement. Si on considère la demande d'éducation supérieure comme une décision de consommation, on peut donc comparer les études universitaires à un bien durable qui procurera de la satisfaction présente et future. Si les bénéfices de la consommation future et de la consommation présente du bien éducation sont des biens normaux, une augmentation du revenu devrait mener à un accroissement de la demande d'éducation tel que nous l'avons souligné précédemment. De plus, selon la théorie de la consommation, nous pouvons dire que la demande pour le bien éducation sera sensible aux coûts monétaires de s'inscrire à des études relativement aux prix courants des biens

de consommation. Si on considère une hausse dans le niveau général des prix comparativement aux coûts de s'inscrire à des études universitaires, cela aura comme effet de réduire le coût des bénéfices futurs de la consommation du bien éducation par rapport au coût de la consommation présente des biens en général. Cette réduction, selon la théorie de la demande, amène les individus à substituer la consommation future à la consommation présente. Egalement, une augmentation des prix à la consommation accroît la valeur des bénéfices de la consommation présente du bien éducation d'où résulte une diminution des coûts nets de poursuivre des études et une augmentation de la demande.

Il est bon de souligner que Campbell et Siegel, selon leurs propres aveux, ont utilisé un modèle qui tenait à la fois compte de la théorie de l'investissement et de la théorie de la consommation, et qu'ils n'ont pu distinguer la part de chacun. Ceci nous amène à la prochaine partie de ce chapitre où nous considérons l'éducation comme une forme d'investissement.

## 2.2 L'éducation, un investissement

### 2.2.1 Taux de rendement

Un autre aspect de l'acquisition d'éducation, c'est que l'éducation a des effets sur la productivité des individus, effets qui se reflètent principalement dans leur taux de salaire. On ne considère plus l'éducation comme un bien entrant dans la fonction d'utilité, mais l'éducation devient un investissement qui génère du capital humain. En s'éduquant et en travaillant, les individus acquièrent des compétences en vue d'augmenter leur revenu futur tout en sacrifiant en partie leur revenu présent. Les modèles d'accumulation de capital humain développés particulièrement par Mincer (1958), Shulzt (1961) et Becker (1964) ont été suivis de modèles appelés modèles de cycle de vie (life cycle) tels que présentés entre autres par Ben-Porath (1967).

La théorie du capital humain nous dit que les individus voient l'éducation comme un investissement; la décision d'investir ou de ne pas investir dépend du taux de rendement interne que l'individu calcule retirer d'un tel investissement. Chaque individu ou «investisseur» tient compte des coûts et des bénéfices de l'investissement étalés sur un certain nombre de périodes. La théorie nous dit que l'individu va investir pour un taux de rendement qui satisfera les conditions suivantes:

$$\sum_{t=0}^{n-1} \frac{(E_t - X_t)}{(1+r)^t} = 0 \quad \text{ou} \quad \sum_{t=0}^{n-1} \frac{(E_t)}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^{n-1} \frac{(X_t)}{(1+r)^t}$$

pour  $r \geq i$

où  $E_t$  = revenu gagné net (moins coûts d'investissements) en  $t$ , pour une activité qui requiert un investissement en capital humain

$X_t$  = revenu gagné dans activité sans investissement en capital humain

$r$  = taux de rendement interne

$i$  = taux d'intérêt

L'individu sera incité à investir dans la mesure où il escompte obtenir un revenu avec investissement au moins égal au revenu gagné sans investissement en capital humain étant donné un certain taux d'intérêt sur le marché.

Dans notre cas, nous choisissons d'analyser la demande d'éducation de la part d'individus qui ont déjà abandonné leurs études et dont certains, après un certain temps, décident de retourner aux études. Notre échantillon est composé de jeunes femmes qui, après avoir fréquenté l'école un certain nombre d'années (au moins le nombre d'années obligatoires), décident d'arrêter leurs études. Elles jugent à ce moment-là que le taux de

rendement interne lié à un investissement additionnel en éducation n'est pas assez élevé pour les inciter à poursuivre des études. Comme nous l'avons dit, certaines d'entre elles décideront de retourner aux études; quels changements, quelle «histoire» viennent modifier leur choix d'investissement?

Pour l'individu qui choisit de retourner aux études, il existe des coûts et des bénéfices reliés à son choix d'investissement en capital humain. L'évaluation qu'il fait des coûts et des bénéfices dépend de plusieurs facteurs tels que la valeur de son temps, le capital humain déjà accumulé, les caractéristiques socio-économiques, les caractéristiques personnelles, la conjoncture. Donc des changements viennent modifier l'évaluation des coûts et des bénéfices et amènent les individus à de nouvelles décisions, celle qui nous intéresse étant la décision d'investir à nouveau en éducation.

La théorie du capital humain s'est développée principalement par l'étude de la relation entre le revenu et l'investissement en capital humain. On a raffiné les modèles en ajoutant des variables explicatives telles que les caractéristiques personnelles, des variables d'environnement socio-économique et des variables d'environnement physique.

Becker (1975) parle de demande et d'offre du capital humain. La demande peut être définie comme regroupant les capacités (bénéfices) et l'offre regroupant les opportunités (les

coûts). La principale caractéristique qui distingue le capital humain du capital physique, et ce par définition, est le fait que l'investisseur tire des bénéfices en investissant dans sa propre personne. Cette caractéristique est la principale explication de l'allure de la courbe de demande, c'est-à-dire que plus l'individu accumule de capital humain, plus le rendement marginal associé au bénéfice marginal diminue. La valeur du temps et les limites physiques des individus expliquent bien les rendements décroissants quand nous ajoutons une unité supplémentaire de capital. D'un côté les bénéfices, de l'autre il y a les coûts qui se retrouvent dans la courbe d'offre individuelle qui a une pente positive à savoir que plus l'individu accumule du capital humain, plus le coût d'une unité additionnelle de capital est élevé.

Résumons la situation. Nous avons donc un groupe de jeunes femmes dont certaines choisissent à un moment donné de retourner aux études et d'autres choisissent de ne pas retourner. Cette demande «particulière» d'éducation dépend du taux de rendement pour chaque individu d'un tel investissement. Le taux de rendement, lui, dépend des coûts et des bénéfices que l'individu retire en investissant et des facteurs qui viennent influencer les coûts et les bénéfices.

Prenons les coûts qu'impliquent un investissement en éducation. Nous avons les coûts indirects qui se résument principalement au revenu perdu, non-gagné; nous pouvons alors parler de coût du temps. Le revenu perdu est lui-même fonction du

capital humain accumulé précédemment, des facteurs socio-économiques, des autres caractéristiques personnelles, de la conjoncture. Nous avons également les coûts directs tels que les frais de scolarité et les dépenses de logement et de transport additionnelles. Pour ce qui est des bénéfices, nous pouvons les diviser en bénéfices monétaires et en bénéfices non-monétaires. Nous reprendrons la discussion de l'évaluation des coûts et des bénéfices au chapitre suivant; pour le moment revenons sur la notion de coût indirect et de la valeur du temps.

### 2.2.2 La valeur du temps

Dans l'évaluation d'un investissement en capital humain, quelle que soit sa forme (ex: éducation, expérience au travail, etc ...), le prix du temps de chaque individu occupe une place primordiale dans le calcul de sa rentabilité. Les coûts et les bénéfices sont fonction de la valeur du temps de chacun. Becker a développé en 1965, la théorie de l'allocation du temps. Cette théorie a inspiré d'autres auteurs comme Gronau (1973, 1977), Parsons (1974) et Mincer et Polachek (1974). Cette théorie a permis de distinguer entre les activités sur le marché du travail et les activités hors-marché et d'apporter nombreuses précisions sur la valeur du temps. Gronau (1973) souligne deux arguments en faveur de l'évaluation d'un prix du temps fictif qui n'est pas nécessairement égal au taux de salaire d'un individu sur le marché

du travail. D'une part, l'égalité de la valeur du temps entre les différents secteurs d'activité ne tient pas compte des utilités directes associées à chacun d'eux. D'autre part, cela suppose que l'on peut transférer du temps d'une activité à l'autre sans contraintes, ce qui est certainement irréaliste. Nous aimerions souligner que cette analyse est particulièrement pertinente dans le cas des jeunes femmes qui ont à allouer leur temps total entre différentes sphères d'activités. Nous pouvons supposer que leur temps se partage en trois catégories: le temps consacré au travail, le temps consacré à la production domestique et le temps de loisir. Leurs décisions d'investissement en capital humain dépendra de leur valeur du temps dans chacun des secteurs et de leur fonction de production.

Mincer (1974) souligne que la famille, en tant qu'unité économique, consomme et produit à la fois à la maison et sur le marché tout en investissant en capital physique et humain. Nous supposons que cela amène une division du travail à l'intérieur de la famille. Cette division du travail vient principalement du fait que les membres d'une famille ont des activités complémentaires et substituables, et cette répartition dépend des avantages comparatifs dûs aux différentes compétences et à la valeur du temps de chacun des membres.

L'investissement optimal en capital humain de chacun des membres ne dépend pas uniquement des «capacités» financières et humaines de la famille, mais aussi de l'utilisation future de ce

capital accumulé. Mincer fait ressortir l'importance des anticipations futures quant à la répartition du temps entre les activités hors-marché et les activités sur le marché dans la détermination du niveau et de la forme d'investissement en capital humain que choisiront les individus. Il suppose donc que les investissements de la famille et l'allocation du temps sont liés: la distribution présente du capital humain de la famille influence l'allocation du temps actuelle de ses membres et la répartition projetée du temps influence présentement les investissements en capital humain. Voilà une analyse qui nous permet de mieux expliquer les choix d'investissements et de faire ressortir les déterminants entre la valeur du temps dans les différentes sphères d'activités.

Le prix du temps sur le marché du travail peut être approximé par le taux de salaire, il est moins facile d'évaluer le prix du temps en-dehors du marché du travail. Gronau (1973) a tenté d'évaluer la valeur du temps pour le travail à la maison. En 1974, Parsons a de son côté évalué le coût du temps à l'école. Il note que le coût du temps à l'école n'égale pas le revenu perdu tel que calculé par de nombreux auteurs. En utilisant le revenu qu'un individu gagnerait s'il était sur le marché du travail comme approximation du coût du temps, on sous-estime la valeur du temps à l'école. Parsons fait remarquer que les étudiants sacrifient autant leur revenu que leur temps de loisir. Parsons répartit le temps d'un individu entre le travail, l'école et le loisir. Son investissement en éducation sera affecté principalement par la

valeur de son temps sur le marché du travail et par la valeur de son temps de loisir, étant donné que le coût du temps est la composante la plus importante des coûts totaux d'un investissement en éducation. Nous supposons alors que plus la valeur du temps de travail et du temps de loisir sera élevé plus le coût d'opportunité d'investir en éducation sera élevé, et moins l'individu sera incité à retourner aux études. Mais un individu qui a une valeur du temps plus élevé, laisse supposer qu'il a, entre autres, accumulé un capital humain plus grand et qu'il a un environnement socio-économique et d'autres caractéristiques qui le favorisent. Tout ceci a une influence sur sa productivité à l'école, et nous pouvons supposer qu'un individu même en ayant une valeur du temps plus élevé étant donné une plus grande productivité, pourrait être plus incité à retourner aux études qu'un autre individu qui a une valeur du temps moindre.

Si on ajoute l'activité domestique dans la répartition du temps d'un individu, le coût d'investir en éducation devra tenir compte de la valeur du temps à la production domestique. Si on considère les enfants comme faisant partie de la production domestique, nous savons que la présence d'enfants en bas âge par exemple vient augmenter la valeur du temps consacré à la maison, particulièrement pour les femmes. Nous déduisons alors qu'il sera plus coûteux pour une jeune femme ayant des jeunes enfants (en bas de 3 ans, par exemple) d'investir à nouveau en éducation.

Gronau (1973) souligne que le prix du temps change au cours de la vie. Quand la femme travaille, il égale le taux de salaire marginal, et autrement quand la femme est en-dehors de la main-d'oeuvre, il excède le taux de salaire. Il pose que l'offre du temps de la femme en-dehors du marché est inélastique. Le prix fictif de son temps en l'absence d'opportunités sur le marché est donc déterminé par la demande. La demande de son temps est dérivée de la demande pour chacune des activités, lesquelles dépendent du prix des commodités, du prix des autres inputs et de la technologie employée. Un changement dans un de ses paramètres viendra déplacer la courbe de demande et modifier le prix fictif du temps.

### 2.3 L'éducation et d'autres théories économiques

#### 2.3.1 Théorie du filtre

La théorie du filtre (screening hypothesis) peut être vue comme un complément ou un substitut à la théorie du capital humain (Blaug, 1976). Spence (1973) nous parle de l'éducation comme étant un signal sur le marché du travail. L'employeur ne peut connaître avec certitude la productivité où les «capacités productives» de l'individu qu'il veut engager. L'information que l'employeur

désire ne lui étant pas fournie avant un certain temps (des mois ou encore des années selon le genre d'emploi), alors il doit se fier à son jugement lors de l'embauche.

L'employeur se fait un portrait-type de l'employé désiré et il dresse une liste des caractéristiques qui reflèteraient les «capacités productives» de ce dernier. Il y a des attributs ou caractéristiques non-modifiables (indices) comme l'âge, la race, le sexe et des attributs modifiables (signaux) comme l'éducation, l'expérience au travail. Un individu peut vouloir investir dans l'acquisition de signaux supplémentaires comme, par exemple, acquérir plus d'éducation, investir à nouveau en éducation après avoir interrompu des études. Pour l'individu, les bénéfices et les coûts liés à l'acquisition d'unités d'éducation supplémentaires, d'un «signal» supplémentaire ne sont pas différents des bénéfices et des coûts d'un investissement en capital humain. L'individu ne pense pas en termes de signal, mais il investira en éducation si le taux de rendement est suffisamment élevé, il voudra maximiser la différence de salaire offert et les coûts d'acquisition du signal. Il est important, souligne Spence (1973), de faire l'hypothèse que les coûts d'acquisition du signal soient corrélés négativement à la productivité afin de distinguer un individu d'un autre.

Riley (1976) et Wolpin (1977) font la distinction entre le double rôle de l'éducation. D'un côté, l'éducation sert à accroître la productivité à travers le processus d'accumulation de capital humain et de l'autre, l'éducation sert de mécanisme pour

transmettre de l'information aux employeurs sur la productivité au travail des individus. Dans les modèles d'accumulation de capital humain, on fait l'hypothèse que l'employeur peut aller chercher la valeur du produit marginal de l'individu et que les coûts d'information sont négligeables.

Il n'est pas sûr que la firme peut évaluer la productivité d'un individu à peu de frais. Il y a un risque lié à l'embauche d'un individu et à la prédiction de sa productivité et chaque firme n'a pas la même aversion au risque. Il peut être coûteux pour un employeur d'embaucher un individu et de s'apercevoir qu'il s'est trompé sur sa productivité. Pour toutes ces raisons, les firmes cherchent à avoir des «signaux» comme les appelle Spence, qui vont être des bons prédicteurs de la productivité.

Il faut se demander si effectivement l'éducation est une bonne source d'information pour prédire la productivité au travail. Une partie de la réponse se trouve dans le fait que les coûts marginaux de l'éducation varient selon les individus. Nous supposons que chaque individu accumule de l'éducation jusqu'à ce que les bénéfices marginaux d'une unité additionnelle égalent les coûts marginaux, et plus les coûts seront bas, plus l'individu accumulera de l'éducation. De plus, si les coûts marginaux associés à une unité additionnelle d'éducation sont hautement corrélés négativement à la productivité au travail, nous pouvons déduire que les individus plus habiles accumuleront plus

d'éducation. Par ailleurs, il est plausible de penser que les travailleurs plus productifs sont aussi souvent de meilleurs élèves ayant des coûts d'opportunités plus bas.

Ce sont pour ces raisons que les firmes se servent de l'éducation comme filtre pour différencier les individus. L'éducation est un «signal» qui permet aux firmes de mieux évaluer la productivité qui ne s'observe pas dès le début d'une carrière.

Les individus qui retournent aux études auraient donc un coût marginal pour une unité additionnelle d'éducation plus bas que ceux qui ne retournent pas. Selon la théorie du filtre, le retour aux études sera un «signal» si nous reprenons la terminologie de Spence, pour l'employeur éventuel.

### 2.3.2 L'acquisition de l'information

La littérature économique traditionnelle fait l'hypothèse que les individus sont parfaitement informés quand vient le moment de prendre des décisions de consommation, de production ou d'offrir leur travail. Mais il y a plusieurs raisons de remettre en cause cette hypothèse et cela devrait nous permettre d'expliquer en partie l'évolution dans les prises de décisions des individus. Dans la littérature économique récente, on considère souvent l'information comme une forme d'investissement en capital humain.

L'acquisition de l'information comporte des coûts et des bénéfices qui déterminent le taux de rendement de l'investissement en capital humain. Comme les autres formes de capital humain, les coûts et les bénéfices sont influencés par la valeur du temps, le capital humain déjà acquis, les facteurs socio-économiques et personnels pour chaque individu.

Dans cette dernière partie du chapitre, nous voulons faire ressortir principalement l'acquisition de l'information à partir du moment où les individus décident d'abandonner leurs études. Les individus acquièrent de l'information sur le marché du travail soit en cherchant un emploi ou bien en travaillant. Nous supposons que cette information que les individus reçoivent vient modifier leur perception de la rentabilité de retourner aux études.

Plus faibles sont les coûts d'acquisition de l'information et plus grands en sont les bénéfices, plus les individus devraient acquérir d'information sur la rentabilité réelle de retourner aux études. Nous pouvons séparer les coûts d'information en deux catégories: les coûts d'information sur le système éducatif et les coûts d'information sur le marché du travail. Comme nous l'avons écrit précédemment, l'aspect qui nous intéresse le plus c'est l'information sur le marché du travail. Nous privilégions cet aspect, car nous supposons que l'information acquise sur le système éducatif a joué d'abord dans la décision d'abandonner les études et moins dans la décision de retourner aux études. Les individus qui ont fait face à des coûts plus faibles

et donc acquis plus d'information sur le système éducatif et la rentabilité réelle de l'éducation, risquent d'avoir abandonné leurs études à un niveau d'éducation «maximum». Par contre, les individus pour lesquels l'acquisition d'information sur le système éducatif était plus coûteuse, risquent d'avoir mal évalué la rentabilité réelle des études et d'avoir «sous-investi» en éducation. Ces derniers ont donc plus de chance de retourner aux études que les individus du premier groupe.

Les coûts d'information sur la rentabilité réelle de l'éducation sont influencés particulièrement par le milieu socio-économique, à ce propos citons Burgess et Kingston (1974), Hill (1979), Houle et Ouellet (1982). Des individus issus d'un milieu socio-économique plus favorisé ont généralement des coûts plus faibles quand vient le moment d'acquérir de l'information.

Examinons les coûts et les bénéfices de s'informer sur le marché du travail. Un des premiers à s'intéresser à l'information d'un point de vue économique fut G. Stigler (1961). Il publia en 1962 un article qui traitait plus particulièrement de l'information sur le marché du travail. La théorie de l'information prit plus d'ampleur au début des années 1970 et plusieurs auteurs, comme par exemple Mc Call (1970), Gronau (1971) et Parsons (1973) ont cherché l'explication de divers comportements (recherche d'emploi, chômage, taux d'abandon d'emploi) sur le marché du travail en se servant de la théorie de l'information. Ce sont les mobiles de recherche d'emploi qui attirent plus particulièrement notre attention.

En se basant sur leurs emplois précédents s'il y a lieu et sur leurs connaissances du marché du travail, les individus qui cherchent un emploi, estiment la probabilité d'obtenir telles ou telles offres de salaire sur le marché du travail. Ils déterminent alors un taux de salaire de réserve (reservation wage) que nous appellerons  $W$ . Les individus obtiennent  $W$  en égalisant le coût marginal de chercher un emploi aux bénéfices marginaux anticipés par cette recherche. Ils arrêteront de chercher quand ils auront une offre de salaire au moins égale à  $W$ .

S.P. Stephenson (1976) tente d'analyser le comportement des jeunes dans la recherche d'un emploi en testant plusieurs hypothèses théoriques ou empiriques mises de l'avant dans la littérature sur le sujet. Il examine quatre aspects du comportement des jeunes: les coûts directs de la recherche, la durée du chômage, le salaire de réserve et le temps que l'individu prévoit rester à son nouvel emploi. Attardons-nous à chacun de ces quatre aspects.

Commençons par le taux de salaire de réserve. Stephenson (1976) fait remarquer que  $W$  peut varier au cours de la période de recherche, en général  $W$  diminue plus la période de recherche s'allonge. Plusieurs facteurs peuvent causer cette baisse du taux de salaire de réserve: l'individu est limité dans le temps, possibilités d'emplois de moins en moins intéressants, une baisse de l'utilité marginale du loisir, coûts psychiques de plus en plus élevés (anxiété plus grande, etc ...), diminution des réserves

d'actifs et d'épargne et un goût moins grand pour le risque. Tous ces facteurs dans des proportions différentes mènent à une baisse de  $W$ . Par contre, plus un taux de salaire de réserve est élevé, plus nous pouvons supposer que l'individu a des revenus autres que le revenu qu'il pourrait tirer de son travail et que ses anticipations et la probabilité d'obtenir une offre acceptable sont plus grandes.

Un autre aspect de la recherche d'emploi, c'est le temps qu'un individu prévoit rester au nouvel emploi. La jeune main-d'oeuvre est caractérisée par une grande mobilité au niveau des emplois, par des retraits plus fréquents de la main-d'oeuvre pour diverses raisons. Nous supposons qu'un individu qui aura à choisir entre deux offres d'emploi acceptables, optera pour l'offre ayant la plus grande valeur présente escomptée. Plus la période de recherche s'allonge et plus le taux de salaire de réserve diminue, on peut supposer que l'individu sera prêt à accepter un emploi même si la durée prévue est moindre. En acceptant un emploi de plus courte durée, un jeune en chômage peut vouloir maintenir un revenu minimum et/ou en même temps éviter de déprécier le capital humain déjà accumulé jusqu'au moment où il trouvera un meilleur emploi. Prenons, comme exemple, une jeune femme qui planifie retourner à son emploi antérieur ou bien qui planifie retourner aux études dans le futur, ou encore qui décide de continuer à chercher tout en travaillant. A la lumière de ces hypothèses, nous pouvons supposer que plus le taux de salaire de réserve est bas, plus l'individu a la chance de trouver un emploi de plus courte durée et moins

intéressant, ce qui nous laisse supposer que la probabilité de retourner aux études sera plus grande. Par contre, un individu qui a un taux de salaire de réserve élevé risque de trouver un emploi de plus longue durée et plus satisfaisant ainsi la probabilité qu'il retourne aux études serait moins grande.

La recherche d'un emploi implique des coûts: des coûts directs et des coûts indirects. Les coûts directs seront d'autant plus grands que la période de recherche est longue et que l'étendue du territoire où l'individu cherche est grande. En plus, les dépenses directes sont liées à la «richesse» de l'individu. Etant donné l'existence de marchés de capitaux imparfaits, un individu qui a une richesse personnelle plus grande ou des «revenus» plus élevés (revenus autres que le revenu de son travail), dépensera probablement plus en investissements directs dans la recherche d'un emploi. Parallèlement, plus un individu est «riche» en capital humain ou aura une formation spécialisée, plus il sera porté à dépenser un montant plus élevé pour chercher un emploi. Quant aux coûts indirects, ils se résument principalement au coût du temps ou au revenu perdu en ne travaillant pas. Comme nous l'avons souligné précédemment, la valeur du temps peut être différente du revenu sur le marché du travail. Finalement, la durée de la période de chômage, dans la littérature théorique est affectée par le niveau du salaire de réserve; plus le salaire de réserve est élevé, plus la période de chômage va s'allonger. Par contre, plus grands seront les coûts directs de recherche, plus court sera le temps où l'individu consentira d'être en chômage.

La recherche d'un emploi est une forme d'investissement en capital humain qui permet d'acquérir de l'information sur le marché du travail. Plus la période de recherche est longue, plus l'individu acquerra de l'information, plus il sera en mesure de trouver un emploi satisfaisant et il sera ainsi moins incité à retourner aux études. Contrairement, l'individu qui a une période moins longue de recherche, acquiert moins d'information et risque d'avoir un emploi moins satisfaisant comme, par exemple, un emploi temporaire sans avenir, il sera alors plus incité à retourner aux études. Une recherche moins longue veut dire un salaire de réserve plus bas, des coûts plus élevés, aussi la probabilité d'occuper un emploi moins satisfaisant.

L'examen de différentes théories économiques nous a permis de mieux situer le phénomène du retour aux études et de nous introduire au chapitre suivant qui sera consacré aux déterminants du retour.

## CHAPITRE 3

### LES DÉTERMINANTS DU RETOUR

Au chapitre 2, nous avons examiné différentes théories économiques dans le but de nous donner un cadre pour l'analyse des déterminants du retour aux études. Chacune des théories nous apporte des éléments de réponse, mais dans les prochaines pages nous privilégierons comme outil d'analyse théorique l'approche du capital humain.

#### 3.1 Coûts et bénéfices

Au chapitre précédent, nous avons parlé du taux de rendement lié à l'investissement en éducation, ce taux de rendement dépend des coûts et des bénéfices qu'engendre un investissement en capital humain. Le présent chapitre nous permettra d'examiner plus en détails les facteurs influençant les coûts et les bénéfices et de nous acheminer vers la formulation du modèle empirique à l'étape suivante.

Comme nous l'avons déjà spécifié, notre échantillon est composé d'un groupe de jeunes femmes qui ont abandonné à un moment dans le temps, soit avant de compléter un niveau secondaire, soit après avoir obtenu leur diplôme secondaire, soit avant de compléter un premier cycle au niveau universitaire, ou bien tout simplement après avoir terminé quatre années, recevant ainsi un diplôme universitaire. Parmi ce groupe, certaines décident après une durée d'interruption plus ou moins longue de retourner aux études. Elles choisissent d'investir à nouveau en éducation. Cette demande «particulière» d'éducation dépend du taux de rendement pour l'individu lié à un tel investissement. Le taux de rendement lui dépend des coûts et des bénéfices que l'individu retire en investissant et des facteurs influençant les coûts et les bénéfices.

Prenons les coûts qu'impliquent un investissement en éducation. Nous avons les coûts indirects qui se résument principalement au revenu non-gagné, en d'autres mots ce qu'on appelle dans la littérature économique, le coût d'opportunité et nous avons aussi les coûts directs. Le revenu perdu est lui-même fonction du capital humain accumulé jusqu'à la période de la décision de retour, de l'environnement socio-économique, des caractéristiques personnelles, de la conjoncture. Nous avons aussi les coûts directs tels que les frais de scolarité, les dépenses de logement et de transport additionnelles occasionnées par l'investissement.

Nous retrouvons du côté des bénéfices, les bénéfices monétaires et les bénéfices non-monétaires. Les bénéfices monétaires se résument surtout par l'augmentation des revenus futurs due à un investissement supplémentaire en éducation. Du côté des bénéfices non-monétaires, citons un milieu de travail futur plus satisfaisant, un emploi plus intéressant, etc ... On peut dire que les bénéfices anticipés sont fonction, de même que les coûts, du capital humain déjà accumulé, de l'environnement socio-économique, des caractéristiques personnelles, de la conjoncture future. Examinons plus précisément les facteurs influençant les coûts et les bénéfices.

### 3.2 Le capital humain accumulé

Mincer (1974) souligne que la conséquence de l'accumulation de capital humain est l'augmentation de la valeur du temps. Donc plus un individu accumule de capital humain, plus le coût d'une unité additionnelle de capital est élevé. Ceci nous amène à déduire que plus un individu a accumulé du capital humain jusqu'au temps de la décision de retour, plus le coût d'une unité additionnelle d'éducation sera élevé.

Du côté des bénéfices, nous avons dit qu'une unité additionnelle de capital humain donnait des rendements décroissants. Les rendements décroissants sont principalement dûs à l'augmentation de la valeur du temps et à la réduction du nombre d'années sur lesquelles s'échelonnent les bénéfices de l'investissement.

Il y a les bénéfices en termes monétaires et les bénéfices non-monétaires, par exemple les bénéfices psychiques (un milieu de travail plus agréable, plus d'autonomie, etc ...). Plus on a accumulé de capital humain, plus la différence entre le revenu avec investissement et le revenu sans investissement sera faible, en d'autres mots nous pouvons dire que les bénéfices monétaires reliés à une unité additionnelle de capital humain sont inversement proportionnels à la quantité de capital.

Pour ce qui est des bénéfices non-monétaires, il n'est pas aussi facile de faire le même raisonnement. Les bénéfices non-monétaires expliqueraient en partie pourquoi des individus qui ayant plus investi en capital humain, donc ayant une valeur du temps plus élevé et en sachant que les bénéfices monétaires sont décroissants, investissent à nouveau en éducation. Ces affirmations nous suggèrent plusieurs hypothèses. Les prochaines pages nous permettront d'examiner plus en détails les principaux déterminants dans la décision de retourner aux études.

### 3.2.1 Histoire de travail

Les individus n'accumulent pas du capital humain uniquement en s'éduquant mais aussi en travaillant. L'expérience au travail est une forme d'investissement en capital humain qui a des effets sur le taux de salaire. Plusieurs auteurs comme Mincer (1962), Ben-Porath (1967), Polachek (1975), Knapp et Hansen (1976) ont mis en évidence l'importance des formes d'investissement en capital humain autre que l'éducation sur le taux de salaire. Polachek, Knapp et Hansen plus particulièrement font le lien entre le niveau de salaire et les variations des investissements post-scolaires en capital humain. Nous supposons que l'expérience de travail peut servir d'approximation pour mesurer les investissements post-scolaires.

Soulignons qu'un des aspects intéressants dans la présente étude, c'est l'importance de l'histoire de travail dans la décision de retourner aux études. La théorie nous permet de dire que plus le niveau d'expérience est élevé, toutes choses étant égales par ailleurs, moins les individus sont prêts à investir à nouveau en éducation étant donné les coûts plus élevés reliés à des niveaux d'expérience plus élevés ce qui a pour conséquence une baisse des taux de rendement. A priori, nous pouvons donc nous attendre à ce que les individus ayant une plus grande expérience sur le marché du travail, considèrent le coût de retourner aux

études plus élevé et, par le fait même, soient moins attirés par un tel investissement. Par contre, le fait de participer à la main-d'oeuvre peut permettre d'être mieux informé quant aux débouchés futurs et, de ce fait, mieux percevoir les bénéfices futurs d'un nouvel investissement en éducation comparativement aux individus en chômage ou en dehors de la main-d'oeuvre.

King (1977) souligne, dans une étude sur les décrocheurs et le marché du travail, que le taux de salaire n'est pas la seule mesure du succès sur le marché du travail mais des mesures tenant compte de l'incidence du chômage et sa durée devraient être introduites dans les modèles. Dans un article, E. Lazear (1976) définit le coût d'opportunité d'être en chômage pour un individu en termes de revenu non-gagné plus la valeur du capital humain que l'individu n'a pas accumulé durant cette période. Cette définition est intéressante et elle peut expliquer pourquoi certains individus décident de retourner aux études étant donné un coût d'opportunité plus bas.

Dans l'article que nous venons de citer, Lazear étudie particulièrement la relation entre le profil de croissance du taux de salaire et l'histoire de travail. Il fait des distinctions qui nous apparaissent importantes. La théorie du capital humain nous suggère que les individus augmentent leur richesse en investissant en formation sur le tas. On peut alors supposer que moins un individu dépensera de temps au travail durant une période donnée, moins il accumulera de capital humain. D'où la conclusion de

Lazear que la croissance du taux de salaire n'est pas simplement reliée à l'âge chronologique mais au montant du temps passé au travail durant la période considérée.

Par exemple, dans une année, le nombre de semaines travaillées peut mieux expliquer la croissance du taux de salaire qu'une mesure de l'expérience ou de la formation sur le tas basée sur l'âge des individus. Cette distinction est particulièrement pertinente dans le cas des jeunes et des femmes qui ont un comportement discontinu sur le marché du travail. Le nombre de semaines travaillées dans une année par un individu s'avère une mesure plus réelle de l'expérience en nous donnant une meilleure idée de l'histoire de travail de chaque individu.

Résumons en disant que plus les jeunes femmes auront accumulé de l'expérience sur le marché du travail, toutes choses étant égales par ailleurs, moins elles seront incitées à retourner aux études. Par contre, il ne faut pas oublier que l'expérience sur le marché du travail peut permettre de mieux percevoir les bénéfices futurs d'un investissement en éducation, et ce s'applique particulièrement bien aux jeunes qui arrivent sur le marché du travail.

Nous venons d'examiner l'expérience en supposant que l'expérience est un capital humain homogène, mais la forme d'expérience peut varier d'un individu à l'autre dépendamment du genre d'emploi occupé. Becker (1964) distingue deux types

d'expérience: l'expérience générale et l'expérience spécifique. Une expérience peut être plus ou moins générale ou plus ou moins spécifique.

L'expérience spécifique se différencie de l'expérience générale, du fait que c'est une expérience rattachée à une industrie ou à une occupation en particulier. Une expérience spécifique à la limite se définirait comme une expérience de travail dont les effets sur la productivité des individus ne se transfèrent pas d'une firme à l'autre, d'une industrie à l'autre, d'une occupation à l'autre. Becker (1964) nous dit que les entreprises qui donnent une expérience spécifique, assument à la limite tous les coûts de formation ce qui n'est pas le cas dans l'expérience générale où les individus assument une partie plus ou moins grande des coûts de formation.

Nous pouvons dire que plus un individu acquerra de l'expérience spécifique, plus il lui sera coûteux d'investir en éducation à nouveau. L'expérience spécifique a un effet positif sur le taux de salaire comme l'expérience générale. Un taux de salaire plus élevé veut dire un coût d'opportunité plus grand. King (1977) montre que la formation post-scolaire est très significative dans la détermination des niveaux de salaire chez les jeunes hommes et chez les jeunes femmes. Il trouve en particulier un lien très significatif entre le temps au même emploi (tenure) et le taux de salaire.

Etant donné que les coûts de l'expérience spécifique sont, dans une plus grande proportion, défrayés par l'entreprise que dans le cas de l'expérience générale, nous supposons, les autres facteurs étant constants, que le coût d'opportunité pour l'individu ayant une formation spécifique est plus grand que pour l'individu qui a une formation plus générale.

### 3.2.3 L'éducation formelle

Dans la définition même de retour aux études, il y a la notion d'abandon des études. Donc une partie importante du capital humain déjà accumulé est le niveau d'éducation atteint au moment de l'abandon. L'effet de l'éducation sur la décision de retourner n'est pas évident. D'un côté, nous pouvons déduire que plus le niveau de scolarité sera élevé au moment de l'abandon, plus la probabilité de retour sera faible, étant donné l'augmentation de la valeur du temps avec l'accumulation de capital humain. De plus le niveau d'éducation à l'abandon reflète l'âge de l'individu, plus ce dernier est âgé, plus sera réduit le temps pour retirer des bénéfices de son investissement. De l'autre côté, nous pouvons penser qu'un niveau de scolarité plus élevé rend les études plus faciles et vient modifier le calcul des coûts à la baisse.

Une littérature abondante existe sur l'effet de l'éducation sur le niveau du taux de salaire en commençant par des

auteurs comme Becker (1964), Mincer (1958, 1974). Comme le taux de salaire sert la plupart du temps de mesure approximative de la valeur du temps, nous savons que des niveaux de scolarité plus élevés veulent dire une valeur du temps plus élevée. Il est fort raisonnable de penser que les individus qui ont une valeur du temps plus élevée, seront moins incités à retourner aux études.

D'autre part, si on considère que l'éducation a un effet positif sur la productivité des individus, on peut déduire que plus les années d'études s'accroissent plus les individus deviennent productifs. Les individus deviennent aussi productifs dans toutes les sphères de l'activité humaine, pas seulement au travail mais également quand ils sont aux études. D'où l'incertitude quant à l'effet du niveau de scolarité à l'abandon sur la décision de retourner aux études. Les individus ayant des niveaux de scolarité plus élevés, ont une valeur du temps plus élevée mais une plus grande productivité qui vient diminuer les coûts d'investissement en capital humain.

Il est intéressant également de distinguer les individus qui ont complété un cycle d'étude des individus qui ne l'ont pas complété. La probabilité de retourner aux études est-elle plus grande parmi les individus qui n'ont pas complété leurs études secondaires ou leurs études universitaires? Parmi ces derniers, il peut être moins coûteux pour les individus d'aller terminer des études universitaires comparativement aux individus qui retournent compléter des études secondaires. Ceci nous laisse supposer que

plus le niveau de scolarité à l'abandon sera élevé plus la probabilité de décider de retourner aux études sera grande.

Il peut être plus avantageux pour des individus inscrits dans certains profils d'études au moment de l'abandon, de retourner aux études. Les coûts et les bénéfices ne varient pas seulement d'un individu à l'autre, mais aussi d'un profil d'études à un autre. Par exemple, tel type d'emploi ne peut être accessible que si le cycle d'études est complété et que le diplôme est obtenu. Pour tel type d'études, il n'y a pas ou peu de débouchés sur le marché du travail.

#### 3.2.4 Autre formation en-dehors de l'école

Une autre forme d'investissement en capital humain, c'est la formation que les individus acquièrent en-dehors de l'éducation formelle et de l'expérience au travail. Cette forme de capital humain se comporte-t-elle différemment des autres formes d'investissement en capital humain? Comme dans le cas de l'éducation et de l'expérience au travail, nous supposons d'abord, selon la théorie, que plus un individu accumule de la formation que nous appellerons ici informelle, moins il sera incité à retourner aux études. D'un autre côté, cette formation qu'il acquiert en-dehors de l'école peut très bien augmenter la probabilité d'un individu de retourner aux études. Cette formation supplémentaire

peut lui permettre d'acquérir plus d'information sur le système éducatif et, en même temps, améliore sa productivité ce qui, par conséquent, rend plus facile la reprise des études.

L'effet de cette forme de capital humain sur la décision de retourner aux études pour un individu n'est pas facile à prédire. Nous pouvons penser que la «qualité», au sens large du terme, de la formation acquise affectera la probabilité de retour dans un sens ou dans l'autre. Par exemple, une formation générale sans but de spécialisation pourra avoir un effet positif sur la décision tandis qu'une formation plus spécialisée serait concurrente à un investissement en éducation, ce qui aurait pour effet de diminuer la probabilité de l'individu de retourner aux études.

### 3.3 L'environnement socio-économique

Dans la décision de retourner aux études ou, en d'autres mots, de réinvestir en éducation, on doit connaître en principe les coûts aussi bien directs qu'indirects, et les bénéfices réels de l'éducation. Mais l'environnement socio-économique (Houle et Ouellet, 1982) de chaque individu, ses capacités intellectuelles, ses goûts et sa motivation viennent modifier l'évaluation des coûts et des bénéfices, d'où l'importance de les introduire dans notre modèle. Ces facteurs viennent influencer les coûts et les

bénéfices soit à la hausse ou bien à la baisse et, par le fait même, amènent des variations dans le taux de rendement.

Divisons les facteurs socio-économiques en trois grandes catégories: l'environnement familial, l'environnement physique et les conditions sur le marché du travail.

### 3.3.1 L'environnement familial

L'environnement familial vient modifier les coûts et les bénéfices d'un investissement en éducation. Des auteurs comme S. Bowles (1972) ont mis en évidence le phénomène de transferts de richesse d'une génération à l'autre et ses effets sur les décisions d'investissement en éducation et sur les revenus des individus. Plusieurs études empiriques dont celles de Parsons (1975), Hill et Stafford (1978) et Lazear (1980) ont analysé l'importance de l'influence de l'environnement familial sur les décisions d'investissement en éducation et, par conséquent, sur le revenu.

L'environnement familial ne se limite pas aux transferts de richesse qui s'effectuent entre les parents et les enfants. Dans la décision de retourner aux études, il est intéressant d'examiner également l'effet du statut civil et l'effet de la présence d'enfants, s'il y a lieu.

a) Transferts intergénérationnels

Si on ne tient pas compte des caractéristiques socio-économiques, particulièrement les caractéristiques familiales, des individus dans l'élaboration entre autres des modèles explicatifs du niveau d'éducation, on risque d'introduire un biais dans la mesure des déterminants.

Dans une étude en 1975, Parsons a tenté de mesurer les effets des antécédents familiaux sur le niveau d'éducation et le niveau de revenu d'un groupe de jeunes hommes. A l'aide d'un modèle de capital humain, il essaie de séparer l'effet total de l'éducation étant donné les caractéristiques familiales en trois: l'effet sur la productivité, l'effet sur les coûts, l'effet sur la consommation. Parsons conclut que la richesse en termes de capital humain et physique que possède chaque famille, la scolarité des parents, le nombre de frères et soeurs sont des déterminants significatifs dans la quantité et la productivité des investissements en éducation. Il trouve également un effet positif, loin d'être négligeable, entre le niveau de scolarité des parents et le goût des jeunes pour les études. Entre autres choses, l'étude de Parsons fait ressortir que le niveau d'éducation de la mère a une influence importante sur le rendement sur le marché du travail de son fils en affectant les goûts des enfants pour les études et la productivité de l'éducation sur les revenus. Le niveau de scolarité du père, d'autre part, aurait des effets sur les coûts de l'éducation, plus un père est scolarisé plus il

subventionne les études de ses enfants. Par contre, la «grandeur» de la famille a un effet négatif sur le niveau d'éducation de l'individu. Parsons explique cela en disant que plus le nombre de frères et soeurs est élevé, moins grande est la part de la richesse pour chaque membre de la famille. Ceci est vrai mais nous pouvons supposer aussi que les niveaux de scolarité atteints par des membres de la famille autres que le père ou la mère peuvent avoir des effets incitatifs sur les investissements en éducation.

Les parents «transfèrent» leur revenu et leur richesse de différentes manières. Notre «premier» capital humain a été fortement modelé par l'environnement familial. Les parents ont investi du temps et des biens dans l'éducation de leurs enfants ce qui a permis à ces derniers d'accumuler un certain stock de capital humain. Hill et Stafford (1978) discutent plus particulièrement de cet aspect de l'environnement familial à savoir les investissements en temps et en biens que les parents font pour leurs enfants surtout durant les années pré-scolaires. Ces auteurs veulent montrer qu'il existe une relation entre des variables d'antécédents familiaux bien connues comme la scolarité des parents, le statut occupationnel, la grandeur de la famille, les investissements en temps des parents dans la formation du capital humain initial et le niveau d'éducation et de revenu des enfants. En effet, Hill et Stafford ont trouvé un lien évident entre les investissements en temps à la maison des parents avec leurs enfants et les investissements de ces derniers en éducation. La scolarité des parents est reliée positivement à la quantité de temps consacré à

leurs jeunes enfants tandis que la taille de la famille est reliée négativement.

Comme nous l'avons souligné précédemment, la famille peut être vue également par les individus, étant donné l'existence de marchés imparfaits, comme une source de financement ou un support financier important. Afin de déterminer s'il existe réellement des différences dans les coûts d'emprunts entre les individus provenant de familles moins riches et ceux de familles plus riches, Lazear (1980) pose que les individus empruntent au même taux. Il obtient alors les résultats empiriques suivants: les individus moins riches sur-investissent en éducation tandis que les mieux nantis sous-investissent. Il conclut donc qu'il existe des différences sur le marché du capital selon le niveau socio-économique mais il trouve également que cette différence dans les coûts d'emprunts, même si elle existe, est malgré tout très mince. Elle ne dépasserait pas .25%. Le but premier du travail de Lazear était aussi de déterminer si les antécédents familiaux, qu'ils soient génétiques ou provenant de l'environnement, affectaient l'habilité d'acquérir de l'éducation. Il établit facilement que les antécédents sont des déterminants importants du niveau d'éducation en affectant les revenus perdus.

b) Présence d'un conjoint

Nous pouvons facilement croire que la présence d'un conjoint vient modifier les coûts et les bénéfices d'un investissement en éducation pour un individu. La décision de retourner aux études est prise alors dans un contexte différent. Les effets de la présence d'un conjoint sur la décision d'investissement sont multiples. Le conjoint peut être une source de revenu, il peut être également une source d'information peu ou moins coûteuse sur la rentabilité réelle de retourner aux études. Dans le cas où le couple a des enfants, le conjoint peut assumer une plus grande part du travail à la maison. Examinons de plus près ces affirmations.

Si nous prenons par exemple le revenu du conjoint. Il n'est pas certain que plus le niveau de revenu du conjoint est élevé plus la probabilité de retourner aux études sera grande. Le revenu peut être vu comme source de financement, et dans ce sens-là, plus le revenu du conjoint sera élevé, moins il sera coûteux d'investir en éducation. Mais plus le niveau de revenu du conjoint est élevé, moins les bénéfices futurs perçus par l'individu qui désire retourner aux études sont grands, autant les bénéfices monétaires que non-monétaires. A l'aide d'un modèle d'allocation du temps à l'intérieur de la famille, modèle à l'origine développé par Becker (1965), Gronau (1977) divise le temps en trois catégories: le loisir, la production domestique et le travail sur le marché. Ce dernier trouve, entre autres, qu'une

augmentation du salaire du mari ou une augmentation de revenu autre que le revenu provenant du salaire, a un effet négatif sur le temps de travail sur le marché et un effet positif sur le temps de loisir des femmes. Ces résultats nous permettent de croire que plus le revenu du mari est élevé, plus les bénéfices futurs reliés à un investissement en éducation peuvent diminuer, si la femme ne «rentabilise» pas son investissement en participant moins à la main-d'oeuvre et en augmentant plutôt son temps de loisir.

Par contre, l'éducation du mari, si nous prenons comme groupe de référence les femmes, peut servir d'approximation de la facilité d'obtenir de l'information sur la rentabilité réelle de retourner aux études. Nous supposons que plus le mari est scolarisé, plus il est facile d'obtenir de l'information et donc elle devient moins coûteuse. Nous nous apercevons donc que la présence d'un conjoint vient affecter la décision de retourner aux études de différentes manières.

c) Présence d'enfants

Un autre facteur qui peut venir influencer la décision de retourner aux études, c'est la présence d'enfants. Il est raisonnable de supposer, particulièrement chez un groupe de jeunes femmes, que les enfants augmentent les coûts d'un investissement en éducation, aussi bien les coûts monétaires que les coûts

non-monétaires; cela vient donc diminuer la rentabilité ainsi que la probabilité de décider de retourner aux études.

Dans l'allocation du temps, les soins consacrés aux enfants, surtout les enfants en bas âge, occupent une part importante. Le temps consacré aux enfants a un effet négatif sur la participation des jeunes femmes sur le marché du travail (Gronau, 1977) et également sur leur temps de loisir, du fait qu'il augmente le temps à la production domestique. Ceci nous laisse supposer également que les enfants auront un effet similaire sur le temps qui pourrait être alloué aux études.

D'un autre côté, les jeunes femmes qui ont eu des enfants et qui ont consacré quelques années à les élever, peuvent très bien penser qu'un nouvel investissement en éducation leur permettra de restaurer un capital humain qui s'est déprécié durant toutes ces années. Alors la présence d'enfants plus âgés aurait un effet incitatif dans la décision de retourner aux études étant donné le niveau de dépréciation et la valeur du temps de chacune.

### 3.3.2 L'environnement physique

Il est bon de s'attarder aux effets de l'environnement physique sur la décision de retour. L'environnement physique peut affecter les coûts comme les bénéfices futurs dans l'évaluation de

la rentabilité d'un investissement en éducation. Du côté des coûts, nous pensons tout de suite à la proximité des institutions scolaires. Nous supposons qu'il sera moins coûteux pour un individu vivant dans un milieu urbain d'investir en éducation que pour un individu vivant en milieu rural, toutes choses étant égales par ailleurs, étant donné la moins grande proximité de ce dernier. Il y a les frais de déplacement, mais aussi les coûts «psychiques» d'aller vivre dans un endroit pas ou peu familier. En milieu urbain, les institutions scolaires sont moins éloignées et il existe en même temps une plus grande variété. D'où nous concluons que le fait de vivre en milieu urbain augmente la probabilité de retourner aux études.

D'un autre côté, le calcul des bénéfices peut être différent selon l'environnement physique. Nous pouvons penser aussi que les bénéfices futurs anticipés par les individus peuvent être plus grands en milieu urbain (par exemple, moins de risque de chômage dans tel type d'emploi si on réside en milieu urbain).

### 3.3.3 Les conditions sur le marché du travail

Nous pouvons considérer la décision de retourner aux études comme concurrente à la décision d'offrir son travail sur le marché. Il est alors justifié de se demander si les conditions sur le marché du travail affectent la décision de s'inscrire à nouveau

à un programme d'études et comment celles-ci modifient l'évaluation des coûts et des bénéfices d'un investissement en éducation pour un individu.

Bowen et Finegan (1969) font ressortir les effets évidents des conditions sur le marché du travail sur les taux de participation à la main-d'oeuvre et les taux d'inscription à l'école chez les jeunes personnes. Ils utilisent pour leur analyse empirique cinq variables représentant le marché du travail: les taux de chômage locaux, les taux de salaire moyens offerts, deux mesures de la «variété» des industries et une mesure de l'offre des jeunes. Examinons brièvement les résultats pour mieux évaluer l'impact des conditions sur le marché du travail sur la décision de retourner aux études. Ces variables ont des effets sur les jeunes déjà inscrits à l'école et sur les jeunes qui ne sont plus inscrits à l'école. Notre intérêt se porte sur ce dernier groupe.

Comme nous l'avons souligné précédemment, être aux études est certainement en bonne partie une activité concurrente au travail sur le marché, d'où nous pouvons déduire que les conditions sur le marché du travail qui découragent la participation à la main-d'oeuvre, pourront avoir un effet incitatif dans la décision de retourner aux études et les conditions qui ont un effet positif sur le taux de participation à la main-d'oeuvre, auront un effet négatif sur la probabilité de retourner aux études. Les conditions sur le marché du travail ont des effets sur les coûts d'un investissement en éducation et sur la perception des bénéfices

futurs. On peut penser que l'individu anticipe les bénéfices futurs à partir des conditions présentes principalement; ses prévisions à long terme sont fortement influencées par les conditions présentes du marché.

Voici donc les résultats que Bowen et Finegan ont trouvés sur les effets des conditions du marché du travail sur les taux de participation des jeunes qui ne sont pas inscrits à l'école. Le taux de chômage local varie d'une façon inverse au taux de participation et ce pour les trois groupes d'âge sélectionnés: 16-17 ans, 18-19 ans et 20-24 ans. Plus les individus sont jeunes, plus les variations dans le taux de chômage affectent leur participation. Quant au taux de salaire hebdomadaire et à la mesure d'offre de travail, ils varient également de façon inverse au taux de participation quoique la relation n'est pas significative dans le plus jeune groupe de 16-17 ans. Les deux dernières mesures, qui veulent approximer la demande de travail, ont un impact positif significatif sur le taux de participation des jeunes sauf pour les jeunes âgés de 16-17 ans.

Essayons maintenant d'appliquer notre hypothèse de départ quant aux effets des conditions sur le marché du travail sur la décision de retourner aux études. Un taux de chômage plus élevé et des taux de salaires plus bas offerts sur le marché, inciteraient plutôt les individus à retourner aux études tandis qu'une grande demande sur le marché aurait pour effet de diminuer la probabilité

de retour, étant donné la plus grande incitation à participer à la main-d'oeuvre. Du côté de l'offre de travail, nous supposons que plus le marché est encombré, plus les individus seront tentés de choisir une autre option que le travail, comme par exemple investir en éducation pour aller acquérir des compétences nouvelles et, par le fait même, avoir accès à un marché du travail moins encombré.

Une étude de Gustman et Steinmeir (1981) arrive à des résultats qui s'accordent avec nos hypothèses précédentes. Les auteurs, à l'aide d'un modèle discret d'analyse multivariée, ont estimé simultanément les effets des conditions sur le marché du travail sur le choix des jeunes de s'inscrire à des études et sur leur temps offert sur le marché. Leurs résultats indiquent que des offres de salaire plus élevées réduisent la probabilité des jeunes de s'inscrire à l'école. Mais l'impact des variations de salaires sur la probabilité de s'inscrire à l'école ou d'offrir son travail sur le marché est très sensible au fait que l'augmentation des offres de salaires par les firmes affecte le travail à temps plein ou bien le temps partiel. Les auteurs utilisent le taux de chômage chez les jeunes pour mesurer la disponibilité des emplois et là encore, il semble que le taux de chômage influence l'offre de travail des jeunes et l'effet est plus fort pour l'offre de travail des jeunes hommes non-blancs. Dans les endroits où le taux de chômage est bas, les jeunes ont plus de probabilité d'être sur le marché du travail que dans les endroits où le taux de chômage est haut. Gustman et Steinmeir ont pris soin d'inclure dans leur modèle une mesure distincte du salaire évitant que la mesure

utilisée pour servir d'approximation pour la disponibilité des emplois ne reflète en partie l'absence d'une variable de salaire.

Comme nous nous intéressons particulièrement au comportement des jeunes femmes dans la décision de retourner aux études, il est bon de noter que l'analyse que nous venons de faire s'applique bien dans leur cas même si souvent les résultats que nous avons relevés provenaient de l'étude de groupes de jeunes hommes. Les femmes ont plus de chances de réagir de façon plus marquée aux variations des conditions sur le marché du travail.

### 3.4 Les caractéristiques personnelles

#### 3.4.1 Les capacités intellectuelles

Dans cette section, nous voulons mettre l'accent sur l'effet des capacités intellectuelles sur la décision de retourner aux études. Dans la littérature économique, on parle d'«habilité» (ability), d'«héritage génétique» et d'«intelligence» comme synonymes à capacités intellectuelles. Si nous ne tenons pas compte de cette variable, nous risquons de surestimer le taux de rendement privé de l'éducation. Le problème majeur dans l'estimation de l'effet des capacités intellectuelles est dû au fait que cette dernière est corrélée positivement avec l'éducation,

il devient alors difficile de distinguer la part de l'éducation et la part de l'«intelligence».

Pour les individus qui ont des capacités intellectuelles plus grandes, il devrait être moins coûteux d'investir en éducation, principalement parce qu'il leur sera plus facile d'étudier, car ils seront plus productifs à l'étude, toutes choses étant égales par ailleurs. Ceci nous laisse donc croire que la probabilité sera plus grande de retourner aux études pour les individus ayant des capacités intellectuelles plus grandes que pour ceux qui ont des capacités intellectuelles moindres.

Plusieurs auteurs comme Hause (1972), Griliches et Mason (1972), Griliches (1976) et Taubman (1976), ont estimé l'effet de l'«habilité» des individus dans la détermination de leurs revenus, des plus grandes capacités intellectuelles sont reliées avec des niveaux de revenus plus élevés. Les mesures d'approximation des capacités intellectuelles réelles d'un individu comme par exemple le quotient intellectuel sont grandement imparfaites et les résultats obtenus avec ces variables doivent être interprétés avec soin. Une variable comme le quotient intellectuel ne mesure pas uniquement les capacités intellectuelles réelles d'un individu mais aussi son environnement socio-économique, et cela est une des raisons qui justifie l'extrême prudence dans l'utilisation de cette variable et dans l'interprétation des résultats.

### 3.4.2 La race

Examinons de plus près comment la race vient modifier le calcul des coûts et des bénéfices quand un individu décide d'investir à nouveau en éducation. Nous nous intéressons particulièrement à la race parce que notre échantillon est construit à partir d'enquêtes faites auprès de la population américaine où le phénomène racial est important. La race peut affecter la rentabilité anticipée de l'éducation de plusieurs manières. Comme Becker (1964) le souligne dans son livre, les coûts pour les non-blancs sont moins élevés mais les bénéfices anticipés le sont aussi, d'où résulte un taux de rendement de l'éducation moins élevé pour un même niveau de scolarité.

Au niveau des bénéfices, pour un même investissement en éducation, les individus de race blanche peuvent anticiper un accroissement de revenu plus grand que pour les individus de race non-blanche. On peut supposer que la différence provient en partie de la qualité de l'éducation. Les personnes de race blanche ayant accès à de meilleures écoles que celles de race non-blanche, cela se reflète dans leur taux de salaire. L'existence de la discrimination raciale sur le marché du travail explique aussi les différences salariales, d'où l'anticipation de bénéfices qui diffèrent entre les blancs et les noirs. La race peut aussi refléter un milieu socio-économique plus favorisé, un meilleur accès à l'information autant sur le système éducatif que sur le marché du travail. Si on suppose que les personnes de race blanche

sont les plus favorisées, on peut croire qu'elles seront plus incitées à retourner aux études.

Par contre, étant donné que la race représente aussi le milieu socio-économique, les jeunes femmes de race blanche abandonnent peut-être plus leurs études au «bon» moment; elles ont alors moins de chance d'avoir sous-investi en éducation donc elles sentent moins le besoin de retourner aux études. Tandis que les jeunes femmes de race non-blanche peuvent plus avoir abandonné leurs études dans des conditions qui les incitent à investir à nouveau en éducation.

#### 3.4.3 Les goûts et la motivation

L'environnement socio-économique n'est certes pas étranger aux goûts et à la motivation que possède chaque personne, mais nous pouvons quand même supposer que les goûts et les motivations affectent la décision de retourner aux études indépendamment du milieu socio-économique.

Les goûts d'un individu peuvent influencer son allocation du temps, en accordant une valeur élevée à telle ou telle activité. Pour un individu qui valorise beaucoup le temps de loisir, il peut être plus coûteux de décider de retourner aux études que pour un individu qui valorise beaucoup le fait de se retrouver dans un

milieu étudiant tout en sacrifiant une bonne partie de son temps de loisir. D'autres personnes peuvent préférer acquérir de l'expérience au travail que d'aller s'asseoir sur un banc d'école à s'ennuyer. Plus le goût pour les études sera grand, plus la probabilité de retourner sera élevée. Ce qui pourrait aussi inciter une personne à retourner serait l'insatisfaction au travail. Elle aimerait avoir un emploi plus satisfaisant et pour cela, elle doit investir à nouveau en éducation.

Une personne peut être motivée à retourner aux études pour avoir telle ou telle promotion. Telle autre, parce qu'elle est attachée à son emploi, sera moins incitée à retourner aux études. Par contre, pour une jeune femme qui est en-dehors de la main-d'oeuvre pour le moment mais qui anticipe être sur le marché du travail plus tard, il peut être avantageux de retourner aux études.

Les goûts et la motivation d'un individu sont difficiles à évaluer, ils peuvent être très subjectifs mais ils peuvent également être une source d'information non-négligeable. Freeman (1978) a trouvé dans une analyse empirique que la satisfaction au travail était un déterminant important dans l'explication de la mobilité sur le marché du travail.

#### 3.4.4 La santé

Nous examinerons rapidement l'effet de l'état de santé des individus sur la décision de retourner aux études. L'état de santé d'un individu peut certainement venir modifier l'évaluation des coûts et des bénéfices reliés à un investissement en éducation. Nous ne pouvons pas prévoir dans quelle direction les variables reliées à la santé affectent la probabilité de retourner aux études.

L'état de santé d'un individu peut être la cause de l'abandon des études et, par la suite, l'amélioration ou les changements dans son état de santé expliquent en partie la décision de retourner. Nous pouvons penser également qu'un individu qui a arrêté d'étudier, a connu des changements dans son état de santé qui viennent modifier le taux de rendement lié à un investissement en éducation de telle façon qu'il devient «rentable» d'investir dans cette forme de capital humain. D'autre part, le fait de ne pas retourner aux études, peut refléter la détérioration de l'état de santé. Comme l'histoire de travail d'un individu peut être affecté par son état de santé, il en est de même pour ses décisions «éducationnelles».

La littérature qui traite du lien demande en éducation et état de santé est à peu près inexistante. Cela s'explique partiellement par les difficultés d'avoir des données spécifiques à l'état de santé (soit sur la condition physique et mentale) dans

les échantillons utilisés, ou bien que les informations disponibles ne mènent pas à des résultats satisfaisants. Certains articles s'intéressent à l'interaction entre l'éducation et la santé dans la détermination du niveau de revenu des individus (Lando, 1975). D'autres articles étudient plus spécifiquement la santé comme déterminant dans l'explication du niveau de participation à la main-d'oeuvre, l'effet de l'état de santé sur le nombre d'heures travaillées, sur le taux de salaire (Bartel et Taubman (1979), Berkowitz et Johnson (1974), Scheffler et Iden (1974)) et la durée des périodes de chômage (Burgess et Kingston, 1974). Un article fort intéressant met en évidence le lien entre la santé, la structure familiale et l'offre de travail (Parsons, 1977). Parsons fait ressortir dans cet article, les effets sur les heures consacrées sur le marché du travail et les heures consacrées au travail à la maison étant donné la santé du conjoint et des contraintes sur l'allocation du temps.

Plusieurs points sont soulevés dans cette étude. L'effet de la santé sur l'allocation du temps de la famille n'est pas à négliger; cela entraîne des modifications dans la part de production à la maison et des activités sur le marché du travail du mari et de la femme. Comment la famille peut-elle répondre aux problèmes de santé? Les problèmes de santé amènent un réaménagement du comportement économique. La détérioration de l'état de santé peut soit restreindre les activités ou empêcher tout simplement certaines activités. Si l'état de santé restreint les activités, il y a une décision d'allocation du temps entre

l'investissement en santé (ex: le repos) et la production de revenu, d'où l'importance des caractéristiques familiales. Est-ce que l'autre conjoint peut suppléer en allant sur le marché du travail? Quels sont les coûts et les bénéfices d'aller sur le marché du travail pour le conjoint? Le conjoint a-t-il déjà un travail ou non? Il ne faut pas oublier que le conjoint produira également des services de «nursing» à la maison, il y aura donc un arbitrage à faire entre ses différentes activités et ce choix dépendra de d'autres variables comme le niveau d'éducation, le niveau de revenu, l'expérience au travail acquise. Nous nous apercevons que l'état de santé des individus peut avoir différents effets sur la décision de retourner aux études soit en affectant leur productivité au travail ou leur productivité à l'étude ou soit celles des autres membres de la famille.

Concluons ce chapitre en soulignant que les déterminants du retour sont nombreux. Sans tenir compte toutefois de tous les déterminants que nous venons de faire ressortir, l'analyse empirique nous permettra au cours des chapitres suivants d'évaluer les effets de plusieurs d'entre eux.

## CHAPITRE 4

### ÉLABORATION D'UN MODÈLE EMPIRIQUE

Nous présenterons dans ce chapitre les «outils» qui nous ont permis de mener à bien l'analyse empirique. Le chapitre se divise en cinq parties. Premièrement, nous parlerons de la source des données et du choix de l'échantillon. A la suite, nous verrons comment nous avons procédé pour construire plusieurs variables importantes qui nous serviront à analyser notre échantillon et ultérieurement à estimer notre modèle. Une courte présentation des modèles probabilistes introduira notre méthode d'estimation. Nous finirons en donnant les résultats de notre estimation.

#### 4.1 Source des données et échantillon

Les données que nous utilisons pour cette étude, sont tirées des «National Longitudinal Surveys of labor market experience» qui proviennent du Centre de recherche en ressources humaines (Center for Human Resource Research) du College of Administrative Science de l'université d'état de l'Ohio. Ces

données ont été commandées par Employment and Training Administration rattaché au United States Department of Labor. Nées en 1965, ces enquêtes longitudinales visent particulièrement à recueillir des informations sur l'expérience du marché du travail. On a divisé la population des Etats-Unis en quatre groupes: les hommes de 45 à 59 ans, les femmes de 30 à 44 ans, et les jeunes hommes et les jeunes femmes de 14 à 24 ans. Ces quatre groupes ont été sélectionnés parce que leur participation au marché du travail pose des problèmes particuliers, et qu'elle doit être analysée de plus près afin que les décideurs élaborent des politiques efficaces. Pour les deux plus jeunes cohortes, il s'agit de problèmes reliés au choix occupationnel. Après avoir complété des études, les jeunes doivent entrer sur le marché du travail, ceci est une période critique. Ajoutons quelques mots sur les deux autres cohortes. Pour le groupe des hommes de 45 à 59 ans, on a voulu mettre en évidence les problèmes de dépréciation des compétences, de l'augmentation de l'incidence des problèmes de santé, de discrimination à l'emploi, de diminution des taux de participation au marché du travail et de l'allongement des périodes de chômage. Pour les femmes, les problèmes particuliers sont associés à leur participation intermittente sur le marché du travail due principalement à la présence des enfants.

Initialement, on avait prévu d'étendre les enquêtes sur une période de cinq ans pour chacune des cohortes. Les deux groupes les plus jeunes ont été interviewés annuellement contrairement aux deux autres groupes qui ont eu des interviews

bi-annuels. A la fin de la période de cinq ans, on a craint de se retrouver avec des échantillons trop petits, c'est pour cette raison qu'on a pris la décision de continuer au-delà de la période prévue initialement et de prolonger de cinq autres années. En ce qui nous concerne, les jeunes femmes qui ont entre 14 et 24 ans au début de l'enquête en 1968, elles ont été interviewées en personne les cinq premières années, c'est-à-dire de 1968 à 1973 et elles ont été interviewées par téléphone en 1975 et en 1977. Il est à remarquer qu'en 1974 et 1976, elles n'ont pas été interviewées.

Chacune des cohortes se veut un échantillonnage représentatif de la population nationale. Il est à noter que l'on a délibérément surreprésenté les personnes de race noire de trois à quatre fois plus que les personnes de race blanche pour permettre d'analyser les différences de l'expérience sur le marché du travail entre les noirs et les blancs avec plus de confiance.

A partir d'un échantillon de 35,360 ménages disponibles pour l'interview, on a sélectionné 34,662 ménages. Pour les jeunes femmes, on a obtenu un échantillon de 5,533 personnes. De ces 5,533 personnes, 5,159 femmes ont répondu au questionnaire initial, les autres individus n'ayant pu être interviewés pour toutes sortes de raisons.

#### 4.1.1 Description des données

Comme les «National Longitudinal Surveys» ont été créées dans le but d'analyser les variations qui existent entre les individus dans leur comportement et leur expérience sur le marché du travail, on a cherché à recueillir de l'information auprès de chacune des cohortes sur différents aspects de leur activité et leur statut sur le marché du travail, et également sur les variables qui sont susceptibles d'influencer ou d'avoir influencé l'activité et le statut.

On a classifié les variables sous trois grandes catégories: les variables d'expérience du marché du travail, les variables de capital humain et des variables socio-économiques et finalement des variables d'environnement.

Les variables d'expérience du marché du travail regroupent des variables sur le statut d'emploi actuel, les caractéristiques de l'emploi actuel ou de l'emploi précédent, l'expérience de travail acquise avant la première année d'enquête et l'expérience de travail acquise entre les enquêtes.

La deuxième catégorie regroupe des variables de capital humain et des variables socio-économiques. Sans vouloir toutes les énumérer, citons-en quelques-unes: la nationalité, des variables sur l'influence familiale des premières années, des variables de migration, des variables sur différents aspects de l'éducation,

également des variables sur la formation acquise en-dehors de l'école, des variables sur l'état de santé, les caractéristiques familiales et le statut civil, les caractéristiques financières, des variables concernant l'attitude vis-à-vis le travail de l'interviewée et de son entourage, ses aspirations et ses attentes en termes d'éducation et d'occupation, plus d'autres variables psychologiques et de perception de l'expérience sur le marché du travail.

Les variables de la troisième catégorie sont principalement des variables qui définissent les conditions du marché du travail telles taux de chômage local, grandeur du bassin de main-d'oeuvre dans la région de résidence, un index de demande de la main-d'oeuvre féminine, la présence d'universités dans la région de résidence. Nous pouvons dire que ces enquêtes contiennent des précieuses et très nombreuses informations.

Rappelons que nous utilisons la cohorte des jeunes femmes qui sont âgées de 14 à 24 ans à la première enquête en 1968. L'échantillon retenu pour la présente étude est composé des jeunes femmes qui ont abandonné leurs études à une année donnée entre 1964 et 1975. Sur les 5,159 femmes de la cohorte initiale, il nous en reste 5,151 après avoir éliminé les individus qui ont déclaré être aux études à chaque enquête entre 1968 et 1977. Nous avons également éliminé les femmes qui ont abandonné avant 1964 pour ne retenir que celles qui ont abandonné en 1964 et ce, jusqu'en 1975. Nous nous retrouvons avec un échantillon composé de 4,014 femmes.

Toutefois, dans l'analyse statistique, les cas pour lesquels les données étaient manquantes ont été éliminés.

#### 4.2 Construction des variables

L'utilisation de ces abondantes données n'a pas été toujours facile. Il nous a fallu construire, selon nos besoins et notre problématique, plusieurs variables importantes.

Commençons par la variable qui nous permet de diviser notre échantillon en deux groupes à savoir ceux qui ont abandonné sans retourner aux études entre 1964 et 1975 et ceux qui ont abandonné et sont retournés aux études durant la période des enquêtes de 1968 à 1977. Un individu qui n'était pas inscrit en 1968 et qui est inscrit en 1969 est considéré comme ayant pris la décision de retourner aux études. Et nous continuons ainsi pour toute la période des enquêtes.

Les autres variables qui nous ont demandé des délicates manipulations pour arriver à les utiliser sont les suivantes: le taux de salaire, l'expérience au travail, le nombre d'enfants, la formation acquise en-dehors de l'école, le revenu du mari, le statut civil et le lieu de résidence dans un SMSA (standard metropolitan statistical area).

Nous tenons à décrire comment ces variables ont été construites afin de bien comprendre les analyses qui suivront dans les prochaines pages. Nous nous intéressons à la période d'interruption. Pour les individus qui ont interrompu et décident de retourner aux études, la période d'interruption se situe entre l'année de l'abandon et l'année de retour. Pour les individus qui interrompent sans retourner, la période d'interruption est définie comme étant la période entre l'année d'abandon et la dernière année des enquêtes, à savoir 1977.

Ayant défini la période d'interruption, nous allons pouvoir montrer comment nous avons construit les variables déjà mentionnées.

Prenons la variable expérience. Dans nos données, nous avons choisi d'approximer l'expérience au travail par le nombre de semaines travaillées durant l'année. Pour construire la variable expérience au travail pour chaque individu de notre échantillon, nous avons additionné le nombre de semaines travaillées pour chacune des années de la période d'interruption et nous avons fait une moyenne.

Le même calcul s'applique à la variable du taux de salaire, du revenu du mari et du nombre d'enfants. Dans le cas de chacune des variables, nous avons une moyenne. Par exemple le nombre d'enfants, c'est l'addition des enfants pour chaque année

d'interruption divisé par le nombre d'années d'interruption, ce qui nous donne une moyenne pour la période.

Les variables de formation acquise en dehors de l'école, le statut civil et le lieu de résidence dans un SMSA ont été construites de la même façon excepté que ce sont des variables construites à partir de variables dichotomiques. Ajoutons que ces variables prennent des valeurs entre 0 et 1 que nous avons multipliées par 10 pour des raisons pratiques. La valeur 0 indique si nous prenons par exemple le statut civil, que la personne n'était pas mariée durant la période d'interruption, tandis que 10 indique qu'elle était mariée tout au long de la période. Entre 0 et 10, les personnes sont plus ou moins mariées. La même explication s'applique aux variables de formation et du lieu de résidence.

#### 4.3 Composition et analyse de l'échantillon

A l'aide de tableaux croisés, nous ferons ressortir les différences existant entre les deux groupes de notre échantillon: les individus qui décident de retourner aux études et ceux qui ne retournent pas. En examinant plus attentivement notre échantillon, nous pourrons ainsi mieux comprendre les résultats de nos estimations dans une phase ultérieure.

Les différences raciales aux Etats-Unis, particulièrement les différences entre les personnes de race noire et les personnes de race blanche, ont préoccupé beaucoup les chercheurs; c'est un phénomène important. Au tableau 1, nous remarquons que la proportion (31.3%) des personnes de race non-blanche qui retournent aux études est plus grande que sa proportion dans l'échantillon (29.6%) comparativement aux personnes de race blanche qui retournent aux études dans une proportion de 68.7% et qui représentent 70.4% de l'échantillon. En examinant le tableau A1 en annexe, nous remarquons également que parmi les non-blancs, il y a 19.9% de femmes qui retournent contre 80.1% qui ne retournent pas. Si nous examinons les femmes de race blanche, nous retrouvons des pourcentages verticaux très similaires, 18.4% retournent contre 81.6% qui ne retournent pas.

Au tableau 2, nous constatons que le pourcentage des femmes qui retournent aux études et désirent ou envisagent de travailler à l'âge de 35 ans est supérieur au pourcentage des femmes qui ne retournent pas aux études, 36.7% et 30.6% respectivement. Parmi celles qui anticipent être en-dehors de la main-d'oeuvre à l'âge de 35 ans, nous retrouvons alors un plus fort pourcentage (69.4%) du côté des femmes qui ne retournent pas aux études que pour celles qui retournent (63.3%). Remarquons au tableau A-2, en annexe, que parmi celles qui désirent travailler à l'âge de 35 ans, le pourcentage des femmes qui retournent aux études est plus élevé que dans le groupe de celles qui désirent être en-dehors de la main-d'oeuvre à 35 ans.

TABLEAU 1

La répartition des femmes selon la race et la décision  
de retourner aux études (%)

	<u>Non-Blanche</u>	<u>Blanche</u>	
OUI	31.3	68.7	18.8%
NON	29.3	70.7	81.2%
	29.6%	70.4%	
Nombre total	1,190	2,824	4,014

Source: listing AGYB, 85/08/07, p.9.

TABLEAU 2

La répartition des femmes selon les «plans futurs»  
et la décision de retourner aux études (%)

	<u>À 35 ans au travail</u>	<u>A 35 ans en-dehors de la main-d'oeuvre</u>	
OUI	36.7	63.3	18.8%
NON	30.6	69.4	81.2%
	31.7%	68.3%	
Nombre total	2,738	1,272	4,010

Source: listing AGTO, 85/08/07, p.2.

Si nous examinons le tableau 3, nous remarquons facilement que la proportion des femmes qui retournent ayant un quotient intellectuel au-dessus de 100 est beaucoup plus élevée que parmi celles qui ne retournent pas. La première constatation en regardant le tableau 4, c'est le pourcentage nettement supérieur parmi celles qui retournent qui ont plus de 12 années de scolarité (46.6%) comparativement aux femmes qui ne retournent pas (33.5%). A l'inverse, nous retrouvons 66.5% de celles qui ne retournent pas qui ont 12 ans et moins de scolarité, pour un pourcentage de 53.2% pour les femmes qui retournent. La différence dans ce dernier pourcentage vient principalement de l'écart entre les deux groupes pour celles ayant 12 ans de scolarité. Il y a 49.2% parmi les femmes qui ne retournent pas qui ont 12 ans de scolarité à l'abandon, comparativement à 39.2% chez celles qui retournent. Pour ce qui est des femmes ayant moins de 12 ans de scolarité, le pourcentage est légèrement supérieur dans le groupe qui ne retourne pas. En examinant le tableau A4, nous remarquons que pour les femmes qui ont plus de 12 ans de scolarité à l'abandon, le pourcentage de celles qui retournent est nettement plus élevé.

Si nous résumons les trois derniers tableaux, nous pouvons dire que les femmes de notre échantillon qui retournent aux études ont, dans une plus grande proportion, un niveau de quotient intellectuel plus élevé, et il en est de même pour le niveau de scolarité atteint au moment de l'abandon. Ces dernières anticipent également dans un plus fort pourcentage être sur le marché à l'âge de 35 ans.

TABLEAU 3

La répartition des femmes selon le quotient intellectuel (IQ)  
et la décision de retourner aux études (%)

	<u>0 - 100</u>	<u>100 - 500</u>	
OUI	27.8	72.2	19.9%
NON	44.9	55.1	80.1%
	41.5%	58.5%	
Nombre total	1,122	1,583	2,705

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 15.

TABLEAU 4

La répartition des femmes selon le niveau de scolarité à  
l'abandon et la décision de retourner aux études (%)

	<u>- de 12 ans</u>	<u>12 ans</u>	<u>13-15 ans</u>	<u>16 et plus</u>	
OUI	14.2	39.2	23	23.6	22.2%
NON	17.3	49.2	16	17.5	77.8%
	16.5%	47.1%	17.6%	18.8%	
Nombre total	373	1,057	395	424	

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 10.

Examinons maintenant les variables suivantes: le taux de salaire, le nombre de semaines travaillées dans une année et la formation acquise en dehors de l'école et sur le marché du travail. Nous les retrouvons au tableau 5, au tableau 6 et au tableau 7. Les informations que nous pouvons tirer du tableau 5 se résume rapidement. Parmi les femmes qui ne retournent pas, un fort pourcentage (61.5%) ont 2,00\$ et moins comme taux horaire moyen durant la période d'interruption, les 38.5% autres ont au-dessus de 2,00\$. Chez celles qui retournent, les pourcentages se répartissent comme suit: 50.2% ont 2,00\$ et moins et 50.5% ont plus de 2,00\$. Ce dernier tableau attire notre attention sur le fait suivant. Le taux de salaire représente grossièrement la valeur du temps d'un individu, un taux de salaire plus élevé augmente le coût de retourner aux études en termes de revenu perdu. Par contre, si un individu a eu pendant la période d'interruption un taux de salaire plus élevé, il a pu également épargner plus en vue de retourner aux études, alors le revenu d'un individu devient une source de financement loin d'être négligeable dans bien des cas.

Au tableau 6, ce qui retient notre attention, c'est le pourcentage nettement supérieur (59.3%) de celles qui décident de retourner aux études qui travaillent, qui ont travaillé plus de 30 semaines en moyenne annuellement durant la période de l'interruption, si on le compare au 49.8% de l'autre groupe. Nous remarquons que parmi les femmes qui ont décidé de ne pas retourner,

TABLEAU 5

La répartition des femmes selon le taux de salaire moyen et  
la décision de retourner aux études (%)

	<u>0-200</u>	<u>200-500</u>	<u>500 et +</u>	(cents)
OUI	50.2	49.9	.6	18.9%
NON	61.5	37.7	.8	81.1%
	59.4%	39.8%	.8%	
Nombre total	2,018	1,354	26	3,398

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 12.

TABLEAU 6

La répartition des femmes selon le nombre moyen de semaines  
travaillées dans une année et la décision de retourner aux  
études (%)

	<u>0-20</u>	<u>20-30</u>	<u>+ de 30</u>	
OUI	28.1	12.6	59.3	19.9%
NON	34.1	16.1	49.8	80.1%
	32.9%	15.4%	51.7%	
Nombre total	1,211	568	1,904	3,683

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 13.

le pourcentage de celles qui ont travaillé en moyenne moins de 30 semaines dans une année est plus élevé que parmi celles qui décident de retourner. La différence entre les deux groupes est encore plus grande quand on regarde les pourcentages pour la catégorie de 0 à 20 semaines, nous avons 34.1% de celles qui ne retournent pas qui ont travaillé 20 semaines et moins contre 28.1% pour les femmes de l'autre groupe.

Le tableau 7 nous donne la répartition du groupe selon la formation acquise en-dehors de l'école et des heures de travail, en tenant compte de leur décision de retourner aux études. Il ressort que les femmes qui décident de retourner aux études semblent acquérir moins de formation que nous avons appelé «informelle» au chapitre précédent. Il est raisonnable de constater que les individus qui décident de retourner aux études investissent moins en formation que les individus qui ne retournent pas. D'autant plus qu'environ 50% de l'échantillon total retournent moins de 3 ans après l'abandon (voir tableau 16).

Les tableaux suivants se veulent un portrait général de l'environnement socio-économique pour chacun des deux groupes. Au tableau 8, nous avons la répartition des femmes selon le statut civil et la décision de retourner aux études. Comme nous l'avons déjà souligné, cette variable est une moyenne s'échelonnant entre 0 et 10. Les femmes durant leur période d'interruption sont plus ou

TABLEAU 7

La répartition des femmes selon la formation acquise en-dehors  
de l'école et la décision de retourner aux études (%)

	<u>0</u>	<u>1-5</u>	<u>6-10</u>	
OUI	58.8	32.3	9	19.7%
NON	47.3	46.8	5.9	80.3%
	49.6%	43.8%	6.6%	
Nombre total	1,864	1,651	244	3,759

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 3.

TABLEAU 8

La répartition des femmes selon le statut civil et la  
décision de retourner aux études (%)

	<u>Pas mariée</u> <u>sur toute</u> <u>la période (0)</u>	<u>1-9</u>	<u>Mariée</u> <u>sur toute la</u> <u>période (10)</u>	
OUI	50.6	17.6	31.8	19.7%
NON	24	46.5	29.5	80.3%
	29.2%	40.8%	30%	
Nombre total	1,098	1,534	1,127	3,759

Source: listing AGYB, 85/08/07, p.2.

moins mariées, leur conjoint étant présent. Nous remarquons que le pourcentage (50.5%) des femmes qui retournent aux études et qui ne sont pas mariées sur toute la période est nettement supérieur aux femmes qui ne retournent pas (24%). Entre 1 et 9, nous avons la situation inverse, 17.6% et 46.9% pour les femmes qui ne retournent pas. La valeur 10 indique que les femmes ont été mariées sur toute la période et nous retrouvons un pourcentage légèrement supérieur chez celles qui retournent comparativement aux autres.

En examinant le tableau 9, nous constatons que de très minces différences entre les deux groupes. Parmi les femmes qui ne retournent pas, nous pouvons noter un pourcentage à peine plus élevé que l'autre groupe dans la catégorie où le revenu moyen du mari durant la période s'est situé entre 0 et 5,000\$. On note également un pourcentage plus élevé parmi celles qui retournent pour les catégories au-dessus de 10,000\$.

Au tableau 10, nous voyons que le pourcentage (62.5%) des femmes parmi celles qui retournent n'ayant pas d'enfants lors de la période d'interruption est très supérieur à celles qui ne retournent pas (33.9%). Les femmes qui ne retournent pas ont dans 65% des cas au moins un enfant en moyenne comparativement à 37% chez celles qui retournent aux études. Etant donné que notre échantillon est composé de jeunes femmes, nous croyons que la plupart d'entre elles ont des enfants en bas âge.

TABLEAU 9

La répartition des femmes selon le revenu moyen du mari et la  
décision de retourner aux études (%)

	<u>0-5000</u>	<u>5000-10000</u>	<u>10000-15000</u>	<u>15000 et +</u>	
OUI	44.5	48.3	6.6	.6	13.8%
NON	45.8	48.6	5.0	.6	86.2%
	45.6%	48.6%	5.2%	.6%	
Nombre	1,199	1,277	137	15	2,628

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 14.

TABLEAU 10

La répartition des femmes selon le nombre d'enfants et la  
décision de retourner aux études (%)

	<u>0</u>	<u>- de 2</u>	<u>2 et +</u>	
OUI	62.6	26.2	11.2	20.2%
NON	34	42.3	23.7	79.8%
	39.7%	38.6%	21.7%	
Nombre total	1,451	1,409	796	3,656

Source: listing AGYB, 85/08/07, p.4.

Les quatre prochains tableaux se rapportent au «premier environnement familial», nous avons donc choisi les quatre variables suivantes: la scolarité de la mère, le statut occupationnel du chef de famille à l'âge de 14 ans, le nombre de frères et soeurs et le nombre de frères et soeurs qui ont complété 13 ans et plus de scolarité. Il ressort que parmi celles qui retournent, une proportion plus élevée que parmi celles qui ne retournent pas a une mère qui a plus de 12 ans de scolarité, un chef de famille qui a un statut occupationnel plus élevé que la moyenne, un nombre moins grand de frères et soeurs et au moins un frère et une soeur qui a complété 13 ans ou plus de scolarité.

Le tableau 15 nous permet d'évaluer s'il existe une relation entre le milieu urbain et la décision de retourner aux études. Notons que la variable varie entre 0 et 10 comme le statut civil nous indiquant que les individus ont plus ou moins résidé en milieu urbain durant la période d'interruption. Pour ceux qui n'ont jamais résidé dans un SMSA, la proportion parmi ceux qui retournent est à peu près équivalente à la proportion de celles qui ne retournent pas. Pour les valeurs 1 à 9, nous retrouvons 29.9% de celles qui ne retournent pas et 9.5% de celles qui retournent. La distinction la plus importante se retrouve parmi ceux qui ont résidé durant toute la période dans un SMSA: 37.7% parmi celles qui retournent ont une valeur de 10 contre 16.1% pour celles qui ne retournent pas.

TABLEAU 11

La répartition des femmes selon la scolarité de la mère et  
la décision de retourner aux études (%)

	<u>8 ans et -</u>	<u>9-12 ans</u>	<u>+ de 12 ans</u>	
OUI	19.5	58.6	21.9	19.1%
NON	29.4	57.7	12.9	80.9%
	27.4%	57.9%	14.7%	
Nombre total	1,001	2,110	529	3,640

Source: listing AGTO, 85/08/07, p.3.

TABLEAU 12

La répartition des femmes selon le statut occupationnel du chef de  
famille à 14 ans et la décision de retourner aux études (%)

	<u>0-20</u>	<u>20-40</u>	<u>40-60</u>	<u>60-80</u>	<u>80-100</u> (Indice de Duncan)	
OUI	42.3	11.4	19.7	21.2	5.4	19%
NON	54.5	12.3	13.9	15.8	3.6	81%
	52.1%	12.2%	15%	16.8%	3.9%	
Nombre total	1,897	442	545	610	142	3,636

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 16.

TABLEAU 13

La répartition des femmes selon le nombre de frères et soeurs et la décision de retourner aux études (%)

	<u>0</u>	<u>1-3</u>	<u>4-6</u>	<u>+ de 6</u>	
OUI	7.4	58.2	24	10.3	18.9%
NON	5.4	52.4	26.8	15.4	81.1%
	5.8%	53.6%	26.3%	14.3%	
Nombre total	230	2,132	1,048	573	3,983

Source: listing AGTO, 85/08/07, p. 10.

TABLEAU 14

La répartition des femmes selon le nombre de frères et soeurs ayant 13 ans et + de scolarité et la décision de retourner aux études (%)

	<u>0</u>	<u>1-2</u>	<u>3 et +</u>	
OUI	54.6	38.8	6.6	19.2%
NON	67.5	29.1	3.4	80.8%
	65%	31%	4%	
Nombre total	2,168	1,033	132	3,333

Source: listing AGTO, 85/08/07, p. 9.

Les trois tableaux qui suivent nous donnent de l'information sur la durée de l'interruption et la décision de retourner aux études. Le tableau 16 regroupe tout l'échantillon tandis que les tableaux 17 et 18 sont faits à partir de deux sous-échantillons: les femmes ayant 12 ans de scolarité à l'abandon et les femmes ayant plus de 12 ans de scolarité à l'abandon. Pour tous ces groupes, une remarque s'impose. Au moins 50% de ceux qui retournent ont une durée d'interruption inférieure à 3 ans, et le pourcentage monte jusqu'à 67.3% si nous regardons les individus ayant plus de 12 ans de scolarité. Notons que nous retrouvons les pourcentages verticaux pour chacune de ces variables en annexe. Nous avons déjà discuté des tableaux A1 à A4. Nous terminerons cette section en faisant ressortir les points les plus intéressants des tableaux A5 à A18.

Parmi celles qui n'ont pas ou qui ont plus de formation, en-dehors de l'école, nous remarquons une proportion plus grande des femmes qui retournent (A7). En examinant A8 et A10, nous notons que le pourcentage des femmes qui retournent est plus élevé dans les groupes de celles qui ne sont pas mariées et qui n'ont pas d'enfant. Les tableaux A11 et A14 nous indiquent que les femmes qui ont un environnement familial plus favorisé, retournent en plus grande proportion. Le tableau A15 montre que la proportion de celles qui retournent, parmi les femmes qui ont résidé en milieu urbain tout au long de la période, est nettement plus grande.

TABLEAU 15

La répartition des femmes selon la localisation dans SMSA et  
la décision de retourner aux études (%)

	<u>Pas résider (0)</u> <u>dans SMSA</u>	<u>1-9</u>	<u>Résider (10)</u> <u>dans SMSA</u>	
OUI	52.8	9.5	37.7	19.7%
NON	54	29.9	16.1	80.3%
	53.5%	26.1%	20.4%	
Nombre total	2,017	977	765	3,759

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 11.

TABLEAU 16

La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et la  
décision de retourner aux études (%)

	<u>- de 3 ans</u>	<u>3-6 ans</u>	<u>7-10 ans</u>	<u>+ de 10 ans</u>	
OUI	49.3	35.2	11.7	3.5	18.8%
NON	7.3	24.4	38.2	30	81.2%
	15.3%	26.4%	33.2%	25.1%	
Nombre total	611	1,062	1,336	1,005	4,014

Source: listing AGTO, 85/08/07, p.7.

TABLEAU 17

La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et  
la décision de retourner par catégorie d'éducation:  
12 ans de scolarité à l'abandon (%)

	<u>- de 3 ans</u>	<u>3-6 ans</u>	<u>7-10 ans</u>	<u>+ de 10 ans</u>	
OUI	60.5	31.3	6.6	0	18.4%
NON	1.7	50.8	47.4	0	81.6%
	12.8%	47.2%	40%	0	
Nombre ttl	136	499	422	0	1,057

Source: listing AFYP, 85/06/20, p. 23.

TABLEAU 18

La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et  
la décision de retourner aux études par catégorie d'éducation  
+ de 12 ans de scolarité à l'abandon

	<u>- de 3 ans</u>	<u>3-6 ans</u>	<u>7-10 ans</u>	<u>+ de 10 ans</u>	
OUI	67.3	27.4	4.8	0	28.4%
NON	23.2	46.3	30.6	0	71.6%
	36%	40.9%	23.2%	0	
Nombre ttl	294	335	190	0	819

Source: listing AFZO, 85/06/20, p. 22.

#### 4.4 Modèle à estimer

Dans les chapitres précédents, nous avons considéré l'éducation comme une forme d'investissement en capital humain. Nous avons également examiné les facteurs qui influencent le taux de rendement de l'éducation et, donc, la demande de cette forme de capital, en affectant les coûts et les bénéfices réels perçus par l'individu. Les individus qui décident de retourner aux études, décident d'investir à nouveau en éducation. La décision de retourner aux études est fonction des coûts et des bénéfices, qui sont eux-mêmes fonction pour chaque individu du capital humain accumulé, des facteurs socio-économiques, des caractéristiques personnelles et de la conjoncture économique.

Afin de mesurer l'effet de ces facteurs, nous allons estimer un modèle où la décision de retourner aux études dépend des taux de salaire, du capital humain accumulé (expérience au travail, formation, éducation), de l'environnement socio-économique (nombre d'enfants, statut civil, revenu du mari, localisation urbaine, la scolarité des parents), des caractéristiques personnelles (le quotient intellectuel, la race, choix professionnel, la motivation).

La forme spécifique de notre modèle est la suivante:

$$\begin{aligned} \text{RETOUR} = & a_0 + a_1 \text{ RACE} + a_2 \text{ IQ} + a_3 \text{ PLAN} + a_4 \text{ TAUX} \\ & + a_5 \text{ EXPE} + a_6 \text{ EDUC} + a_7 \text{ FORM} + a_8 \text{ CIVI} \\ & + a_9 \text{ ENFA} + a_{10} \text{ MREV} + a_{11} \text{ MERE} + a_{12} \text{ SMSA} + a_{13} \text{ OCC} + u, \end{aligned}$$

où les variables sont définies comme suit <sup>(1)</sup>:

RETOUR = 1 si l'individu décide de retourner aux études

RACE = 1 si l'individu est de race blanche

IQ = mesure du niveau de quotient intellectuel

PLAN = 1 si l'individu anticipe d'être sur le marché du travail  
à 35 ans (et 0 pour les autres)

TAUX = taux de salaire moyen durant la période d'interruption  
(en sous)

EXPE = nombre de semaines travaillées annuellement en moyenne  
durant la période d'interruption

EDUC = niveau de scolarité atteint au moment de l'abandon

FORM = formation acquise en-dehors de l'école durant la période  
d'interruption, qui prend une valeur entre 0 et 10

CIVI = statut civil moyen durant la période d'interruption, qui  
prend une valeur entre 0 et 10

ENFA = nombre moyen d'enfants durant la période d'interruption

---

(1) Voir la section 4.2 pour l'explication de la construction  
des variables.

MREV = revenu moyen du mari durant la période d'interruption  
MERE = scolarité de la mère  
OCC = statut occupationnel du chef de famille à l'âge de 14 ans  
(indice de Duncan)  
SMSA = localisation de la résidence en moyenne dans un SMSA  
durant la période d'interruption, qui prend une valeur  
entre 0 et 10.

La variable dépendante, la décision de retourner aux études, ne peut prendre que deux valeurs: 1, si l'individu décide de retourner aux études et 0, dans le cas contraire.

Examinons les hypothèses quant aux coefficients du modèle. Nous pouvons nous attendre à trouver pour la variable RACE soit un effet négatif, soit un effet positif. Mais l'individu de race blanche a moins de chance d'abandonner les études et par la suite d'y retourner, alors nous pouvons anticiper un effet négatif de RACE.

Dans le cas des variables IQ et PLAN, nous prévoyons des effets positifs sur la décision de retourner aux études. D'un côté, plus IQ est élevé, plus il diminue les coûts d'un investissement en capital humain, de l'autre, la variable PLAN vient augmenter les bénéfices anticipés. D'où un taux de rendement plus grand et une plus grande incitation à retourner aux études.

Nos attentes quant aux variables de capital humain EXPE, FORM, EDUC sont moins évidentes. Nous pouvons penser que plus un individu accumule de capital humain plus le coût d'opportunité de retourner aux études est élevé, ce qui nous donnerait un effet négatif sur la décision de retour. Par contre, il ne faut pas oublier que pour les individus ayant un plus grand capital humain, il leur est plus facile de percevoir les bénéfices futurs d'un nouvel investissement en éducation. L'effet de EXPE, FORM et EDUC deviendrait alors positif. Il est raisonnable d'anticiper un effet positif particulièrement dans le cas de jeunes femmes, cela l'est peut être moins dans le cas de personnes plus âgées.

Les effets de l'environnement socio-économique sur la décision de retourner aux études peuvent être positifs et négatifs. Nous prévoyons un effet négatif pour ENFA, et ceci avec une plus grande certitude dans le cas d'un groupe de jeunes femmes où les enfants sont pour la plupart en bas âge. La présence d'enfants vient augmenter la valeur du temps à la maison, donc ceci augmente les coûts, diminue le taux de rendement et diminue l'incitation à investir.

Les effets des variables CIVI et MREV sont moins évidents. Le revenu du mari peut être perçu comme une source de financement servant à défrayer les coûts d'investissement en éducation, alors nous pouvons nous attendre à un effet positif. Il aura un effet positif également si l'éducation est perçu comme un bien de consommation. Nous pouvons anticiper un effet négatif, si

le revenu du mari diminue l'incitation à investir en éducation de la femme. Nous pouvons supposer qu'à mesure que le revenu du conjoint augmente, les bénéfices futurs anticipés deviennent moins grands. D'autre part, si la valeur du temps d'un individu augmente avec le niveau de revenu du conjoint, nous aurons également un effet négatif.

La variable CIVI qui représente un statut civil moyen, peut avoir plusieurs effets sur la décision de retourner aux études. Nos attentes quant au signe du coefficient ne sont pas claires. Une femme mariée peut avoir une allocation du temps différente, qui diminuera la probabilité de retourner ou qui l'augmentera selon sa fonction d'utilité et ses contraintes. Etant donné que nous avons dans notre modèle les variables qui représentent le revenu du mari et le nombre d'enfants, nous pouvons supposer qu'il est plus probable que CIVI reflète la possibilité de choisir entre plusieurs activités. Une jeune femme qui ne peut compter sur la présence d'un conjoint pour assurer la subsistance de la famille, a peut-être un choix plus limité dans ses décisions d'investissement en capital humain. Il peut alors être fort coûteux pour elle d'investir en éducation en étant sa seule source de revenu.

Les trois variables suivantes, MERE, OCC et SMSA devraient, selon nos attentes, avoir des effets positifs sur la décision de retourner aux études. On peut croire que plus le niveau de scolarité de la mère est élevé, plus grande est

l'incitation à retourner. La variable OCC est un indice de prestige du statut occupationnel du chef de famille au moment où les jeunes femmes avaient 14 ans. L'indice de prestige utilisé aux Etats-Unis est l'indice de Duncan. Les emplois occupés par le chef de famille sont alors classés selon une certaine hiérarchie. Un emploi situé plus haut dans la hiérarchie indique que le chef de famille (dans bien des cas, nous supposons que c'est le père) est plus scolarisé et a un niveau de revenu plus élevé. Nous supposons que l'effet d'un statut occupationnel plus élevé viendra hausser la probabilité de retourner aux études. La variable SMSA peut capter plusieurs effets. Quand on réside en région urbaine, on a une plus grande accessibilité aux institutions scolaires, la chance d'être mieux informé des conditions sur le marché du travail. D'une part, on diminue les coûts monétaires et non-monétaires en ayant une accessibilité plus facile aux institutions scolaires et, d'autre part, on augmente les bénéfices en ayant une meilleure information. Par contre, en milieu urbain, on a plus de chance de trouver un emploi après avoir abandonné des études qu'en milieu non-urbain étant donné un marché du travail plus vaste.

Quant à la variable TAUX, on peut s'attendre à ce que son effet soit négatif car elle approxime la valeur du temps de l'individu, elle représente le coût d'opportunité, alors plus la valeur du temps est élevée moins l'individu sera incité à investir en éducation. Par contre, son revenu peut aussi permettre à l'individu de pallier les imperfections du marché financier pour défrayer les coûts d'investissement en éducation, nous aurions

alors un effet positif de TAUX sur la probabilité de retourner aux études.

#### 4.5 Méthode d'estimation

L'utilisation d'une variable dépendante sous la forme d'une variable dichotomique exige une méthode d'estimation appropriée. Notre variable dépendante, RETOUR, ne peut prendre que deux valeurs: 1, si l'individu décide de retourner aux études et 0, dans le cas contraire. Le modèle probit que nous avons utilisé pour notre étude est bien adapté à la forme que prend notre variable dépendante.

Le modèle probit consiste à transformer le modèle initial en fonction de distribution cumulative normale et à estimer les coefficients par la méthode du maximum de vraisemblance. Il nous assure pour tout ensemble de valeurs  $X_i$  a d'une probabilité qui se situe dans l'intervalle (0, 1), ce que la fonction de probabilité linéaire de départ ne garantit pas. Chaque coefficient estimé  $a_i$  est transformé de telle façon qu'il peut être interprété comme la variation de la probabilité (de retourner aux études, dans notre cas) associée à la variable  $X_i$ , toutes les autres variables explicatives étant considérées à leur valeur moyenne. Dans Theil (1971), nous retrouvons une discussion plus élaborée du modèle probit.

#### 4.6 Résultats

Cette section sert à présenter les résultats de nos estimations. Précisons d'abord que le tableau 19 nous donne la moyenne des variables selon la décision de retourner aux études. Ce tableau fait ressortir certaines différences entre les jeunes femmes qui retournent et les jeunes femmes qui ne retournent pas.

Aux tableaux 20, 21, 22 et 23, nous retrouvons les résultats des estimations. Nous avons estimé premièrement sur tout l'échantillon retenu, et par la suite, nous avons divisé l'échantillon en sous-groupes. Nous avons trois sous-groupes: les jeunes femmes ayant 12 ans de scolarité à l'abandon, celles ayant plus de 12 ans de scolarité à l'abandon et enfin un sous-groupe formé de celles ayant moins de 16 ans de scolarité à l'abandon. Nous indiquons à chaque tableau le nombre d'individus qui ont servi à chacune des estimations. Ce nombre peut sembler réduit mais cela résulte de la présence des valeurs manquantes. Nous vous présentons donc dans les pages suivantes nos résultats que nous interpréterons au chapitre 5. Ajoutons que nous retrouvons, en annexe, des tableaux donnant les coefficients bruts et les moyennes utilisés dans les calculs des coefficients transformés.

TABLEAU 19

La moyenne des variables selon la décision de  
retourner aux études

	Celles qui retournent	Celles qui ne retournent pas
INTER	42.64	97.94
TAUX	215	195
EXPER	32.26	28.65
RACE	.69	.71
PLAN	.38	.31
MERE	11.22	10.35
OCC	37.33	31.51
FRE	3.16	3.62
TREI	.74	.49
IQ	107.31	101.64
EDUC	13.16	12.68
FORM	1.85	1.72
CIVIL	4.17	5.57
SMSA	4.22	3.12
ENFA	.49	.85
MREV	5465.12	5431.97
AGE	18.5	18.1
(à l'abandon)		

Source: listing AGOZ, 85/08/07.

TABLEAU 20

Estimation de la décision de retourner aux études  
par probit (N = 745)

Variables explicatives	Coefficients transformés	(test t)
CONST	-.9729	-6.68
RACE	-.1210	-2.49 *
PLAN	.0565	1.94 *
<u>TAUX</u>		
0-200	-.0225	-.6904
200-500	-.0291	
500-1000	-.0371	
1000-1300	-.0163	
<u>EXPE</u>		
0-10	.0175	3.11 **
10-20	.0219	
20-35	.0422	
35-52	.0623	
<u>MERE</u>		
0-8	.0216	.6034
8-12	.0121	
12-18	.0197	
<u>IQ</u>		
0-100	.1026	2.11 *
100-150	.1400	
<u>EDUC</u>		
0-8	.0414	1.08
8-12	.0297	
12-18	.0397	
<u>FORM</u>		
0-5	-.0318	-1.34
5-10	-.0261	

(Suite)

TABLEAU 20

Variables explicatives	Coefficients transformés	(test t)
<u>CIVI</u>		
0-5	.0479	4.33 **
5-10	.1184	
<u>SMSA</u>		
0-5	.0159	1.07
5-10	.0174	
<u>ENFA</u>		
0-3	-.1100	-2.25 *
3-5	-.0293	
5-10	-.0154	
<u>MREV</u>		
0-5000	-.0221	-1.02
5000-10000	-.0197	
10000-15000	-.0174	
15000-22000	-.0207	
<u>OCC</u>		
0-20	.0165	1.75 *
20-40	.0185	
40-60	.0206	
60-100	.0476	

Pseudo R<sup>2</sup>: .1849

Source: listing ABIA, 85/08/09.

\* Coefficient significatif selon un test t unilatéral avec un seuil de signification de 5%.

\*\* Coefficient significatif selon un test t bilatéral avec un seuil de signification de 5%.

TABLEAU 21

Estimation de la décision de retourner aux études par probit  
sur le sous-échantillon: 12 ans de scolarité à l'abandon (N = 336)

Variables explicatives	Coefficients transformés	(test t)
CONST	-.7894	-2.76
RACE	-.0181	-.3564
PLAN	.0259	.6647
<u>TAUX</u>		
0-200	-.0100	-.129
200-500	-.0133	
500-1000	-.0183	
1000-1300	-.0089	
<u>EXPE</u>		
0-10	.0070	.6504
10-20	.0076	
20-35	.0127	
35-52	.0163	
<u>MERE</u>		
0-8	.0008	.0154
8-12	.0004	
12-18	.0006	
<u>IQ</u>		
0-100	.0596	.8090
100-150	.0582	
<u>FORM</u>		
0-5	.0278	.8210
5-10	.0351	
<u>CIVI</u>		
0-5	.0342	2.20 **
5-10	.0733	
<u>SMSA</u>		
0-5	.0315	1.79 *
5-10	.0419	

(Suite)

TABLEAU 21

Variables explicatives	Coefficients transformés	(test t)
<u>ENFA</u>		
0-3	-.0815	-1.41
3-5	-.0180	
5-10	-.0077	
<u>MREV</u>		
0-5000	-.0803	-1.88 **
5000-10000	-.0467	
10000-15000	-.0232	
15000-22000	-.0177	
<u>OCC</u>		
0-20	.0090	.6607
20-40	.0099	
40-60	.0108	
60-100	.0246	

Pseudo R<sup>2</sup>: .0948

Source: listing ABJH, 85/08/09.

- \* Coefficient significatif selon un test t unilatéral avec un seuil de signification de 5%.
- \*\* Coefficient significatif selon un test t bilatéral avec un seuil de signification de 5%.

TABLEAU 22

Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le sous-échantillon: + 12 ans de scolarité à l'abandon (N = 347)

Variables explicatives	Coefficients transformés	(test t)
CONST	-.8052	-3.27
RACE	-.2021	-2.17 *
PLAN	.0888	1.76 *
<u>TAUX</u>		
0-200	-.0232	-.4944
200-500	-.0320	
500-1000	-.0457	
1000-1300	-.0228	
<u>EXPE</u>		
0-10	.0248	3.85 **
10-20	.0377	
20-35	.0862	
35-52	.1422	
<u>MERE</u>		
0-8	.0298	.4498
8-12	.0162	
12-18	.0260	
<u>IQ</u>		
0-100	.1380	2.38 *
100-150	.2904	
EDUC	-.0517	0.6210
<u>FORM</u>		
0-5	-.0838	-2.07 **
5-10	-.0613	
<u>CIVI</u>		
0-5	.0629	3.55 **
5-10	.1736	
<u>SMSA</u>		
0-5	-.0153	-.5210
5-10	-.0145	

(Suite)

TABLEAU 22

Variables explicatives	Coefficients transformés	(test t)
<u>ENFA</u>		
0-3	-.1500	-1.65 *
3-5	-.0457	
5-10	-.0274	
<u>MREV</u>		
0-5000	.0133	.5250
5000-10000	.0139	
10000-15000	.0145	
15000-22000	.0212	
<u>OCC</u>		
0-20	.0231	1.46
20-40	.0255	
40-60	.0279	
60-100	.0626	

---

Pseudo R<sup>2</sup>: .2046

---

Source: listing ABIT, 85/08/09.

\* Coefficient significatif selon un test t unilatéral avec un seuil de signification de 5%.

\*\* Coefficient significatif selon un test t bilatéral avec un seuil de signification de 5%.

TABLEAU 23

Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le  
 sous-échantillon: - de 16 ans de scolarité à l'abandon (N = 567)

Variables explicatives	Coefficients transformés	(test t)
CONST	-.8898	-4.4700
RACE	-.1085	-2.09 *
PLAN	.0340	1.03
<u>TAUX</u>		
0-200	.0138	.4497
200-500	.0235	
500-1000	.0467	
1000-1300	.0327	
<u>EXPE</u>		
0-10	.0048	.5043
10-20	.0050	
20-35	.0078	
35-52	.0094	
<u>MERE</u>		
0-8	.0033	.0700
8-12	.0017	
12-18	.0025	
<u>IQ</u>		
0-100	.0786	1.20
100-150	.0793	
<u>EDUC</u>		
0-8	.0342	1.82 **
8-12	.0585	
12-16	.1079	
<u>FORM</u>		
0-5	-.0153	-.5647
5-10	-.0137	
<u>CIVI</u>		
0-5	.0423	3.20 **
5-10	.0940	

(Suite)

TABLEAU 23

<u>Variabes explicatives</u>	<u>Coefficients transformés</u>	<u>(test t)</u>
<u>SMSA</u>		
0-5	.0170	1.04
5-10	.0190	
<u>ENFA</u>		
0-3	-.1350	-2.83 *
3-5	-.0169	
5-10	-.0030	
<u>MREV</u>		
0-5000	-.0669	-2.25 **
5000-10000	-.0464	
10000-15000	-.0294	
15000-22000	-.0215	
<u>OCC</u>		
0-20	.0195	2.02 *
20-40	.0232	
40-60	.0273	
60-100	.0671	

Pseudo R<sup>2</sup>: .1619

Source: listing ABHM, 85/08/09.

\* Coefficient significatif selon un test t unilatéral avec un seuil de signification de 5%.

\*\* Coefficient significatif selon un test t bilatéral avec un seuil de signification de 5%.

## CHAPITRE 5

### L'ANALYSE DES RÉSULTATS

Ce dernier chapitre nous permettra de faire ressortir les principaux résultats de notre analyse empirique. Il sera divisé en trois sections: les facteurs inhérents, les variables de capital humain et les facteurs socio-économiques. Les facteurs inhérents qui regroupent les variables RACE, PLAN, IQ et EDUC représentent l'apport génétique et le premier capital humain, au sens large. Ce sont les «bases» qui déterminent en partie les décisions d'investissement en capital humain actuelles, entre autres la décision de retourner aux études. Du côté des variables de capital humain, nous parlons des variables comme TAUX, FORM et EXPER qui servent respectivement de mesure d'approximation pour la valeur du temps et du capital humain acquis durant la période d'interruption. Nous avons également les variables socio-économiques telles que CIVI, MREV, ENFA, MERE, OCC qui reflètent particulièrement les contraintes de temps et les contraintes financières. Nous pouvons souligner que les variables socio-économiques mesurent aussi l'accessibilité à l'information que ce soit sur le système éducatif ou sur le marché du travail. Il est bon de noter que nous avons ajouté une variable qui tente de mesurer l'effet de l'environnement physique sur la décision de retourner aux études, c'est la variable

SMSA. Nous discuterons des résultats de cette variable en même temps que nous analyserons les effets obtenus pour les variables socio-économiques.

### 5.1 Les facteurs inhérents

Selon nos résultats au tableau 20, le fait d'être blanc diminue la probabilité de retourner aux études. La variable RACE a un coefficient négatif et elle est significative. Comme nous l'avons déjà souligné au chapitre précédent, les jeunes femmes de race blanche abandonnent plus leurs études au «bon» moment, elles ont moins de chance d'avoir sous-investi en éducation donc elles sentent moins le besoin de retourner aux études. Tandis que les individus de race noire peuvent plus avoir abandonné leurs études dans des conditions qui les incitent à investir à nouveau en éducation. La variable RACE est le reflet d'un environnement socio-économique plus favorisé pour les individus de race blanche. Nous pouvons croire que cet investissement en éducation est plus rentable pour les individus de race noire que de race blanche, toutes choses étant égales, comparativement à un investissement dans une autre forme de capital humain. Etant donné la discrimination qui existe sur le marché du travail, il peut être plus rentable pour une personne de race autre que blanche pour un niveau d'éducation égale, de retourner aux études et ainsi augmenter ses années d'études.

Si nous examinons les variables PLAN, IQ et EDUC, nous nous apercevons qu'elles augmentent toutes la probabilité de retourner aux études. Plus une jeune femme a un quotient intellectuel élevé, plus la probabilité de retourner aux études est grande. Nous remarquons que pour les individus qui ont un IQ plus grand que 100, la probabilité de retourner est plus élevée que pour les individus dont le IQ est 100 et moins. Ces résultats concordent avec nos attentes, une personne qui a de plus grandes capacités intellectuelles sera plus productive à l'étude, par conséquent, il lui sera moins coûteux d'investir en éducation. N'oublions pas que la mesure du quotient intellectuel peut refléter le milieu socio-économique; un IQ plus élevé peut vouloir dire un milieu socio-économique plus favorisé. Un milieu socio-économique plus favorisé devrait aller dans le même sens que des capacités intellectuelles plus grandes à savoir qu'il rend l'investissement en éducation moins coûteux, donc plus rentable, toutes choses étant égales par ailleurs.

La variable PLAN représente la motivation de l'individu à investir en capital humain. Cette variable dichotomique augmente la probabilité de retourner aux études quand les jeunes femmes anticipent d'être sur le marché du travail à l'âge de 35 ans. Nous pouvons croire qu'une jeune femme qui envisage travailler plus tard sera plus incitée à investir dans différentes formes de capital humain, plus particulièrement en éducation.

La dernière variable de ce groupe est le niveau de scolarité que les jeunes femmes avaient atteint au moment de l'abandon. Nous obtenons au tableau 20 que plus le niveau de scolarité à l'abandon est élevé, plus la probabilité de retourner aux études s'accroît. Si nous divisons EDUC en trois classes: 0 à 8 ans, 8 à 12 ans et 12 à 16 ans, nous constatons que la probabilité pour les jeunes femmes entre 0 et 8 ans de scolarité et pour celles entre 12 ans et 16 ans est plus grande que pour les jeunes femmes qui ont entre 8 et 12 ans de scolarité. Pour celles qui ont moins de scolarité, il peut être très avantageux dans le futur d'ajouter des années d'études, comparativement à celles qui ont entrepris des études secondaires mais qui ne les ont pas terminées. Du côté des jeunes femmes ayant plus de 12 années de scolarité, nous pouvons penser qu'il est moins coûteux que les autres étant donné une plus grande productivité à l'étude du fait d'un niveau de scolarité à l'abandon plus élevé. Notons que le coefficient estimé n'est pas significativement différent de zéro.

Avant de conclure cette section, examinons les résultats obtenus pour quelques sous-groupes de notre échantillon aux tableaux 21, 22 et 23. Nous avons divisé notre échantillon en trois sous-groupes: un groupe comprenant les individus ayant 12 ans de scolarité, un autre ayant 12 ans et plus de scolarité et un autre groupe qui comprend les individus ayant 16 ans et moins de scolarité au moment de l'abandon. Tous les coefficients des variables que nous avons mentionnées dans cette section conservent le même signe, sauf à une exception près. La variable EDUC pour le

sous-échantillon comprenant les individus ayant plus de 12 ans de scolarité, vient diminuer la probabilité de retourner aux études plus le niveau de scolarité est haut contrairement au résultat obtenu pour l'ensemble de l'échantillon. Ce résultat n'est pas vraiment surprenant en tenant compte de l'hypothèse que plus s'accumule le capital humain, plus la valeur du temps augmente et plus il est coûteux d'investir en capital humain. Nous devons ajouter que plusieurs des coefficients estimés ne sont plus significatifs quand on divise l'échantillon par groupe d'éducation.

## 5.2 Le capital humain

Examinons maintenant les variables TAUX, FORM et EXPER qui servent d'approximation pour la valeur du temps et du capital humain acquis durant la période d'interruption. Commençons par TAUX qui représente le taux de salaire horaire moyen durant la période d'interruption. Plus TAUX est élevé, plus la probabilité de retourner est faible. Selon nos attentes, une jeune femme qui a une valeur du temps plus élevée sera moins incitée à retourner aux études étant donné un coût d'opportunité plus élevé. On vérifie facilement ces résultats au tableau 20 en examinant TAUX par catégorie. Comme nous l'avons déjà souligné, le taux de salaire peut aussi représenter la capacité de financer des études, une jeune femme ayant un taux de salaire plus grand durant la période d'interruption, cela lui a permis d'épargner plus et ainsi de

pallier aux imperfections du marché du capital financier pour défrayer les coûts d'investissement en éducation. Le taux de salaire aurait alors un effet positif sur la probabilité de retourner aux études. Notons que le coefficient n'est pas significatif.

La variable EXPE nous donne de l'information sur le nombre de semaines travaillées dans une année en moyenne durant la période d'interruption. L'effet de cette variable a priori est difficile à prévoir. Au tableau 20, nous constatons que EXPE augmente la probabilité de retourner aux études. Plus le nombre de semaines travaillées est grand, plus la probabilité de retourner aux études est élevée. Elle est trois fois plus élevée pour les jeunes femmes qui ont travaillé plus de 35 semaines que pour celles qui ont travaillé moins de 20 semaines. EXPE reflète principalement l'histoire de travail dans une année; si, par exemple, l'individu a passé plus de temps au travail que de temps en chômage ou en-dehors de la main-d'oeuvre. D'une part, EXPE peut représenter l'accumulation de l'expérience au travail, l'acquisition d'une forme de capital humain; d'autre part, on peut considérer que les jeunes femmes qui ont travaillé ont acquis de l'information sur le marché du travail qui leur permet de mieux évaluer la rentabilité réelle des études; plus elles ont passé de temps au travail, plus elles sont informées. Une jeune femme qui a travaillé un nombre plus élevé de semaines, nous pouvons croire qu'elle a mis moins de temps à la recherche d'un emploi «satisfaisant» et, de ce fait, il est plus probable qu'elle soit

plus incitée à retourner aux études. Nous pouvons ajouter qu'une jeune femme peut aussi travailler dans le but de financer des études futures, alors plus elle travaille de semaines, plus il lui sera facile de défrayer les coûts d'investissement en éducation.

FORM a un effet négatif sur la probabilité de retourner aux études. Plus les jeunes femmes ont de formation en-dehors de l'école et de l'expérience au travail, moins il est probable qu'elles retournent aux études. Nos attentes n'étaient pas claires quant à l'effet de FORM sur la décision de retourner aux études. FORM pourrait encourager les jeunes femmes à investir à nouveau en éducation en affectant leur productivité mais, par contre, FORM pouvait être une forme de capital humain concurrent à l'éducation. Par ailleurs, le fait d'accumuler de la formation durant la période d'interruption peut rendre plus coûteux un investissement en éducation, toutes choses étant égales.

Si nous examinons nos trois sous-échantillons, nous obtenons des résultats similaires. Cependant, nous remarquons que FORM augmente la probabilité de retourner aux études pour les jeunes femmes ayant 12 ans de scolarité, contrairement au résultat obtenu pour l'ensemble de l'échantillon. Ce résultat n'est pas surprenant, nous pensons que pour ce groupe la formation supplémentaire a des effets principalement sur la productivité à l'étude et les incite à retourner aux études. Nous remarquons également que la probabilité de retourner aux études augmente avec TAUX pour les jeunes femmes ayant moins de 16 ans de scolarité.

### 5.3 Les facteurs socio-économiques

Cette section nous permettra d'examiner plus en détails les résultats obtenus sur les effets des facteurs socio-économiques sur la décision de retourner aux études. Nous regroupons donc dans cette section, les variables MERE, CIVI, ENFA, MREV et OCC. Nous n'oublierons pas de souligner l'effet de la variable SMSA qui représente l'environnement physique.

Lorsque l'échantillon total est considéré, les coefficients estimés ont pour la plupart le signe attendu, sans toutefois être tous significativement différent de zéro. La probabilité de retourner aux études augmente avec la scolarité de la mère. Il en est de même pour le statut occupationnel du chef de famille à l'âge de 14 ans. Les résultats obtenus pour ces deux variables, MERE et OCC, se retrouvent également quand nous divisons notre échantillon par catégorie d'éducation. Il n'est pas surprenant en effet de constater empiriquement que plus sa mère est scolarisée, plus la jeune femme sera encouragée à retourner aux études. La variable OCC reflète probablement en partie la capacité de financer les coûts qui nécessitent un nouvel investissement en éducation. Plus le statut occupationnel est élevé, plus nous pouvons croire que le chef de famille est scolarisé et, par conséquent, aura des revenus plus élevés permettant un financement plus facile des études.

La probabilité de retourner aux études augmente également avec CIVI, qui est une moyenne du statut civil durant la période d'interruption. Plus la jeune femme est mariée en moyenne, plus la probabilité de retourner aux études est grande. Par contre, les variables MREV et ENFA varient dans le sens contraire de la probabilité à retourner aux études. Plus le revenu est élevé et plus le nombre d'enfants est élevé, plus la probabilité de retourner diminue. Les enfants viennent augmenter la valeur du temps de la production domestique, donc par conséquent, il rendra plus coûteux un investissement en éducation. Le revenu du mari peut soit être une source de financement, alors il aura un effet positif sur la probabilité de retourner, plus le revenu sera élevé. Mais il peut aussi en augmentant, augmenter la valeur du temps de loisir et aura ainsi un effet négatif sur la probabilité de retourner aux études. Nos résultats nous indiquent que l'effet net du revenu du mari est négatif. Dans le sous-groupe des femmes ayant plus de 12 années de scolarité, l'effet net du revenu du mari est positif, ce qui nous laisse croire que les femmes plus scolarisées voient plus le revenu du mari comme une source de financement, donc plus le revenu est élevé, plus il sera facile de financer le coût des études. Un revenu plus élevé peut aussi refléter un niveau de scolarité plus élevé. Nous pouvons croire qu'un conjoint plus scolarisé encouragera plus sa femme à investir en capital humain, particulièrement en éducation.

La dernière variable qui retiendra notre attention sera SMSA. Plus les jeunes femmes ont résidé en moyenne en région

métropolitaine, plus la probabilité de retourner aux études est grande. Le fait de résider en milieu urbain peut avoir différents effets sur la décision de retourner aux études, comme nous l'avons souligné précédemment. En résidant en milieu urbain, cela permet un accès plus facile aux institutions scolaires donc de réduire les coûts d'investissement en éducation. La plus grande variété des institutions en milieu urbain peut certainement plus inciter les individus à retourner aux études. Nous pouvons penser aussi que les bénéfices futurs anticipés par les individus peuvent être plus grands en milieu urbain (par exemple, moins de risque de chômage dans tel type d'emploi si on réside en milieu urbain). La variable SMSA peut aussi refléter les conditions sur le marché du travail, qui, elles, peuvent avoir des effets négatifs ou positifs sur la décision de retour. Mais nous constatons que les effets positifs l'emportent sur les effets négatifs en ce qui concerne l'ensemble de l'échantillon. Nous observerons les mêmes résultats pour deux des trois sous-échantillons suivants: les jeunes femmes ayant 12 ans de scolarité et pour les jeunes femmes ayant moins de 16 ans de scolarité. Pour les jeunes femmes ayant plus de 12 ans de scolarité, SMSA a un coefficient estimé négatif. Pour les jeunes femmes ayant des études universitaires qui résident en milieu urbain, il peut être plus facile de trouver un emploi, cela aurait un effet négatif sur la probabilité de retourner aux études.

## CONCLUSION

Vu sous plusieurs angles, nous avons nettement l'impression en terminant cette étude que les jeunes femmes qui retournent sont parmi les mieux «nanties». Malgré des données sûrement imparfaites, les résultats de notre analyse nous apportent des réponses intéressantes. Plusieurs de ces réponses viennent confirmer d'ailleurs les hypothèses de la théorie du capital humain.

Parmi les résultats que nous avons obtenus en estimant notre modèle, nous avons trouvé qu'une jeune femme ayant un taux de salaire plus élevé a une moins forte probabilité de retourner aux études. Pour ce qui est de l'influence des autres formes de capital humain que l'éducation durant la période d'interruption, il est difficile d'évaluer leurs effets réels. Il ressort que l'expérience au travail favorise le retour aux études, mais nous n'avons pas tenu compte dans notre modèle de l'expérience spécifique; cette dernière nous aurait peut-être donné plus d'informations sur le genre d'expérience au travail qui incite à retourner aux études. Les jeunes femmes qui acquièrent une formation autre que celle à l'école ou au travail, semblent avoir une moins grande probabilité de retourner aux études.

Plus le niveau d'éducation atteint au moment de l'abandon est élevé, plus la probabilité est grande de retourner aux études. Plus le niveau d'éducation est élevé, nous pouvons supposer que les études seront plus «faciles» et moins longues. Il faut aussi considérer que la jeune femme qui est plus scolarisée, aura un choix plus grand de profil d'études et peut donc avoir plus de chance d'avoir accès à un emploi qui lui rapportera des bénéfices futurs plus élevés. Notons en même temps que les jeunes femmes ayant un quotient intellectuel plus élevé, semblent avoir une probabilité plus grande de retourner aux études.

Nos résultats nous indiquent que les jeunes femmes qui anticipent être sur le marché du travail à l'âge de 35 ans, ont plus de probabilité de retourner aux études. Nous avons trouvé également que la probabilité de retourner aux études diminue si la jeune femme est de race blanche.

Nous avons observé qu'un environnement socio-économique plus favorisé augmente la probabilité de retourner aux études. Les jeunes femmes qui retournent ont en moyenne des mères plus scolarisées et un chef de famille à l'âge de 14 ans ayant un statut occupationnel plus élevé. La probabilité de retourner augmente plus les jeunes femmes sont mariées, par contre, nous obtenons un effet négatif avec le revenu du mari et le nombre d'enfants. Il n'est pas surprenant que la présence d'enfants vient diminuer la probabilité, mais cela est moins évident dans le cas du revenu du

mari. Notons finalement que le fait de résider dans un milieu plus urbain semble augmenter la probabilité de retourner aux études.

ANNEXE

TABLEAU A1

La répartition des femmes selon la race et la décision  
de retourner aux études (%)

	<u>Non-Blanche</u>	<u>Blanche</u>
OUI	19.9	18.4
NON	80.1	81.6
Nombre total	1,190	2,824

Source: listing AGYB, 85/08/07, p.9.

TABLEAU A2

La répartition des femmes selon les «plans futurs»  
et la décision de retourner aux études (%)

	<u>À 35 ans au travail</u>	<u>A 35 ans en-dehors de la main-d'oeuvre</u>
OUI	21.8	17.4
NON	78.2	82.6
Nombre total	1,272	2,738

Source: listing AGTO, 85/08/07, p.2.

TABLEAU A3

La répartition des femmes selon le quotient intellectuel (IQ)  
et la décision de retourner aux études (%)

	<u>0 - 100</u>	<u>100 - 500</u>
OUI	13.2	24.6
NON	86.6	75.4
Nombre total	1,122	1,583

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 15.

TABLEAU A4

La répartition des femmes selon le niveau de scolarité à  
l'abandon et la décision de retourner aux études (%)

	<u>- de 12 ans</u>	<u>12 ans</u>	<u>13-15 ans</u>	<u>16 et plus</u>
OUI	19	18.4	29	27.9
NON	81	81.6	71	72.1
Nombre total	373	1,057	395	424

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 10.

TABLEAU A5

La répartition des femmes selon le taux de salaire moyen et  
la décision de retourner aux études (%)

	<u>0-200</u>	<u>200-500</u>	<u>500 et +</u> (cents)
OUI	16	23.3	15.4
NON	84	76.7	84.6
Nombre total	2,018	1,354	26

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 12.

TABLEAU A6

La répartition des femmes selon le nombre moyen de semaines  
travaillées dans une année et la décision de retourner aux  
études (%)

	<u>0-20</u>	<u>20-30</u>	<u>+ de 30</u>
OUI	17	16.2	22.8
NON	83	83.8	77.2
Nombre total	1,211	568	1,904

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 13.

TABLEAU A7

La répartition des femmes selon la formation acquise en-dehors  
de l'école et la décision de retourner aux études (%)

	<u>0</u>	<u>1-5</u>	<u>6-10</u>
OUI	23.4	14.4	27
NON	76.6	85.6	73
Nombre total	1,864	1,651	244

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 3.

TABLEAU A8

La répartition des femmes selon le statut civil et la  
décision de retourner aux études (%)

	<u>Pas mariée</u> <u>sur toute</u> <u>la période (0)</u>	<u>1-9</u>	<u>Mariée</u> <u>sur toute la</u> <u>période (10)</u>
OUI	34	9	20.9
NON	66	91	79.1
Nombre total	1,098	1,534	1,127

Source: listing AGYB, 85/08/07, p.2.

TABLEAU A9

La répartition des femmes selon un revenu moyen du mari et la  
décision de retourner aux études (%)

	<u>0-5000</u>	<u>5000-10000</u>	<u>10000-15000</u>	<u>15000 et + (dollars)</u>
OUI	13.5	13.7	17.5	13.3
NON	86.5	86.3	82.5	86.7
Nombre	1,199	1,277	137	15

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 14.

TABLEAU A10

La répartition des femmes selon le nombre d'enfants et la  
décision de retourner aux études (%)

	<u>0</u>	<u>- de 2</u>	<u>2 et +</u>
OUI	31.8	14	11
NON	68.2	86	89
Nombre total	1,451	1,409	796

Source: listing AGYB, 85/08/07, p.4.

TABLEAU A11

La répartition des femmes selon la scolarité de la mère et  
la décision de retourner aux études (%)

	<u>8 ans et -</u>	<u>9-12 ans</u>	<u>+ de 12 ans</u>
OUI	14	19	29
NON	86	81	71
Nombre total	1,001	2,110	529

Source: listing AGTO, 85/08/07, p.3.

TABLEAU A12

La répartition des femmes selon le statut occupationnel du chef de  
famille à 14 ans et la décision de retourner aux études (%)

	<u>0-20</u>	<u>20-40</u>	<u>40-60</u>	<u>60-80</u>	<u>80-100</u> (Indice de Duncan)
OUI	15.4	17.9	25	23.1	26.1
NON	84.6	82.1	75	76.1	73.9
Nombre total	1,897	442	545	610	142

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 16.

TABLEAU A13

La répartition des femmes selon le nombre de frères et soeurs et  
la décision de retourner aux études (%)

	<u>0</u>	<u>1-3</u>	<u>4-6</u>	<u>+ de 6</u>
OUI	24.3	21	17	13
NON	75.7	79	83	87
Nombre total	230	2,132	1,048	573

Source: listing AGTO, 85/08/07, p. 10.

TABLEAU A14

La répartition des femmes selon le nombre de frères et soeurs ayant  
13 ans et + de scolarité et la décision de retourner aux études (%)

	<u>0</u>	<u>1-2</u>	<u>3 et +</u>
OUI	16.1	24	32
NON	83.9	76	68
Nombre total	2,168	1,033	132

Source: listing AGTO, 85/08/07, p. 9.

TABLEAU A15

La répartition des femmes selon la localisation dans SMSA et  
la décision de retourner aux études (%)

	<u>Pas résider (0)</u> <u>dans SMSA</u>	1-9	<u>Résider (10)</u> <u>dans SMSA</u>
OUI	19.3	7	36.3
NON	80.7	93	63.7
Nombre total	2,017	977	765

Source: listing AGYB, 85/08/07, p. 11.

TABLEAU A16

La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et la  
décision de retourner aux études (%)

	<u>- de 3 ans</u>	<u>3-6 ans</u>	<u>7-10 ans</u>	<u>+ de 10 ans</u>
OUI	61	25	7	3
NON	39	75	93	97
Nombre total	611	1,062	1,336	1,005

Source: listing AGTO, 85/08/07, p.7.

TABLEAU A17

La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et  
la décision de retourner par catégorie d'éducation:  
12 ans de scolarité à l'abandon (%)

	<u>- de 3 ans</u>	<u>3-6 ans</u>	<u>7-10 ans</u>	<u>+ de 10 ans</u>
OUI	89	12	3	-
NON	11	88	97	-
Nombre ttl	136	499	422	0

Source: listing AFYP, 85/06/20, p. 23.

TABLEAU A18

La répartition des femmes selon la durée de l'interruption et  
la décision de retourner aux études par catégorie d'éducation  
+ de 12 ans de scolarité à l'abandon

	<u>- de 3 ans</u>	<u>3-6 ans</u>	<u>7-10 ans</u>	<u>+ de 10 ans</u>
OUI	54	19	6	-
NON	46	81	94	-
Nombre ttl	294	335	190	0

Source: listing AFZO, 85/06/20, p. 22.

TABLEAU A20

Estimation de la décision de retourner aux études  
par probit (N=745)

Variables explicatives	Coefficients bruts	Moyenne
CONST	-3.9684	1
RACE	- .4905	.8497
PLAN	.2575	.2779
TAUX	- .00051	221.34
EXPE	.0150	32.731
MERE	.0155	11.283
IQ	.0109	105.264
EDUC	.04308	13.3315
FORM	- .0314	2.046
CIVI	.1228	7.99
SMSA	.0157	3.2832
ENFA	- .2263	.6067
MREV	- .00002	5692.90
OCC	.0047	37.65

Source: listing ABIA, 85/08/08.

TABLEAU A21

Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le  
sous-échantillon: 12 ans de scolarité à l'abandon (N=336)

---

Variables explicatives	Coefficients bruts	Moyenne
CONST	-2.527	1
RACE	- .1149	.8095
PLAN	.1635	.2530
TAUX	- .00032	184.66
EXPE	.0058	30.84
MERE	.0007	10.57
IQ	.0063	100.02
FORM	.036	1.896
CIVI	.0954	7.37
SMSA	.0436	3.125
ENFA	- .235	.6787
MREV	- .00008	5328.51
OCC	.0033	30.12

---

Source: listing ABJH, 85/08/08.

TABLEAU A22

Estimation de la décision de retourner aux études par probit  
sur le sous-échantillon: + 12 ans de scolarité à l'abandon (N=347)

---

Variables explicatives	Coefficients bruts	Moyenne
CONST	-4.117	1
RACE	- .6195	.8934
PLAN	.3069	.2968
TAUX	- .0004	265.05
EXPE	.0266	36.77
MERE	.0152	12.24
IQ	.0181	112.05
EDUC	- .0447	15.14
FORM	- .06138	2.366
CIVI	.1498	8.712
SMSA	- .0105	3.40
ENFA	- .2278	.4570
MREV	.000013	6238.46
OCC	.005	46.42

---

Source: listing ABIT, 85/08/08.

TABLEAU A23

Estimation de la décision de retourner aux études par probit sur le  
sous-échantillon: - 16 ans de scolarité à l'abandon (N=657)

Variables explicatives	Coefficients bruts	Moyenne
CONST	-3.819	1
RACE	- .4906	.8377
PLAN	.1772	.2575
TAUX	.0004	201.91
EXPE	.0029	31.13
MERE	.0023	10.875
IQ	.0072	102.41
EDUC	.1194	12.44
FORM	- .017	1.912
CIVI	.106	7.74
SMSA	.0185	3.265
ENFA	- .3471	.6838
MREV	- .00006	5413.21
OCC	.0066	34

Source: listing ABHM, 85/08/08.

## BIBLIOGRAPHIE

- BARTEL, A. et P. TAUBMAN (1979), «Health and Labor Market Success: the role of various diseases». Review of Economics and Statistics, Février, 61 (1), pp. 1-8.
- BECKER, G.S. (1964), Human Capital, New York, Columbia University Press.
- BECKER, G.S. (1965), «A Theory of the Allocation of Time», Economic Journal, 75, pp. 493-517.
- BECKER, G.S. (1975), Human Capital, New York, Columbia University Press, National Bureau of Economic Research, deuxième édition.
- BEN-PORATH, Y. (1967), «The Production of Human Capital and Life Cycle of Earnings», Journal of Political Economy 75, Août, pp. 352-365.
- BERKOWITZ, M. et W.G. Johnson (1974), «Health and Labor Force Participation», Journal of Human Resources, Hiver, 9(1), pp. 117-128.
- BEST, F. et STERN, B. (1977), «Education, Work and Leisure: Must they come in that order?», Monthly Labor Review, Juillet, 100 (7), pp. 3-10.
- BLAUG, M. (1976), «The empirical Status of Human Capital Theory: A slightly Joundiced Survey», Journal of Economics Litterature, vol. 14, no. 3.
- BOWEN, W. et FINEGAN, T.A. (1969), The Economics of Labor Force Participation, Princeton University Press.
- BOWLES, S. (1972), «Schooling and Inequality from Generation to Generation», Journal of Political Economy, no. 80, Part II.
- BURGESS, P.L. et KINGSTON (1974a), «The effect of health on duration of unemployment», Monthly Labor Review, Avril, 97 (4), pp. 53-54.

- BURGESS, P.L. et KINGSTON (1974b), «Worksearch Knowledge, Schooling, and Earnings», Industrial Relations, Octobre, 13(3), pp. 308-312.
- CAMPBELL, R. et SIEGEL, B.N. (1967), «The Demand for Higher Education in the United States, 1919-1964», American Economic Review, Juin.
- FREEMAN, R.B. (1978), «Job satisfaction as an economic variable», American Economic Review, Mai, 68 (21), pp. 135-141.
- GRILICHES, Z. et MASON (1972), «Education, Income and Ability», Journal of Political Economy, vol. 80, pp. 74-104.
- GRILICHES, Z. (1976), «Wages of Very Young Men», Journal of Political Economy, Part 2, Août, 84 (4), pp. 69-85.
- GRILICHES, Z. (1980), «Schooling Interruption, Work While in School and the Returns of Schooling», Scandinavian Journal of Economics, 82 (2), pp. 291-303.
- GRONAU, R. (1971) «Information and Frictional Unemployment», American Economic Review, Juin, pp. 290-301.
- GRONAU, R. (1973), «The Effect of Children on the Housewife's value of time», Journal of Political Economy, 81 (2), part 2, mars, pp. 168-199.
- GRONAU, R. (1977), «Leisure, Home Production and Work - the Theory of the Allocation of Time Revisited», Journal of Political Economy, Décembre, 85 (6), pp. 1099-1123.
- GUSTMAN, A.L. et STEINMEIER, T.L. (1981), «The Impact of Wages and Unemployment on Youth Enrollment and Labor Supply», Review of Economics and Statistics, Novembre, 63(4), p. 553-560.
- HAUSE, J.C., «Earnings Profile: Ability and Schooling», Journal of Political Economy, vol. 80, Part II, pp. 108-138.
- HILL, C.R. (1979), «Capacities, Opportunities and Educational Investment: The Case of the High School Dropout», Review of Economics and Statistics, Février, 61(1), pp. 9-20.
- HILL, C.R. and STAFFORD, F.P. (1978), «Intergenerational Wealth transfers and educational decisions of male youth: an alternative interpretation», Quarterly Journal of Economics, Août, 92(3), pp. 515-520.

- HOULE, R. et OUELLET, L. (1982), «L'influence des facteurs socio-économiques sur la demande privée d'enseignement universitaire», Revue Canadienne d'Economique, XV, no. 4, novembre.
- KING, R.H. (1977), «The Labor Market Consequences of Dropping Out of High School: Some Preliminary Results for Young Men and Young Women», Proceedings of Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association, Part II.
- KNAPP, C.B. et HANSEN, W.L. (1976), «Earnings and Individual Variations in Postschool Human Investment», Journal of Political Economy, AVril, 84(2), pp. 351-358.
- LANDO, M.E. (1975), «The Interaction Between Health and Education», Social Security Bulletin, Décembre, 38 (12), pp. 16-22.
- LAZEAR, E.P. (1976), «Age, Experience and Wage Growth», American Economic Review, Septembre, 66(4), pp. 548-558.
- LAZEAR, E.P. (1977), «Education: Consumption or Production?», Journal of Political Economy, vol. 85, pp. 569-595.
- LAZEAR, E.P. (1980), «Family Background and optimal Schooling Decisions», Review of Economics and Statistics, Février, 62(1), pp. 42-51.
- MCCALL, J.J. (1970), «Economics of Information and Job Search», The Quarterly Journal of Economics, 74, pp. 126-133.
- MINCER, J. (1958), «Investment in Human Capital and Personal Income Distribution», Journal of Political Economy, LXVI, Août, pp. 281-302.
- MINCER, J. (1962), «On the job training: cost, returns and some implications.», Journal of Political Economy, supplément, octobre, pp. 50-79.
- MINCER, J. (1974), Schooling, Experience and Earnings, New York, National Bureau of Economic Research, 152 p.
- MINCER, J. et POLACHEK, S. (1974), «Family Investments in Human Capital: Earnings of Women», Journal of Political Economy, Vol. 82, no.2, part 2, Mars/Avril, pp. 576-5110.
- MYERS, STEVEN C. (1977), «Labor Force Participatioan and the Probability of Completing College», Proceedings of the Business and Economic Statistics SEction, American Statistical Association, Part II.

- PARSONS, D.O. (1973), «Quit Rates Over Time: A Search and Information Approach», American Economic Review, 63, Juin, pp. 390-401.
- PARSONS, D.O. (1974), «Cost of School Time, Forgone Earnings, and Human Capital Formation», Journal of Political Economy, Mars/Avril, pp. 251-266.
- PARSONS, D.O. (1975), «Intergenerational Wealth Transfers and the Educational Decisions of Male Youth», Quarterly Journal of Economics, Novembre, 89(4), pp. 603-617.
- PARSONS, D.O. (1977), «Health, Family Structure and Labor Supply», American Economic Review, Septembre, 67(4), pp. 703-712.
- POLACHEK, S.W. (1975), «Differences in Expected Post-school Investment as a Determinant of Market Wage Differentials», International Economic Review, Vol. 16, no. 2, Juin, pp. 451-470.
- SCHEFFLER et IOEN (1974), «The Effect of Disability on Labor Supply», Industrial and Labor Relations Review, Octobre, 28, pp. 122-132.
- RILEY, J.G. (1978), «Information, Screening and Human Capital», American Economic Review, Mai, 66(2), pp. 254-26.
- SCHULTZ, W. (1961), «Investment in Human Capital», American Economic Review, mars, pp. 1-17.
- SPENCE, D. (1973), «Job Market Signaling», Quarterly Journal of Economics, 87, no.3, Août, pp. 355-374.
- STEPHENSON, S.P. (1976), «The Economics of Youth Job Search behavior», Review of Economics and Statistics, Février, 58(1), pp. 104-111.
- STIGLER, G.J. (1962), «Information in the Labor Market», Journal of Political economy, 70, octobre, pp. 94-105.
- TAUBMAN, P. (1976), «The Determinants of Earnings: Genetics, Family, and other Environments; A study of White Male Twins», American Economic Review, décembre, 66(5), pp. 858-870.
- THEIL, H. (1971), Principles of Econometrics, New York, John Wiley et Sons.

WELCH, F. (1973), «Black-White Differences in Returns to Schooling», American Economic Review, LXIII, Décembre, pp. 893-907.

WOLPIN, K.I. (1977), «Education and Screening», American Economic Review, décembre, 67(5), pp. 949-958.

