

La théorie économique des choix de carrière : une interprétation et une vérification empirique

The economic theory of career choice: an explanation and an empirical test

Clément Lemelin et Jean-Claude Otis

Volume 54, numéro 3, juillet–septembre 1978

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/800779ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/800779ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Lemelin, C. & Otis, J.-C. (1978). La théorie économique des choix de carrière : une interprétation et une vérification empirique. *L'Actualité économique*, 54(3), 337–354. <https://doi.org/10.7202/800779ar>

Résumé de l'article

In their choice of a field of study, students are assumed by the "neoclassical" theory to be rational, well informed, flexible, and to react to changes in monetary variables. Data from a survey are used to show that students are economic men and women only in a weak sense: 1) they appear to be more interested in job availabilities and other job characteristics than in earnings associated with a particular field of study; 2) if their information can be said to be good with respect to forgone earnings and starting earnings of their chosen occupation such is not the case with respect to future earnings; 3) however, their expected rates of return on their studies seem plausible and show all the usual properties of rates of return derived from more conventional computations.

LA THÉORIE ÉCONOMIQUE DES CHOIX DE CARRIÈRE : UNE INTERPRÉTATION ET UNE VÉRIFICATION EMPIRIQUE

En ces temps où certains accusent l'Etat de vouloir « rentabiliser » ses dépenses en éducation et où d'autres croient que c'est avilir l'enseignement supérieur que de rappeler qu'une de ses finalités est la constitution ou la reproduction d'une main-d'œuvre hautement qualifiée, cet article semblera, aux yeux de plusieurs, aller à contre-courant. Nous tentons, en effet, de nous mettre à l'écoute des principaux intéressés, les étudiants, et nous nous interrogeons sur les liens qui se tissent entre le système d'éducation et le marché du travail.

1. *L'univers du taux de rendement*

L'univers du taux de rendement accorde une place privilégiée aux décisions individuelles des étudiants qui sont sensées mener le système à un équilibre. Pour ce faire, on attribue aux étudiants des caractéristiques bien précises : ils sont rationnels, i.e. ils ne se livreront à une activité que si les bénéfices escomptés sont supérieurs aux coûts ; ils sont bien informés et peuvent ainsi déterminer avec justesse les implications de leur choix ; ils sont flexibles, ils réagissent rapidement à des changements de l'univers ambiant et permettent ainsi le rééquilibrage du système.

On aura remarqué que l'approche par le taux de rendement n'est qu'un prolongement direct de l'analyse micro-économique traditionnelle dont le réflexe naturel est de poser le problème à un niveau individuel.

La plupart des tenants de l'analyse des taux de rendement ne se contentent pas d'affirmer, de façon plus ou moins tautologique, que les étudiants sont rationnels. C'est ainsi qu'ils insistent sur le temps consacré aux études comme élément important des coûts. Pour l'évaluer, ils se sont traditionnellement référés au manque à gagner ; Parsons (1974) a cependant souligné récemment que l'utilisation de la différence des revenus monétaires observés pour différentes catégories de jeunes s'accom-

pagne d'un biais, les étudiants bénéficiant d'un nombre inférieur d'heures de loisir. De plus, nonobstant le fait qu'ils admettent que l'éducation puisse être considérée comme une activité de consommation ou comme une activité d'investissement dans un bien durable de consommation, la plupart des travaux inspirés de l'analyse des taux de rendement s'intéressent avant tout aux effets de l'éducation sur la productivité au travail et, ainsi, sur le revenu monétaire.

En fait, un revenu monétaire plus élevé peut s'obtenir soit parce que la probabilité d'emploi est plus grande, soit parce que le taux de rémunération est meilleur. Fidèle à certaines propositions quant au fonctionnement des marchés, l'analyse néo-classique oublie habituellement les problèmes de chômage pour se référer presque exclusivement au taux de salaire prévalant sur le marché du travail.

C'est ainsi que dans sa formulation la plus restrictive, l'analyse des taux de rendement en arrive à supposer que le marché du travail est flexible, lui aussi. L'ajustement est si rapide que les salaires demeurent de bons indicateurs de rareté et que les étudiants peuvent se contenter des salaires observés pour évaluer les bénéfices associés à une formation plus poussée.

Sans rejeter complètement l'univers du taux de rendement, nous préférons, quant à nous, laisser la porte ouverte à un deuxième processus d'ajustement qui admet l'existence, si ce n'est la persistance, de situations de surplus ou de pénurie. L'étudiant risque de mieux percevoir les efforts de recrutement et leurs changements dans le temps que les mouvements dans les salaires. En effet, les possibilités d'emploi, ou les postes vacants, s'observent plus facilement, se communiquant avec une plus grande facilité aux divers réseaux d'information ; les changements risquent aussi d'être plus considérables et plus faciles à évaluer ; finalement, ils évoluent plus rapidement que les salaires et constituent sans doute une représentation plus fidèle de la réalité. L'hypothèse selon laquelle la possibilité d'emploi serait un critère important aux yeux de l'étudiant constitue donc une solution à tout le moins complémentaire à une autre qui privilégie le rôle du taux de salaire. Dans un monde où le chômage des jeunes diplômés constitue une préoccupation, cette interprétation nous semble plausible.

Du modèle de planification de l'éducation dérivé de l'analyse bénéfices-coûts nous retenons donc quatre caractéristiques attribuées aux étudiants : la rationalité, la sensibilité aux dimensions économiques du marché du travail, la qualité de l'information et la flexibilité. Nous cherchons à savoir dans quelle mesure les prémisses sur lesquelles repose ce modèle de planification sont effectivement réalisées.

Dans une certaine mesure une telle approche tranche nettement sur la façon habituelle d'aborder un problème en science économique. En effet, plusieurs économistes se montrent fidèles aux thèses méthodolo-

giques exposées par Friedman (1953), se refusent de vérifier les prémisses sur lesquelles repose une théorie et se contentent d'en vérifier les prédictions, celles-ci prenant habituellement la forme d'une relation entre prix et quantités. Dans ce sens précis notre travail est anti-friedmanien.

Le texte qui suit comprend d'abord une brève revue de la littérature sur ce sujet. L'échantillon sur lequel repose notre recherche est décrit dans la troisième section. Les motivations qu'affichent d'une manière directe ou implicite les étudiants font l'objet de la section suivante. Nous discutons ensuite de leur information et de leurs attentes pour terminer sur le rôle des revenus.

Sans vendre complètement la mèche, nous pouvons dire que, selon notre conception, le marché du travail joue un rôle certain dans la décision de poursuivre les études. En ce sens, l'approche économique à la planification de l'éducation est fructueuse. Cependant, le rôle des salaires comme indicateur utilisé par les étudiants pour évaluer le marché du travail est beaucoup plus ambigu. Si, d'une part, rien dans les attentes des étudiants n'indique qu'ils soient prêts à renoncer aux salaires plus élevés qui accompagnent habituellement le prolongement de la scolarité, d'autre part, il semble bien que dans le choix d'une carrière bien déterminée la possibilité de trouver un emploi et le caractère intéressant de cet emploi passent avant le revenu qui lui est associé.

2. *Revue de la littérature*

Le taux de chômage global et les possibilités d'emploi qu'offre une discipline particulière risquent fort d'avoir des effets opposés sur la décision du choix de carrière. Il convient de distinguer ici les rôles respectifs du taux global de chômage et des possibilités d'emploi qu'offre une discipline spécifique. Gordon (1974), Fogel et Mitchell (1974) ainsi que Handa et Skolnik (1975) montrent combien il est difficile de cerner l'influence du taux de chômage global et du revenu total sur le taux agrégé d'inscription dans les universités. Par exemple, le taux de chômage est associé inversement au manque à gagner et une hausse de ce taux réduit les coûts de formation ; cependant un taux de chômage plus élevé peut aussi signifier des possibilités de financement et des revenus plus maigres en même temps qu'il risque de perdurer et réduire la valeur des bénéfices totaux associés à une formation plus poussée. C'est ainsi que Handa et Skolnik ne parviennent qu'à trouver entre taux de chômage et taux d'inscription une relation faible et limitée au premier cycle, alors que la relation entre revenu et taux d'inscription n'est guère plus forte et demeure limitée aux deuxième et troisième cycles. Fogel et Mitchell, quant à eux, concluent que la variable chômage semble plus importante que la variable revenu dans la détermination du taux de changement observé du nombre de diplômes accordés même si l'ajuste-

ment est faible et lent. Et il n'est pas évident que tout l'ajustement soit le fait des étudiants, les administrations universitaires pouvant, elles aussi, réagir à un changement dans ces variables.

Il semble qu'une étude de la relation entre ces diverses variables mais définies à l'intérieur d'une seule discipline pourrait s'avérer plus fructueuse. C'est ce que fait Bumás (1970), qui distingue une hypothèse de possibilité d'emploi (« *job vacancies hypothesis* ») et une hypothèse de revenu (« *earnings hypothesis* »). Pour infirmer l'une et l'autre des hypothèses, il utilise les techniques habituelles de l'analyse de régression pour relier le taux d'inscription dans des départements de génie à la valeur présente relative des revenus des ingénieurs ainsi qu'à la proportion des emplois difficiles à remplir dans le domaine du génie. Bumás n'éprouve aucune difficulté à démontrer que la deuxième corrélation est positive et significative alors que la première est *négative* mais non significative. C'est, à notre avis, la tentative la plus sérieuse jusqu'ici d'évaluer l'influence relative des salaires et des postes vacants et la deuxième variable s'en tire avec un net avantage.

On peut mentionner aussi les travaux ou thèses de Wilkinson (1966), Weiss (1971), Koch (1972) et Freeman (1971) sur l'influence du revenu associé à une discipline. Les travaux du premier sont beaucoup trop partiels ; ceux du second se révèlent infructueux ; ceux du troisième se révèlent fragiles et reposent sur une mauvaise spécification (voir Ross (1975) et Bell (1975)). Les travaux de Freeman, cependant, nous serviront pour évaluer la rationalité et la qualité de l'information des étudiants ainsi que le rôle des diverses variables dans le choix d'une carrière. C'est donc la démarche de Freeman que reprennent en bonne partie les sections qui suivent.

Depuis quelque temps, d'ailleurs, des travaux ont été publiés en économie de l'éducation, qui portent précisément sur l'information, la rationalité, les motivations et la flexibilité des étudiants et des jeunes qui songent à s'inscrire dans des maisons d'enseignement supérieur. Dans une recherche qui est en voie de devenir un classique en économie de l'éducation, Freeman (1971) affirme notamment que les étudiants disposent d'une très bonne information sur les caractéristiques économiques des carrières et qu'un groupe significatif se montre sensible à de telles caractéristiques et avoue être prêt à changer de champ de spécialisation si les conditions économiques s'y prêtent¹. La conséquence de tels comportements, c'est évidemment un fonctionnement tel pour le système d'éducation et le marché du travail que les situations de pénurie ou de surplus de main-d'œuvre, si jamais elles existent, ne sauraient être que temporaires.

1. Dans une version plus prudente, certains affirment que seul un sous-groupe d'étudiants, le sous-groupe marginal, attache une certaine importance au taux de salaire mais que l'existence de ce sous-groupe assure le bon fonctionnement du marché.

Une telle étude sur les motivations des étudiants est reprise par Dodge et Swan (1971) mais les résultats apparaissent bien moins encourageants : l'information dont disposent les étudiants s'avère de piètre qualité et souvent ces étudiants avouent que la discipline qu'ils ont sacrifiée en choisissant leur champ de spécialisation est mieux dotée à la fois en caractéristiques monétaires et psychiques. Inutile de dire que de telles contradictions laissent place à d'autres recherches sur ce sujet.

3. *L'échantillon*

Au cours de l'automne 1974, nous avons procédé à une enquête auprès des étudiants inscrits au Département des sciences économiques de l'Université de Montréal. Tablant sur la solidarité des étudiants, nous avons demandé à ces derniers de répondre à un long questionnaire comprenant pas moins de soixante-dix-sept questions². Plus de 90% des étudiants inscrits acceptèrent de répondre à ce questionnaire.

Si la nature de notre échantillon exige qu'on prévienne le lecteur contre les dangers d'étendre à l'ensemble de la population étudiante certaines conclusions, il est d'autre part hasardeux de poser à priori que notre échantillon favorise ou défavorise l'hypothèse néo-classique qui insiste sur l'influence des variables économiques.

Notre échantillon est constitué d'étudiants pour la plupart québécois et francophones. S'il n'est pas évident que leur milieu socio-économique les distingue des autres étudiants québécois et francophones³, il n'en demeure pas moins que leur environnement social ou économique peut les différencier beaucoup des étudiants vivant à l'extérieur du Québec. Dans la mesure où les bénéfices de l'enseignement sont à la fois monétaires et psychiques, les effets de caractéristiques monétaires pourraient être moindres sur notre population s'il était vrai que le revenu ou la richesse constituaient des valeurs de moindre importance chez les Québécois francophones. Cependant, si l'utilité marginale du revenu est décroissante, des étudiants issus de milieux économiques moins favorisés pourraient attacher relativement plus d'importance à des données monétaires. C'est ainsi que dans un contexte nord-américain, si le premier élément semble défavoriser la théorie néo-classique, le deuxième agit en sens contraire.

Il s'agit d'étudiants inscrits en sciences économiques. Depuis longtemps cette discipline s'est acquise à l'extérieur la réputation de se préoccuper presque exclusivement des dimensions monétaires alors que son enseignement met l'accent sur la rationalité des comportements ; on pourrait donc penser que notre échantillon est constitué d'individus qui

2. Pierre-Paul Proulx et France Laurendeau ont aussi participé à l'élaboration du questionnaire.

3. Voir Laurendeau, France, *Les effets redistributifs de l'enseignement supérieur, l'étude d'un cas*, mémoire de maîtrise, Université de Montréal, Montréal, 1975.

ont davantage recours à des critères de rationalité tels que définis par la théorie micro-économique traditionnelle et qui sont plus sensibles à la dimension économique des effets de leurs décisions. Cependant, les sciences économiques demeurent une science sociale qui ne débouche pas sur l'exercice d'une profession protégée par une corporation ; les revenus des diplômés de sciences économiques ne sont pas plus élevés en moyenne que ceux des diplômés qui ont choisi une autre discipline : des données non publiées provenant de l'enquête sur la main-d'œuvre hautement qualifiée du Canada indiquent que les revenus des économistes de sexe masculin sont d'environ 2% inférieurs aux revenus de l'ensemble des détenteurs de diplôme du même sexe. Ici, si le premier élément est favorable à l'hypothèse néo-classique, le deuxième lui est défavorable.

Pour mieux situer les étudiants de sciences économiques parmi l'ensemble de leurs confrères universitaires, on peut aussi jeter un coup d'œil sur l'alternative des étudiants telle qu'elle se présentait lors de leur choix de carrière. 78% des étudiants reconnaissent avoir été en face d'une alternative lorsqu'ils ont pris la décision de venir en sciences économiques. Si l'on ajoute à ces étudiants ceux de leurs camarades qui peuvent identifier une autre discipline qui constitue avec les sciences économiques une alternative plausible au moment de l'enquête, on observe que 28.3% de ces étudiants mentionnent comme meilleure possibilité une autre science sociale (science politique, relations industrielles, sociologie, etc.) alors que 21.1% se réfèrent au commerce et à l'administration, 17.5% aux sciences pures et appliquées, 11.4% au droit, 7.2% aux sciences de la santé et 5.4 à la psychologie. C'est ainsi qu'on peut voir jusqu'à quel point les sciences économiques se situent à un véritable carrefour.

4. *La rationalité des étudiants et les sources de motivation*

Dans un univers où les coûts et les bénéfices revêtent diverses facettes, une règle de rationalité ne peut être très discriminante. Si les bénéfices et les coûts ne peuvent être mesurés facilement à l'aide d'un étalon unique, ne sera irrationnel que cet étudiant qui choisit entre deux disciplines celle à laquelle aucune des caractéristiques de coûts ou de bénéfices n'est favorable alors qu'au moins une des caractéristiques lui est défavorable. Dans notre questionnaire nous avons demandé aux étudiants de comparer les sciences économiques et l'autre discipline, qui constituaient l'alternative mentionnée dans la section 3, sur la base des quatre caractéristiques de coûts et des quinze caractéristiques de bénéfices énumérées au tableau 2. Notre échantillon n'a pu relever un seul étudiant qui se montrait irrationnel suivant cette règle, ce qui témoigne beaucoup plus du sérieux des réponses que de la rationalité de ceux qui les ont formulées.

Les analyses habituelles de taux de rendement requièrent aussi un mécanisme d'escompte du flux de revenu. Il est supposé qu'un individu

rationnel préférera à un flux de revenu donné un autre de taille semblable dont les éléments sont obtenus à une date antérieure. Pour nous assurer que tel était le cas, nous avons repris une question posée par Dodge et Swan (1971) et demandé aux étudiants lequel des flux de revenu décrits dans le tableau 1 ils préféreraient. A un taux d'intérêt supérieur à 1.5%, un individu âgé de vingt et un ans qui s'attend à travailler jusqu'à soixante-cinq ans et à observer une progression linéaire dans son revenu choisira le profil B.

TABLEAU 1
 DÉFINITION DE PROFILS HYPOTHÉTIQUES DE REVENU
 (en dollars)

Revenu	Age		
	25 ans	40 ans	55 ans
Revenu (A)	5,000	10,000	15,000
Revenu (B)	9,000	10,000	11,000

En fait, 51% des étudiants seulement déclarent préférer le profil B ; pas moins de 27% préfèrent le profil A, les autres se déclarant indifférents. On serait porté à voir dans ces réponses de l'irrationalité si on ne pensait pas que la question constituait une colle : dans les raisons qui sont données, l'épargne et la désépargne n'apparaissent pour ainsi dire jamais. On préfère plutôt se référer à l'intensité des besoins aux différentes étapes de sa vie. A la lumière des réponses fournies, il semble bien que la question ait été réinterprétée en termes de consommation. Par exemple, quatre seulement parmi les vingt-sept individus qui ont motivé leur indifférence affirment que les deux profils sont équivalents ; les autres affichent leur indifférence face à des considérations monétaires. Parmi les quatre-vingt-sept étudiants qui ont motivé leur choix du profil B, un seul parle de valeur actualisée plus grande, trois évoquent la possibilité d'investir (épargne ?) et vingt affirment que le « revenu » (richesse ?) est plus élevé dans ce profil.

Pour l'honneur des répondants rappelons que les étudiants de l'échantillon de Dodge et Swan (1971) n'apparaissent pas plus rationnels : 52% préféreraient le profil B, 35% le profil A et 13% se déclareraient indifférents.

Dans le but de mieux cerner les sources de motivation des étudiants, nous postulons au départ qu'une caractéristique est d'autant plus importante qu'un étudiant est capable de distinguer les deux disciplines sur la base de cette caractéristique, qu'il a choisi la discipline qui est mieux dotée

TABLEAU 2

IMPORTANCE DES DIVERSES CARACTÉRISTIQUES DANS LE CHOIX DE CARRIÈRE

344

L'ACTUALITÉ ÉCONOMIQUE

Caractéristiques	Ensemble des étudiants			Etudiants n'ayant pas fait face à des politiques de contingentement		
	Perception d'une différence (1) (%)	Différence favorable aux sciences économiques (2) (%)	Importance (3)	Perception d'une différence (1) (%)	Différence favorable aux sciences économiques (2) (%)	Importance (3)
Coûts						
— nombre d'années d'étude	32	57	17	29	68	16
— succès antérieurs	55	63	38	52	64	37
— facilités d'accès	51	73	20	51	58	18
— sacrifices personnels	31	55	28	31	63	28
BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES						
a) <i>Reliés à l'emploi</i>						
— mobilité	79	72	52	79	70	53
— possibilités actuelles d'emploi	80	74	49	79	74	47
— stabilité d'emploi	60	69	40	57	74	38
— possibilités futures d'emploi	72	76	45	69	79	44
b) <i>Reliés au revenu</i>						
— revenu	74	58	32	72	65	32
— variabilité du revenu	70	51	25	67	52	27
— chances de devenir riche	67	54	17	64	63	16

TABLEAU 2 (suite)

IMPORTANCE DES DIVERSES CARACTÉRISTIQUES DANS LE CHOIX DE CARRIÈRE

Caractéristiques	Ensemble des étudiants			Etudiants n'ayant pas fait face à des politiques de contingentement		
	Perception d'une différence (1) (%)	Différence favorable aux sciences économiques (2) (%)	Importance (3)	Perception d'une différence (1) (%)	Différence favorable aux sciences économiques (2) (%)	Importance (3)
BÉNÉFICES PSYCHIQUES						
a) <i>Personnels</i>						
— quantité de loisir	41	46	39	38	43	38
— rencontrer des gens intéressants	60	65	59	61	65	59
— rencontrer des gens riches	68	58	8	65	62	8
b) <i>Reliés à l'emploi</i>						
— travail intéressant	73	77	77	73	80	78
— conditions de travail	52	77	47	50	78	46
c) <i>Sociaux</i>						
— besoin de la société	65	77	49	63	82	49
— carrière socialement estimée	79	60	22	78	68	22
— influencer la société	75	88	53	72	91	53

1. *Pourcentage* d'individus en mesure de percevoir une *différence* entre les sciences économiques et une autre discipline.
2. *Pourcentage* d'individus percevant une *différence favorable* aux sciences économiques parmi ceux qui sont en mesure de percevoir une *différence*.
3. *Indice moyen* de l'importance du critère ; cet indice est obtenu en utilisant le système de poids suivants : très important : 100 ; important : 60 ; moyennement important : 30 ; faiblement important : 10 ; nullement important : 0.

à cet égard et qu'il affirme attacher de l'importance à cette même caractéristique.

Le tableau 2 permet de comprendre un peu mieux à quoi les étudiants se montrent sensibles dans leur choix de carrière.

Il est possible que certains répondants préfèrent l'autre discipline aux sciences économiques et se retrouvent dans cette dernière discipline tout simplement parce que leur candidature a été rejetée ailleurs. Pour cette raison, nous excluons dans la deuxième partie du tableau 2 les vingt-sept étudiants qui trouvaient la science économique plus facile d'accès et qui mentionnaient comme deuxième possibilité une des disciplines suivantes : médecine et autres sciences de la santé, droit, psychologie. Le choix de ces étudiants risque fort d'avoir été déterminé par la seule caractéristique d'accessibilité.

De la colonne (1) du tableau 2, il ressort que la majorité des étudiants sont capables de différencier les deux disciplines sur la base de la plupart des caractéristiques retenues. Les principales exceptions se retrouvent dans la catégorie des coûts, ce qui n'est guère surprenant quand on songe à la tendance à l'uniformisation des programmes, à l'absence de contingentement dans un grand nombre de départements et aux politiques de détermination des frais de scolarité. Trois caractéristiques se détachent du peloton : la mobilité, la possibilité actuelles d'emploi et l'estime sociale attachée à la profession.

Quand on demande aux étudiants d'indiquer laquelle des disciplines est mieux dotée eu égard à la caractéristique, si l'on fait exception de la quantité de loisir, la discipline choisie, soit les sciences économiques, semble la mieux dotée à tous égards. La possibilité d'influencer la société, les besoins de la société, les conditions de travail, l'intérêt de ce travail et les possibilités futures d'emploi ressortent ici de l'ensemble.

Une comparaison des deux sections du tableau 2 nous permet, d'autre part, de dire que le fait d'avoir éliminé les étudiants qui auraient pu venir en sciences économiques après avoir été refusés dans une discipline contingentée n'affecte pas ou peu le palmarès des caractéristiques. Toutefois, les variations enregistrées dans les pourcentages nous portent à croire que les étudiants intéressés par des disciplines contingentées voient celles-ci comme des disciplines qui exigent beaucoup plus de sacrifices personnels, notamment un nombre plus élevé d'années d'études, mais qui, en contrepartie, semblent aussi offrir de hauts revenus, une plus grande stabilité d'emploi, de plus grandes chances de devenir riches en même temps qu'elles sont mieux estimées par la société et qu'elles répondent à de plus grands besoins de cette dernière.

Les réponses quant à l'importance qu'attachent les répondants aux différentes caractéristiques ne font que confirmer notre impression. Ici aussi ce sont le caractère intéressant du travail ainsi que le milieu dans lequel l'étudiant compte évoluer, la possibilité d'influencer la société ou

de répondre à ses besoins qui priment. Les possibilités d'emploi, présentes ou futures, ainsi que les possibilités s'avèrent importantes, elles aussi.

En fait, si on pose par hypothèse que pour être pertinente au choix de carrière, une caractéristique doit à la fois être facilement repérée (possibilité de dire que telle carrière est mieux dotée), se retrouver de façon favorable dans la carrière choisie (proportion de gens qui croient la discipline mieux dotée) et être reconnue explicitement comme importante, les caractéristiques les plus importantes apparaissent comme étant la possibilité d'influencer la société, le caractère intéressant du travail, la mobilité et les possibilités tant actuelles que futures de travail. On aura remarqué que toutes ces caractéristiques se réfèrent au marché du travail.

Eu égard à ce qui a été mentionné dans la section 1, ce sont surtout les résultats négatifs de cette section qui sont éloquentes. C'est ainsi que si les étudiants parviennent à associer des revenus différents aux diverses disciplines, ces différences ne vont pas toujours, loin de là, dans une direction favorable aux sciences économiques et, de façon plus significative encore, les étudiants prétendent ne pas tenir beaucoup compte de cette caractéristique.

5. *L'information des étudiants et leurs attentes*

Nonobstant la section précédente où, dans leur choix de carrière, les étudiants se montrent plus intéressés par la nature de l'emploi, la pertinence de cet emploi, ou encore par la simple existence d'emplois, il est utile de revenir sur l'univers néo-classique du taux de rendement. Certes, Schultz (1968) ne manque pas de souligner qu'une des fonctions du système d'enseignement est d'amener les étudiants à découvrir la portée et l'étendue de leurs aptitudes, mais pour l'essentiel l'analyse néo-classique a insisté sur l'importance du manque à gagner et des revenus anticipés des étudiants.

Invités à identifier le principal coût lié à une formation universitaire, 59% seulement des étudiants se réfèrent plus ou moins explicitement à l'utilisation de leur temps pour définir le principal coût. Quant aux autres, ils se répartissent plus ou moins également en un groupe qui attache une importance particulière aux frais de scolarité (11%), un groupe qui ne voit aucun coût (10%), un autre qui confond ce coût avec certaines dépenses nécessaires à la subsistance (8%) et un dernier qui insiste sur des dimensions psychiques (11%) (éloignement, coupure de la réalité, sentiment d'inutilité sociale, appauvrissement culturel).

Invités aussi à préciser combien ils gagneraient s'ils quittaient l'université pour un emploi permanent, les étudiants témoignent cependant d'une bonne connaissance de leur manque à gagner. En effet, leur estimation moyenne passe progressivement de 6,824 à 8,100, 8,921, 9,195 et 12,250 dollars à mesure que l'on passe des trois niveaux de baccalauréat à la maîtrise et au doctorat. Une étude du ministère de l'Éduca-

tion du Québec indique que la médiane du revenu hebdomadaire en 1972-73 pour les diplômés en techniques humaines et en techniques administratives du CÉGEP se situait à 127 et 124 dollars⁴. Si l'on tient compte du taux d'inflation entre 1973 et 1974 et si l'on se rappelle que les étudiants qui s'inscrivent à l'université n'ont habituellement pas un diplôme d'études techniques et que des études même incomplètes dans une discipline ont des effets favorables sur les salaires, on ne saurait qualifier d'irréalistes les estimés des étudiants inscrits au premier cycle. Quant aux étudiants inscrits à des programmes d'études post-graduées, rappelons que l'enquête sur la main-d'œuvre hautement qualifiée au Canada en 1973 indiquait des revenus moyens de 9,400 dollars pour des économistes ayant un premier diplôme universitaire et au plus deux années d'expérience. On ne pourrait demander mieux dans la mesure où on veut prétendre que l'information des étudiants est bonne. En effet, si ces 9,400 dollars se réfèrent à 1973 et non à 1974, il faut aussi se rappeler d'autre part que cette donnée statistique suppose déjà une expérience sur le marché du travail et que, de plus, elle est définie pour l'ensemble du Canada et non pour les francophones du Québec.

Enfin, invités à évaluer la possibilité d'avoir un emploi permanent s'ils n'étaient pas à l'université, seulement 51% des étudiants s'en disent persuadés, 41% croient une telle éventualité probable et pas moins de 7% ne croient pas à cette possibilité. On ne s'étonnera pas de découvrir deux étudiants qui affirment que le principal coût d'une inscription à l'université demeure la perte des prestations d'assurance-chômage...

Si les étudiants se montrent particulièrement habiles et informés dans la définition du manque à gagner, tel n'est pas le cas pour les définitions des revenus attendus. Nous inspirant de l'enquête sur la main-d'œuvre hautement qualifiée mentionnée ci-dessus, nous pouvons fixer les salaires des économistes en 1974 à environ 11,000 dollars au début de leur carrière⁵, à 17,500 dollars après dix ans d'expérience et à 22,000 dollars vers la fin de leur carrière.

En moyenne, les étudiants attribuent aux économistes des revenus de 10,231 dollars au début de leur carrière, de 19,710 dollars après dix années d'expérience et de 27,475 dollars à la fin de leur carrière. Cependant, si nous considérons les réponses individuelles, 44% des étudiants sont à moins de 10% des revenus des économistes en début de carrière, alors que seulement 23% et 22% des étudiants parviennent relativement près des revenus moyens après dix ans d'expérience et au faite de la carrière. Pour un écart de 15% les pourcentages sont respectivement de

4. Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, *Relance 1974*, par D. Gaumont et D. Monnier, Éducation et emploi, n° 4-20, Québec, 1974.

5. Rappelons que la carrière d'un économiste peut tout aussi bien commencer après l'obtention d'un diplôme de maîtrise ou de doctorat qu'après l'obtention d'un diplôme de premier cycle.

69%, 63% et 44%. On ne peut donc qualifier les réponses des étudiants de très bonnes même quand on songe aux difficultés qui accompagnent la définition d'un tel niveau de revenu. Cependant, il convient de souligner qu'ils identifient bien les effets de l'expérience qu'ils ont tendance, par ailleurs, à surestimer.

Un autre élément est à porter sans hésitation au passif de l'évaluation du modèle. En effet, invités à prédire les revenus des membres de leur promotion et à anticiper leur propre revenu pour trois phases de leurs carrières, *ils semblent croire que les revenus ne progressent guère dans le temps* une fois qu'on a oublié les problèmes d'inflation. C'est ainsi qu'ils prédisent en moyenne des revenus de 10,878, 20,171 et 27,935 dollars pour les trois phases de la carrière des économistes de leur promotion. Ces données sont à mettre en relation avec leurs estimés des revenus des économistes actuellement sur le marché du travail tels que révélés dans le questionnaire, soit 10,231, 19,710 et 27,475 dollars. On constate ainsi que les revenus anticipés par les étudiants pour leurs camarades de profession sont plus ou moins égaux, à quelques centaines de dollars près, aux revenus des économistes actuellement au travail tels qu'ils les ont estimés. C'est tout comme s'ils ne s'attendaient pas à bénéficier des fruits de la croissance. A moins, bien sûr, qu'ils n'aient embrassé les thèses de la croissance zéro... Qui plus est, nous avons comparé pour chaque étudiant l'estimation qu'il avait faite du revenu actuel d'un économiste et son anticipation du revenu futur de sa promotion : un étudiant sur cinq estime que le revenu futur moyen de sa promotion sera inférieur au revenu actuel et plus de deux sur cinq disent qu'il sera tout au plus égal.

Enfin, il est bon de souligner que, contrairement à ce qu'on a pu observer dans plusieurs autres études, ces étudiants ne se montrent pas optimistes quant à l'évolution de leur salaire par rapport à celui de leurs camarades. En réponse à des questions semblables aux nôtres, Freeman (1971)⁶ avait observé que les étudiants anticipent des revenus personnels de 5 à 25% supérieurs à ceux des gens de leur promotion. De tels résultats étayaient l'hypothèse voulant que l'individu tende à surestimer ses chances et aptitudes et qu'on peut faire remonter jusqu'à Adam Smith. Pour eux-mêmes, les étudiants de notre échantillon anticipent pour les trois phases de leur carrière un revenu personnel moyen de 10,601, 20,428 et 28,171 dollars. Espérons que ce n'est pas là le reflet d'une tendance à croire qu'au Québec on est né pour un petit pain.

6. *Le taux de rendement attendu des études en sciences économiques*

Même si nous soutenons que la nature du travail effectué et les possibilités d'emploi constituent un déterminant du choix de carrière

6. Voir Freeman (1971), page 205.

plus important que le niveau de revenu, nous nous en voudrions de ne pas nous interroger davantage sur le rôle des revenus anticipés. 24% des étudiants affirment accorder une importance grande ou très grande au revenu. Ces étudiants pourraient constituer un groupe marginal, sensible à des changements de revenu et susceptible de mener le système à l'équilibre.

En fait, le modèle néo-classique traditionnel ne réclame pas que tous soient motivés par les considérations monétaires mais seulement qu'un nombre important d'agents le soient. Il est peut-être mieux, incidemment, pour la stabilité du système que tous les agents ne soient pas dotés d'un même degré de sensibilité ; si tel était le cas, le système succomberait bien vite à la suite d'un changement subit et majeur dans la fonction de demande. Le bon fonctionnement du système exige plutôt l'existence d'un groupe marginal constitué d'individus qui sont prêts à remettre en question leur choix et, dans notre cas, à changer de discipline.

Mais il y a plus encore. En effet, même si plusieurs affirment ne pas attacher beaucoup d'importance au revenu et ne croient pas que la science économique soit mieux dotée à cet égard, il ne s'ensuit pas que ces derniers soient prêts à recevoir n'importe quel revenu.

C'est ainsi que nous avons décidé de mettre en relation le manque à gagner et le revenu anticipé tels que définis par les répondants eux-mêmes afin de calculer des taux de rendement. Faisant référence à des travaux de Lewis (1963), Freeman (1971) définit une formule simple permettant de déterminer ce taux de rendement :

$$R = 100 (1 + i)^t - 100$$

où R est la différence compensatrice en pourcentage entre le manque à gagner et le revenu anticipé au début de carrière, i est le taux de rendement, et t est le nombre d'années d'études.

Il va sans dire que parmi les 151 taux de rendement que nous avons dérivés plusieurs semblent bizarres : il suffit, par exemple, qu'un étudiant soit totalement incapable de s'imaginer comme détenant un emploi s'il n'est pas à l'université, ou encore qu'il entretienne des espoirs démesurés quant à ses revenus futurs pour qu'on obtienne des chiffres inhabituels. C'est ainsi qu'on a dérivé dans 12% des cas des taux de rendement attendus négatifs et dans 14% des cas des taux de rendement attendus supérieurs à 20%. Les taux de rendement médians et moyens par niveau d'éducation sont reproduits au tableau 3.

Nous retrouvons dans ce tableau les caractéristiques qui, selon Eckaus, El Safty et Norman (1974), font la force des calculs de taux de rendement : ils produisent des valeurs qui semblent plausibles !

Nos taux de rendement attendus ont aussi ces caractéristiques des taux de rendement à tout usage que l'on peut retrouver dans la littérature. D'abord leur valeur se situe entre 5% et 12% pour les études de premier

cycle. Ensuite, ces taux de rendement semblent baisser avec le niveau d'études. De plus nos estimés illustrent aussi l'effet de diplôme qu'incorpore la troisième année de baccalauréat. Enfin, les études de deuxième et surtout de troisième cycle semblent beaucoup moins rentables lorsqu'on se réfère aux seuls critères monétaires traditionnels.

On peut vraiment se demander ce qu'un économiste néo-classique peut espérer de plus en termes de résultats empiriques ! C'est ici que se situe le dilemme dans lequel nous sommes placés à la fin de cette étude. Si les étudiants ne se disent pas fondamentalement motivés par les revenus monétaires dans leur choix de carrière comment peut-on expliquer qu'un tel secteur d'activités soit relativement près de l'équilibre, avec un taux de rendement moyen de 9.4% ?

En effet, une curieuse impression se dégage d'une analyse des réponses de certains étudiants : c'est comme si ces étudiants n'attachent pas beaucoup d'importance au revenu parce qu'ils sont assurés d'un revenu décent peu importe ce qu'ils feront. De plus, notre façon fort simplifiée de calculer les taux de rendement nous mène vers des estimés relativement conservateurs. En effet, nous ne retenons, pour des fins de calcul, que le revenu attendu en début de carrière. On se rappellera que dans la section précédente les étudiants avaient tendance à sous-estimer les revenus en début de carrière et à surestimer les revenus des économistes expérimentés.

Une explication plausible irait dans le sens des remarques faites avant nous par Blaug (1970), selon lesquelles le taux de rendement influencerait la décision de prolonger ou d'arrêter les études, mais pas nécessairement le choix entre des disciplines différentes. Il s'agit d'une interprétation optimiste ou favorable à l'analyse néo-classique.

Une interprétation plus pessimiste, ou plutôt plus défavorable à l'analyse néo-classique insiste sur la fragilité de la base sur laquelle reposent nos calculs de taux de rendement. Est-il besoin de répéter que si les estimés du manque à gagner sont raisonnablement bons, les estimés des revenus attendus sont, à tout le moins, bizarres. Le caractère synthé-

TABLEAU 3

TAUX DE RENDEMENT ATTENDUS PAR NIVEAU

	B.Sc. I	B.Sc. II	B.Sc. III	M.Sc.	Ph.D.	Total
Taux moyens	12.2%	8.8%	10.3%	6.9%	-4%	9.4%
Taux médians	10%	5%	9.5%	7.0%	0%	7.4%

tique des taux de rendement calculés peut facilement masquer des déficiences sérieuses dans l'évaluation des revenus attendus.

C'est ainsi que nous sommes plus ou moins forcés de conclure que si le revenu joue un rôle dans le choix de carrière des étudiants, il n'en reste pas moins que d'autres éléments demeurent plus importants. Tout n'est pas perdu pour l'hypothèse de l'éducation considérée comme investissement dans le capital humain. En effet, les critères les plus importants se réfèrent tous plus ou moins au travail. Cependant, dans des temps où l'on parle de plus en plus de chômage des diplômés en comprendra qu'aux yeux de plusieurs étudiants la possibilité d'obtenir un emploi passe avant la différence de revenus associés à diverses carrières. De la même façon, en ces temps de contestation on comprendra que plusieurs étudiants préfèrent un travail intéressant ou pertinent à un travail bien rémunéré. Pour reprendre Phelps (1973), la vie est trop souvent moche ; la meilleure façon de s'assurer de mener une vie intéressante, c'est d'obtenir un emploi intéressant dont on pourra se servir pour comprendre et influencer la société. Si tel est le cas, on comprend pourquoi les étudiants se montrent tellement insatisfaits de l'université quand on leur demande de l'évaluer sur son rôle dans sa fonction d'information sur les débouchés de travail.

Dans la mesure où l'on opte pour une méthode décentralisée de planification de l'enseignement, il y a donc place pour davantage d'information sur les possibilités d'emploi des diplômés ainsi que sur la nature et le rôle de ce travail dans la société.

Clément LEMELIN,
Université du Québec à Montréal,
et
Jean-Claude OTIS,
Société Métreq.

BIBLIOGRAPHIE

- BELL, E.B., « Student choice of undergraduate major field of study and private internal rates of return, a comment », *Industrial and Labour Relations Review*, vol. 28, n° 2, janvier 1975, pp. 282-284.
- BLAUG, M., *An Introduction to the Economics of Education*, Penguin Books, Londres, 1970.
- BUMAS, L.O., « Engineering occupational choice, 1950-1965 », *Industrial Relations*, vol. 9, n° 2, février 1970, pp. 231-242.
- DODGE, D.A. et SWAN, N.N., *Factors Influencing Career Choices of Students : An Empirical Examination of Some Aspects of the Neoclassical Theory of Choice in Labour Market*, Discussion Paper No. 48, Queen's University, Kingston, Ontario, 1971.
- ECKAUS, R.S., EL SAFTY, A. et NORMAN, V.D., « An appraisal of the calculations of rates of return to higher education », in M.S. Gordon (ed.), *Higher Education and Labour Market*, McGraw-Hill, New-York, 1974.
- FOGEL, N. et MITCHELL, D.J.B., « Higher education decision making and the labour market », in M.S. Gordon (ed.), *Higher Education and the Labour Market*, McGraw-Hill, New-York, 1974.
- FREEMAN, R.B., *The Market for College-Trained Manpower : A Study in the Economics of Career Choice*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 1971.
- FRIEDMAN, M., *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, 1953.
- GORDON, M.S., « Introduction », in Gordon, M.S. (ed.), *Higher Education and the Labour Market*, McGraw-Hill, New-York, 1974.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC, ministère de l'Éducation, *Relance 1974*, par D. GAUMOND et D. MONNIER, Education et emploi, n° 4-20, Québec, 1974.
- HANDA, M.L. et SKOLNIK, M.L., « Unemployment, expected returns and the demand for university education in Ontario : some empirical results », *Higher Education*, vol. 4, n° 1, février 1975, pp. 27-43.
- KOCH, J.V., « Student choice of undergraduate major field of study and private internal rates of returns », *Industrial and Labour Relations Review*, vol. 26, n° 1, octobre 1972, pp. 680-685.
- LAURENDEAU, F., *Les effets redistributifs de l'enseignement supérieur : l'étude d'un cas*, mémoire de maîtrise, Département des sciences économiques, Université de Montréal, Montréal, 1975.
- LEWIS, H.G., *Unionism and Relative Wages in the United States ; an Empirical Enquiry*, University of Chicago Press, Chicago, 1963.
- OTIS, J.C., *Théorie économique du choix de carrière : une vérification empirique de l'influence des facteurs économiques sur le choix de carrière*, mémoire de maîtrise, Département des sciences économiques, Université de Montréal, Montréal, 1975.

- PARSONS, D.O., « The cost of school time, foregone earnings and human capital formation », *Journal of Political Economy*, vol. 82, n° 3, mars-avril 1974, pp. 251-266.
- PHELPS, E.P., « The harried leisure class : a demurrer », *Quarterly Journal of Economics*, vol. LXXXVII, n° 4, novembre 1973, pp. 641-645.
- ROSS, M.H., « Student choice of undergraduate major field of study and private internal rates of return, a comment », *Industrial and Labour Relations Review*, vol. 28, n° 2, janvier 1975, pp. 285-286.
- SCHULTZ, T.W., « Resources for higher education, an economist's view », *Journal of Political Economy*, vol. 76, n° 3, mai-juin 1968, pp. 327-347.
- WEISS, Y., « Investment in graduate education », *American Economic Review*, vol. LXI, n° 5, décembre 1971, pp. 833-852.
- WILKINSON, B.W., « Present values of lifetime earnings for different occupations », *Journal of Political Economy*, vol. 74, n° 6, décembre 1966, pp. 556-572.