



N° 11F0019MIF au catalogue — N° 275

ISSN: 1205-9161

ISBN: 0-662-71341-9

Document de recherche

Direction des études analytiques documents de recherche

Importance de la littératie fonctionnelle : Compétences en lecture et en mathématiques et résultats sur le marché du travail des décrocheurs du secondaire

par Ross Finnie et Ronald Meng

Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail
24-F, Immeuble R.-H.-Coats, Ottawa K1A 0T6

Téléphone: 1 800 263-1136



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Importance de la littératie fonctionnelle : Compétences en lecture et en mathématiques et résultats sur le marché du travail des décrocheurs du secondaire

par Ross Finnie* et Ronald Meng**

**11F0019MIF N° 275
ISSN : 1205-9161
ISBN : 0-662-71341-9**

Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail

24-F, immeuble R.-H.-Coats, Ottawa, K1A 0T6

*Queen's University et Statistique Canada

** Département d'économie, Université de Windsor

Comment obtenir d'autres renseignements:

Service national de renseignements: 1 800 263-1136

Renseignements par courriel : infostats@statcan.ca

Mars 2006

Auteur-ressource (rmeng@uwindsor.ca). Université de Windsor, 401, avenue Sunset, Windsor (Ontario) Canada N9B 3P4. Les auteurs souhaitent remercier le Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada d'avoir appuyé ces travaux de recherche.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2005

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication peut être reproduit, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux, et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire quelque contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, ou de le transmettre sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

This publication is available in English upon request (Catalogue no. 11F0019MIE).

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Table des matières

I.	Introduction.....	5
II.	Données et statistiques descriptives.....	6
III.	Décrochage scolaire.....	8
IV.	Résultats sur le marché du travail.....	9
	IV.1 Situation d'activité et nombre de semaines de travail.....	9
	IV.2 Revenus.....	11
V.	Conclusion.....	12
	Bibliographie.....	20

Résumé

La présente étude vise à évaluer les effets des compétences en littératie et en numératie sur les résultats sur le marché du travail des décrocheurs du secondaire au Canada. Nous avons déterminé que ces compétences ont des répercussions significatives sur la probabilité d'être occupé, ainsi que sur le nombre d'heures et de semaines de travail pour les hommes et pour les femmes, ainsi qu'une forte influence (directe) sur les revenus des hommes, mais pas sur ceux des femmes. Selon ces résultats, le programme d'études secondaires qui permet le développement de compétences en littératie et en numératie pourrait avoir des retombées significatives, même pour ceux qui ne le terminent pas et qui se retrouvent au bas de l'échelle sur le marché du travail. Nos conclusions laissent aussi supposer que les programmes de formation destinés aux décrocheurs pourraient améliorer substantiellement les résultats de ces personnes sur le marché du travail en leur permettant de développer ces compétences de base. Elles ont aussi des répercussions du point de vue de la théorie de la dualité du marché du travail, étant donné qu'on part souvent du principe que le marché secondaire se caractérise par des rendements minimes du capital humain, ce qui va à l'encontre des résultats présentés ici.

Mots-clés : rendement de la littératie et de la numératie, travailleurs peu qualifiés

I. Introduction

L'économie du savoir axée sur les technologies est amplement documentée, tant dans la presse spécialisée que populaire, depuis plus d'une décennie. Parmi les domaines d'intérêt particuliers figurent les nouvelles exigences connexes en matière de compétences et, par contrecoup, la mesure dans laquelle les personnes n'ayant pas les niveaux et les types appropriés de capital humain ont été laissées pour compte dans l'économie moderne.

Le présent document est axé sur un enjeu particulier concernant les travailleurs, les compétences et les marchés du travail, et vise à déterminer comment les compétences en littératie et en numératie affectent les résultats de ceux qui se trouvent au bas de l'échelle sur le marché du travail au Canada. De façon plus particulière, nous estimons les effets des compétences en littératie et en numératie — parallèlement à des mesures plus traditionnelles de la scolarité — sur la situation d'emploi et les revenus des décrocheurs du secondaire.

Même si l'analyse économique des effets du niveau de scolarité a fait l'objet d'un grand nombre d'études (voir Card, 1999, pour une revue des ouvrages publiés), le rôle de la littératie et de la numératie à l'égard du bien-être économique des personnes a entraîné l'ajout d'un élément important à la théorie du capital humain. Auparavant, la plupart des recherches sur le rapport entre la scolarité et les résultats sur le marché du travail laissaient de côté ces compétences, ou portaient simplement du principe qu'elles étaient prises en compte dans les mesures conventionnelles de la scolarité.

Toutefois, plus récemment, des études de Rivera-Batiz, 1990a, 1990b, 1992, Charette et Meng, 1994a, 1998, Murnane et coll., 1995, Finnie et Meng, 2001a, 2002, 2005, Pryor et Schaffer, 1999, et Green et Riddell, 2001, ont démontré que les compétences en littératie et/ou numératie ont une influence distincte du niveau de scolarité sur la situation sur le marché du travail et les revenus, et que le niveau de scolarité représente au mieux une approximation imparfaite de ces compétences¹. Dans le présent document, nous tirons parti des propriétés uniques de l'Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement (ECLEUQ) de Statistique Canada, y compris la disponibilité de scores à des tests, plutôt que les niveaux autodéclarés de compétences pour les mesures clés de la littératie et la numératie², afin de mettre l'accent sur les rapports entre ces compétences et les divers résultats des décrocheurs du secondaire sur le marché du travail.

La détermination des effets des scores aux tests de compétences en littératie et numératie sur les résultats des décrocheurs sur le marché du travail nous permet de répondre à certaines questions importantes concernant les débouchés économiques de ces personnes. Si les personnes qui ont

-
1. Dans presque toutes les études citées ici, l'inclusion des mesures de la littératie/numératie réduit l'ampleur des effets et la signification statistique des variables de la scolarité dans les modèles conventionnels des gains du capital humain. Cela étant dit, la scolarité et les compétences en littératie et en numératie comportent clairement des liens de cause à effet entre elles, et cet ensemble complet de rapports n'a jamais été beaucoup examiné (voir Finnie et Meng (2001b)).
 2. Voir Finnie et Meng (2005) pour la comparaison des scores aux tests et des niveaux de compétences autodéclarés, et leurs effets sur les modèles d'emploi et de revenus.

décroché de l'école sont confinées aux marchés du travail secondaires, où le capital humain, prenant la forme des compétences linguistiques et des compétences en numératie a peu d'effets sur le statut socioéconomique ou pas du tout (Doeringer et Piore, 1971), les résultats devraient alors démontrer que ces compétences jouent un rôle minime pour l'explication de la situation d'emploi ou des revenus. Si, par contre, les compétences en littératie et en numératie se révélaient avoir des répercussions significatives sur ces résultats, cela aurait des répercussions non seulement sur la théorie de la dualité du marché du travail, mais aussi sur les questions de politique publique du point de vue des programmes d'études secondaires, l'éducation des adultes et les programmes de recyclage.

Le document se présente de la façon suivante. Tout d'abord, nous décrivons les données de l'ECLEUQ utilisées pour l'analyse et nous présentons certaines statistiques descriptives concernant les décrocheurs et d'autres personnes. En deuxième lieu, nous examinons certains des déterminants du décrochage scolaire, en mettant l'accent sur les effets des antécédents socioéconomiques, comme les niveaux de scolarité des parents et le statut d'immigrant. Nous analysons ensuite la population des décrocheurs du point de vue de la situation d'emploi, en tenant compte d'un certain nombre de résultats binaires, y compris si la personne a été occupée ou non au cours des 12 derniers mois, si elle est occupée au moment de l'enquête, ou si elle travaille actuellement à temps plein, ainsi que le nombre de semaines de travail au cours des 12 derniers mois. Nous estimons ensuite un ensemble de fonctions de revenus (gains) pour les décrocheurs et les non-décrocheurs (à des fins de comparaison). Dans tous les cas, nous mettons l'accent sur les compétences cognitives mesurées, c'est-à-dire les niveaux des scores aux tests de littératie et de numératie. Le document conclut par un résumé des principales conclusions et de certaines de leurs répercussions.

II. Données et statistiques descriptives

La présente analyse repose sur le fichier principal de la base de données de l'Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement (ECLEUQ). L'enquête comprend des renseignements sur les compétences en lecture et en arithmétique, ainsi que sur les revenus, la situation d'activité, les antécédents familiaux et le niveau de scolarité (Statistique Canada, 1991).

L'ensemble du fichier de l'ECLEUQ est le résultat d'une enquête pondérée auprès de 9 455 Canadiens âgés de 16 à 69 ans en 1989. Notre analyse se limite aux hommes et aux femmes nés au Canada et âgés de 21 à 54 ans qui ne fréquentaient pas l'école au moment de l'interview³. Ce sous-échantillon est constitué de 2 318 hommes et de 2 806 femmes, dont 851 hommes et 872 femmes qui ont abandonné leurs études secondaires avant de les avoir terminées.

Les mesures de la littératie et de la numératie dans le cadre de l'ECLEUQ sont fondées sur la théorie de la réponse d'item ou les résultats de l'analyse des caractéristiques latentes. Les

3. Les immigrants sont exclus de l'analyse parce que les rapports qu'ils affichent entre la littératie, la numératie, le niveau de scolarité et les résultats sur le marché du travail sont différents de ceux des Canadiens nés au pays (Finnie et Meng (2002)). Les personnes plus âgées (55 à 64 ans) ne sont pas incluses, afin d'éviter les problèmes liés au départ à la retraite de ces personnes.

mesures en résultant sont des variables continues allant de 0 à 500⁴. Malheureusement, les deux variables sont si étroitement liées, qu'il est souvent difficile de faire une distinction entre les effets indépendants de chacune sur les revenus ou sur d'autres activités sur le marché du travail⁵. La corrélation d'échantillon entre la littératie et la numératie, tant pour les hommes que pour les femmes compris dans notre enquête, est de 0,77.

Pour résoudre ce problème, certains chercheurs ont utilisé uniquement la littératie dans leurs analyses (Rivera-Batiz, 1990a, 1990b), d'autres ont utilisé la numératie (Rivera-Batiz, 1992), tandis que d'autres encore ont utilisé les deux (Charette et Meng, 1998). Plus récemment, Pryor et Schaffer, 1999, de même que Green et Riddell, 2001, ont démontré que l'utilisation de la moyenne simple des deux variables produit les meilleurs résultats et est plus facile à interpréter dans un contexte où il est difficile de déterminer les effets distincts des deux. Nous nous servons de ces exemples et nous utilisons la moyenne des scores en littératie et en numératie, et nous adoptons le terme utilisé par Pryor et Schaffer pour cette variable composite, à savoir « littératie fonctionnelle ».

Le tableau 1 fournit de brèves descriptions et des moyennes d'échantillon pour les variables utilisées dans l'analyse. Celles-ci peuvent être regroupées en trois catégories. La première correspond à l'activité et aux résultats sur le marché du travail et comprend OCC, TRAVAIL, TPLEIN et STRAV, ainsi que LNINC. Il n'est pas surprenant de constater que les échantillons de décrocheurs de sexe masculin et de sexe féminin ont une participation plus faible au marché du travail et des revenus moins élevés que leurs homologues plus scolarisés. Leurs scores au test de littératie fonctionnelle sont aussi de beaucoup inférieurs à ceux des diplômés⁶.

Le deuxième groupe de variables correspond aux mesures des antécédents socioéconomiques des personnes. Cela comprend notamment les niveaux de scolarité des parents (MSCOL, PSCOL) et le statut d'immigrant (MIMM, PIMM), la province de naissance et la première langue parlée par la personne, ainsi que le fait qu'elle déclare être un Autochtone du Canada (AUTOCH), une personne handicapée (HANDI), ou avoir éprouvé des difficultés d'apprentissage en tant qu'enfant (DIFFA)⁷. Les données montrent que les personnes qui ont obtenu leur diplôme d'études secondaires ont des parents beaucoup plus scolarisés que ceux qui ont décroché, les

-
4. Un résultat en littératie inférieur à 150 signifie que la personne a « de la difficulté à comprendre les documents imprimés » (c.-à-d. qu'elle est essentiellement analphabète). Un score en numératie inférieur à 200 signifie que la personne « a des capacités très limitées en numératie qui lui permettent tout au plus de repérer et de reconnaître des chiffres isolés ou dans un court texte » (c.-à-d. qu'elle est essentiellement incapable de calculer) (Statistique Canada, 1991, pp. 17-18).
 5. Mis à part le fait que les personnes alphabètes ont aussi tendance à pouvoir calculer, nombre des questions sur la numératie ont été « intégrées » dans un sous-ensemble de tâches de lecture dans le questionnaire de l'ECLEUQ. Autrement dit, pour procéder à un grand nombre de calculs arithmétiques, il était nécessaire de comprendre tout d'abord les instructions fournies dans la question.
 6. Les tests portant sur les différences de moyennes des scores en littératie fonctionnelle produisent des statistiques t de 17,8 pour les hommes et de 23,2 pour les femmes, qui sont significatives au niveau de 1 %.
 7. Le fait d'être handicapé constitue une variable d'antécédents, même s'il ne peut être déterminé si le handicap était présent pendant l'enfance ou est arrivé plus tard.

écarts allant de 2,4 à 2,9 ans. Les enfants d'immigrants fréquentent aussi l'école plus longtemps que les enfants des Canadiens nés au pays. Les décrocheurs sont disproportionnellement plus nombreux à être nés dans la région de l'Atlantique, à avoir parlé français en tant qu'enfant, à être des Autochtones du Canada, à avoir éprouvé des difficultés d'apprentissage en tant qu'enfant et à être handicapés.

Le troisième groupe de variables rend compte des caractéristiques et de la situation actuelle des personnes (c.-à-d. au moment de l'enquête). Il s'agit notamment de l'âge, des années de scolarité, de la région de résidence, de la taille de la ville, de la langue préférée à l'âge adulte, de l'état matrimonial et de la présence d'enfants. En moyenne, l'échantillon des décrocheurs (hommes et femmes) ont quatre ans et demi de plus que ceux qui ont continué de fréquenter l'école, ont cinq années de scolarité de moins (principalement par construction) et sont disproportionnellement plus nombreux à vivre dans la région de l'Atlantique, à ne pas avoir l'anglais comme première langue, à vivre dans des régions moins peuplées, ainsi qu'à être mariés et à avoir des enfants⁸.

Le tableau 2 présente certaines moyennes (pondérées) des scores en littératie fonctionnelle des hommes et des femmes, selon l'activité sur le marché du travail. Les différences entre les scores sont frappantes, non seulement entre les diplômés et les non-diplômés, mais aussi entre les personnes qui sont sur le marché du travail et celles qui ne le sont pas. Dans le cas des hommes qui travaillent la plupart du temps à temps plein, l'écart entre les scores aux tests des deux groupes est de 29,4. L'écart-type des scores aux tests pour les diplômés étant de 29,7, leurs scores sont supérieurs d'un écart-type aux scores moyens de ceux qui n'ont pas terminé leurs études secondaires. Par ailleurs, même si les scores pour les décrocheurs qui travaillent sont faibles, ils sont toutefois significativement plus élevés que ceux des personnes qui ne font pas partie de la population active. Comme le concluent Pryor et Schaffer (1999) à la lumière des résultats assez similaires pour les États-Unis : [les moyennes de la littératie fonctionnelle] semblent correspondre dans une faible mesure à la participation au marché du travail en cette ère de l'information annoncée (p. 23).

III. Décrochage scolaire

Le tableau 3 présente les résultats d'estimation des modèles de décrochage scolaire. Un modèle probit est utilisé, mais nous montrons aussi les effets marginaux calculés de chaque variable explicative⁹. Il n'est pas étonnant de constater que l'âge, qui représente ici les effets de cohorte, étant donné que toutes les personnes ont décroché lorsqu'elles étaient relativement jeunes, est associé de façon positive à la probabilité de décrocher. Pour chaque année additionnelle, la probabilité d'avoir décroché augmente de presque 1 % (0,95 %) pour les hommes, et de 0,77 % pour les femmes. Il est intéressant de constater que les effets de la province de naissance, pour les hommes à tout le moins, ne sont pas aussi significatifs que les données brutes le laissent

8. Les adultes sont très peu nombreux, soit environ 0,6 % de la population, à déclarer une première langue (préférée) autre que l'anglais ou le français. Pour simplifier les choses, nous les avons inclus dans le groupe de langue française.

9. Nous contrôlons l'hétérosélasticité au moyen de la technique de White.

supposer, ce qui montre que la province comporte une corrélation avec d'autres variables explicatives incluses dans les modèles. Pour les femmes, le lieu de naissance est beaucoup plus significatif, celles nées au Québec, dans les Prairies et en Colombie-Britannique affichant des probabilités beaucoup plus faibles de décrocher que celles nées dans la région de l'Atlantique (catégorie omise).

Le fait d'avoir éprouvé des difficultés d'apprentissage en tant qu'enfant augmente la probabilité de décrocher tôt d'environ 19 %, tant pour les hommes que pour les femmes. Les Autochtones du Canada affichent aussi des taux de décrochage appréciablement plus élevés (même une fois contrôlés le niveau de scolarité des parents et les autres influences dont rendent compte les variables incluses dans le modèle), tandis que la variable de la langue parlée en tant qu'enfant a peu de répercussions sur les résultats scolaires.

En ce qui a trait à l'influence des parents, le niveau de scolarité du père et de la mère exerce une forte influence sur le niveau de scolarité des personnes. Une augmentation de deux ans et demi du niveau de scolarité de la mère et du père, c'est-à-dire environ l'écart entre les niveaux de scolarité moyens des parents des diplômés et des non-diplômés (voir le tableau 1), réduit le risque des hommes et des femmes de décrocher d'environ 15 %. Même si les preuves ne sont pas écrasantes, les mères semblent avoir une influence plus grande sur le niveau de scolarité de leurs filles que de leurs fils, tandis que les pères ont une influence plus grande sur leurs fils que sur leurs filles. Un tel modèle d'influence lié aux sexes des parents et des enfants se manifeste aussi dans les répercussions significatives du statut d'immigrant des mères sur la probabilité que leurs filles décrochent¹⁰.

IV. Résultats sur le marché du travail

IV.1 Situation d'activité et nombre de semaines de travail

Le tableau 4 représente nos estimations probit des déterminants du travail à temps plein (TPLEIN), du fait d'avoir été occupé au cours des 12 derniers mois (OCC), et du fait d'être actuellement occupé (TRAVAIL), pour les personnes qui ont décroché¹¹.

La littératie fonctionnelle a des répercussions positives sur le fait de travailler à temps plein, d'avoir été occupé au cours des 12 derniers mois et d'être actuellement occupé, tant pour les

10. Nous avons aussi inclus plusieurs variables d'interaction, afin de rendre compte des effets additionnels de cohorte et d'autres effets transversaux. Il s'agit notamment de l'âge x par les niveaux de scolarité des parents, de MSCOL x PSCOL, et de l'âge au carré. Aucun des coefficients estimés n'était statistiquement significatif.

11. Pour contrôler la conjugaison du décrochage et de la participation au marché du travail, nous adoptons une méthode en deux étapes qui comprend tout d'abord l'estimation d'un probit bivarié qui détermine conjointement la probabilité que DÉCRO = 1 pour chacune des variables binaires énumérées précédemment. Les déterminants du décrochage correspondent aux variables figurant dans le tableau 3, tandis que les déterminants de chacun des autres résultats sont indiqués dans le tableau 4. Nous incluons ensuite le terme ainsi obtenu relativement à la sélection de l'échantillon dans les modèles pour les décrocheurs. Cette approche est similaire à celle élaborée par Abowd et Farber, 1982. Les estimations du tableau 4 montrent que pour les hommes, les estimations pour le terme d'ajustement (RHO) sont hautement significatives, tandis que, pour les femmes, la variable est significative dans seulement une des trois équations (Greene, 1990, P. 692).

hommes que pour les femmes. En fait, la littératie fonctionnelle est beaucoup plus importante que le niveau de scolarité (SCOL) pour expliquer l'activité sur le marché du travail. La dernière ligne du tableau 4 montre l'effet en pourcentage d'une augmentation d'un écart-type de la littératie fonctionnelle sur les variables de la situation d'emploi. Dans le cas des hommes, une augmentation d'un écart-type des scores en littératie fonctionnelle augmente de 1,4 à 4,3 % la probabilité des résultats. Dans le cas des femmes, les effets sont substantiellement plus grands, allant de 8,6 à 10,4 %.

Les estimations de paramètre pour les autres variables explicatives font ressortir d'autres différences entre les hommes et les femmes. Le rapport entre le travail et l'âge est non linéaire pour les hommes, atteignant un sommet à 38,3 ans pour le travail à temps plein, et à 44,8 et 37,8 ans, respectivement, pour les deux autres résultats. Dans le cas des femmes, toutefois, il n'existe pas de rapport clair entre l'âge et l'emploi. Le fait d'être handicapé n'a pas d'influence directe sur l'activité sur le marché du travail des hommes, alors qu'il a un effet négatif pour les femmes. La présence d'enfants a des répercussions négatives pour les femmes, mais pas pour les hommes. Les variables de la région et de la ville de résidence sont significatifs dans nombre de cas pour les femmes, mais rarement pour les hommes. Enfin, les Autochtones du Canada n'affichent pas de profils différents des autres Canadiens nés au pays, une fois, évidemment, que sont prises en compte les autres variables incluses dans les modèles (ils ont tendance en particulier à avoir des niveaux de scolarité et de littératie fonctionnelle moins élevés).

Le tableau 5 présente les résultats pour les modèles du nombre total de semaines de travail (STRAV) au cours de l'année ayant précédé l'enquête. Il faut se rappeler que les écarts bruts entre les décrocheurs et ceux qui ont terminé leurs études secondaires sont particulièrement importants pour cette mesure (tableau 2). Les variables explicatives sont les mêmes que celles énumérées dans le tableau 4, et nous les corrigeons encore une fois pour tenir compte de la sélection¹². Les variables LITT et SCOL ont des effets positifs sur le nombre de semaines de travail. Évaluée en fonction des moyennes de l'échantillon, l'élasticité de STRAV en ce qui a trait à LITT et SCOL est de 0,31 et 0,19, respectivement, pour les hommes, et de 0,81 et 0,31 pour les femmes; encore une fois, la littératie fonctionnelle a davantage de répercussions sur l'offre de main-d'œuvre des femmes que sur celle des hommes¹³.

Les autres variables indépendantes se comportent généralement comme prévu. La présence d'enfants réduit le nombre de semaines de travail pour les femmes; les résidents de la région de l'Atlantique ont en moyenne le moins grand nombre de semaines de travail; et l'âge a des répercussions sur le nombre d'heures de travail des hommes, mais pas sur celui des femmes.

12. Le coefficient de λ (le terme d'ajustement du rapport inverse de Mills) est positif et significatif pour les hommes, mais négatif pour les femmes.

13. Les élasticités, particulièrement pour les femmes, sont assez élevées. Toutefois, Rivera-Batiz (1992) signale des résultats similaires dans son étude sur les effets de la littératie quantitative (numératie) sur l'offre de main-d'œuvre des hommes et des femmes.

IV.2 Revenus

Le tableau 6 présente nos estimations pour les déterminants du logarithme des revenus annuels¹⁴. Aux fins de la comparaison, nous incluons des estimations pour les personnes qui ont au moins un diplôme d'études secondaires et pour celles qui ont décroché. Nous incluons en outre deux ensembles différents de variables pour la sélection des personnes qui travaillent. La première sélection s'opère en fonction de la variable OCC, avoir été occupé au cours des 12 derniers mois et avoir décroché (ou non) (λ_1). Les variables exogènes pour les critères de sélection correspondent aux variables explicatives énumérées dans le tableau 4, ainsi qu'à MSCOL, PSCOL, MIMM et PIMM¹⁵. Le deuxième ensemble de variables exogènes pour les personnes qui ont travaillé et qui ont décroché (ou non) correspond aux variables explicatives figurant dans le tableau 3 (λ_2).

Dans le cas des hommes, LITT exerce un effet important sur les revenus, et *particulièrement* pour l'échantillon des décrocheurs. Les estimations ponctuelles figurant dans les colonnes (1) et (2) sont deux fois plus importantes que celles de (3) et (4), et leurs niveaux de signification (statistiques t) sont aussi plus grands. Il est intéressant de constater que les années de scolarité sont à peine significatives pour les diplômés de sexe masculin et que les estimations ponctuelles représentent le tiers de la taille des coefficients SCOL pour les décrocheurs. Toutefois, ce dernier résultat est probablement un produit de deux facteurs : un rendement marginal relativement en baisse de la scolarité (qui produirait les estimations ponctuelles les plus basses à partir de notre mesure linéaire des années de scolarité) et la forte corrélation entre la littératie fonctionnelle et la scolarité pour ce groupe (réduisant la signification statistique des deux mesures)¹⁶.

Dans le cas des femmes, toutefois, les résultats sont opposés : l'effet de LITT est significatif pour les personnes ayant au moins un diplôme d'études secondaires, mais pas pour les décrocheuses. Le rendement des années de scolarité pour les deux groupes est significatif, et les estimations ponctuelles sont supérieures aux estimations pour les hommes.

Le reste des variables incluses dans les modèles se comportent généralement comme prévu. Il est intéressant de constater que les profils âge-revenus affichent une pente moins forte pour les personnes moins scolarisées, et que la région et la taille de la région où vit la personne sont moins importantes dans les modèles explicatifs des revenus.

14. Malheureusement, la base de données de l'ECLEUQ ne rend pas compte des gains annuels ou des taux de rémunération. Toutefois, les gains constituent la part la plus importante des revenus, particulièrement pour les personnes dans la force de l'âge comme celles étudiées, et l'utilisation des gains et des revenus produit généralement des résultats similaires. De toute façon, les équations donnent de bons résultats et constituent presque certainement une très bonne indication des résultats obtenus à partir d'une mesure des gains ou de la rémunération.

15. Les quatre variables additionnelles (SCOL, PSCOL, MIMM, PIMM) sont incluses à des fins d'identification.

16. L'ajout du terme SCOL au carré a généralement eu pour effet de rendre non significatifs les termes linéaires et quadratiques, ce qui fait que nous avons conservé la mesure linéaire la plus simple. Des échantillons plus importants pourraient permettre de mieux délimiter ces effets.

Il convient de souligner que dans trois des quatre régressions des revenus pour les personnes ayant au moins un diplôme d'études secondaires, la variable AUTOCH est positive et significative, mais uniquement au niveau de 10 %. Nos estimations laissent donc penser que même si les Autochtones du Canada ont des taux de décrochage significativement plus élevés que le reste de la population, leurs profils d'activité et de revenus ne diffèrent pas beaucoup de ceux des autres, une fois pris en compte les facteurs observables contrôlés dans les modèles. Tout comme George et Kuhn (1994) et Finnie et Meng (2001b), nous concluons que les différences de revenus entre les Autochtones et les Blancs sont principalement attribuables à des effets de « dotation » plutôt qu'à des effets de « discrimination ».

V. Conclusion

Dans l'ensemble, il fait peu de doute dans les ouvrages spécialisés en économie que les compétences en littératie et en numératie contribuent au bien-être économique et social des personnes. On ne sait toutefois pas aussi clairement si cela s'applique à toutes les personnes, y compris celles se trouvant au bas de l'échelle sur le marché du travail, ou seulement à celles qui ont des niveaux plus élevés de scolarité et qui sont davantage intégrées à la « nouvelle économie du savoir ». Nos conclusions montrent que, dans le cas des décrocheurs du secondaire, qui ont tendance à avoir de très faibles scores en littératie fonctionnelle, les compétences en littératie et en numératie ont, dans les faits, sauf pour les revenus des femmes, des effets significatifs sur les résultats sur le marché du travail des personnes à la marge, et cela indépendamment des effets de la scolarité. En fait, dans certains cas (p. ex. les revenus des hommes), les effets de la littératie fonctionnelle semblent être substantiellement plus grands que ceux des années de scolarité.

Tuijnman (2001) a récemment comparé les taux de littératie au Canada à ceux de 20 autres pays, y compris les États-Unis, le Royaume-Uni et de nombreux pays d'Europe. Alors que les Canadiens se situant au sommet ou près du sommet de l'échelle de distribution de la littératie (les 25 % supérieurs) affichaient des scores globaux de beaucoup supérieurs à des échantillons similaires dans de nombreux pays industrialisés, ceux affichant les scores les plus faibles (c.-à-d. les 25 % inférieurs) avaient des scores plus faibles que les scores les plus faibles dans les autres pays. Par ailleurs, les Canadiens se sont classés au quinzième rang sur 21 pays en ce qui a trait à « l'inégalité de la littératie » (c.-à-d. la variance de la distribution). Si nous interprétons nos résultats dans ce contexte, il est intéressant d'observer que, même si les scores en littératie fonctionnelle des décrocheurs canadiens sont faibles en comparaison de ceux des Canadiens plus scolarisés ou des personnes vivant à l'étranger, des niveaux plus élevés de ces compétences ont des répercussions significatives sur les résultats sur le marché du travail de ces personnes.

Pryor et Schaffer (1999) et de nombreux autres ont démontré qu'il existe une mobilité professionnelle à la baisse pour de nombreux emplois dans l'économie nord-américaine, les diplômés universitaires occupant souvent des emplois que les diplômés d'études secondaires pourraient occuper, ces derniers commençant à occuper les emplois que les décrocheurs avaient l'habitude d'occuper, et la concurrence étant plus grande pour les emplois nécessitant des compétences minimales. Nos résultats montrent toutefois que les personnes se trouvant au bas de l'échelle économique ne sont pas complètement prisonnières d'un marché du travail secondaire leur offrant peu d'options. Il semble plutôt que les compétences fassent une différence et que le

fait d'aider ces personnes à augmenter leurs capacités en littératie et en numératie pourrait constituer une façon importante d'améliorer leurs débouchés sur le marché du travail.

Tableau 1 : Descriptions des variables et moyennes

Nom de la variable	Description	Hommes		Femmes	
		Décrocheurs	Diplôme d'études secondaires et niveau supérieur	Décrocheuses	Diplôme d'études secondaires et niveau supérieur
LITT	Littératie fonctionnelle	238,8	271,3	236,4	275,3
TPLEIN	Travaille principalement à temps plein	0,88	0,91	0,44	0,66
OCC	Occupé au moins une fois au cours des 12 derniers mois	0,91	0,97	0,63	0,87
TRAVAIL	Actuellement occupé	0,82	0,92	0,50	0,77
STRAV	Nombre de semaines de travail au cours des 12 derniers mois	41,5	47,1	26,4	38,8
LNINC*	Logarithme des revenus	10,08	10,27	9,20	9,73
MSCOL	Nombre d'années de scolarité de la mère	7,9	10,5	8,1	10,5
PSCOL	Nombre d'années de scolarité du père	7,6	10,5	7,6	10,3
MIMM	Mère immigrante	0,09	0,14	0,11	0,15
PIMM	Père immigrant	0,10	0,15	0,11	0,16
NÉATL	Né dans la région de l'Atlantique	0,16	0,10	0,15	0,12
NÉQC	Né au Québec	0,32	0,31	0,40	0,30
NÉONT	Né en Ontario	0,30	0,35	0,25	0,30
NÉPRAI	Né dans les Prairies	0,17	0,18	0,18	0,19
NÉC.-B.	Né en Colombie-Britannique	0,05	0,06	0,03	0,09
AUTOCH	Autochtone du Canada	0,05	0,02	0,06	0,03
HANDI	A un handicap	0,12	0,06	0,12	0,07
ANGENF	Parlait anglais en tant qu'enfant	0,58	0,64	0,54	0,66
FRANENF	Parlait français en tant qu'enfant	0,37	0,30	0,43	0,29

Tableau 1 : Descriptions des variables et moyennes (fin)

Nom de la variable	Description	Hommes		Femmes	
		Décrocheurs	Diplôme d'études secondaires et niveau supérieur	Décrocheuses	Diplôme d'études secondaires et niveau supérieur
AUTRENF	Parlait une autre langue en tant qu'enfant	0,04	0,06	0,03	0,06
DIFFA	A éprouvé des difficultés d'apprentissage en tant qu'enfant	0,17	0,10	0,16	0,09
ÂGE*	Âge en nombre d'années	38,1	33,6	38,3	33,5
ÂGE2*	Âge au carré	1 546	1 196	1 557	1 190
SCOL*	Années de scolarité	9,3	14,4	9,3	14,4
ATL*	Vit dans la région de l'Atlantique	0,12	0,08	0,11	0,10
QC*	Vit au Québec	0,29	0,29	0,31	0,27
ONT*	Vit en Ontario	0,35	0,36	0,36	0,32
PRAIR*	Vit dans les Prairies	0,15	0,18	0,16	0,19
C.-B.*	Vit en Colombie-Britannique	0,09	0,09	0,06	0,12
ANG*	Anglais, langue maternelle**	0,68	0,73	0,67	0,73
FRAN*	Français ou autre langue maternelle***	0,32	0,27	0,33	0,27
GVILLE*	Population > 100 000 habitants	0,40	0,63	0,49	0,62
PVILLE*	Population inférieure à 99 999 habitants, mais supérieure à 30 000 habitants	0,11	0,11	0,09	0,11
RURAL*	Population < 30 000	0,49	0,26	0,42	0,27
MARIÉ*	Marié (conjoint présent)	0,73	0,66	0,76	0,69
ENF*	A au moins un enfant	0,58	0,50	0,65	0,55
N	Taille des échantillons	851	1 467	872	1 934

* Moyennes pour les équations des revenus.; ** parle anglais lorsque adulte; *** parle français lorsque adulte;
 Source : Données provenant du fichier principal de l'Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement (ECLEUQ).

Tableau 2 : Scores en littératie fonctionnelle et situation d'activité*

	Hommes			Femmes		
	Décrocheurs	Diplôme d'études secondaires et niveau supérieur	Tous	Décrocheuses	Diplôme d'études secondaires et niveau supérieur	Tous
TPLEIN	243,2	272,6	261,8	245,3	275,8	266,3
OCC	242,3	271,8	261,0	244,6	276,5	266,6
TRAVAIL	244,7	271,8	261,9	247,2	276,6	267,5
STRAV**	244,6	272,2	262,1	246,9	277,1	267,7
Ne fait pas partie de la population active	203,5	253,9	219,4	222,4	267,3	242,3

* Moyennes pondérées

** Score moyen au test pour le nombre moyen de semaines de travail au cours d'une année

Source : Données provenant du fichier principal de l'Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement (ECLEUQ).

Tableau 3 : Déterminants du décrochage scolaire

Variables indépendantes	Hommes		Femmes	
	(1) Coefficients	(2) Effets marginaux (%)	(3) Coefficients	(4) Effets marginaux (%)
ÂGE	0,0271 (8,33)	0,95*	0,0239 (8,07)	0,77*
NÉQC	-0,2240 (2,20)	-7,86*	-0,2244 (2,41)	-7,27*
NÉONT	-0,0723 (0,83)	-2,54	-0,0737 (0,90)	-2,38
NÉPRAIR	-0,0313 (0,34)	-1,10	-0,1509 (1,74)	-4,89**
NÉC.-B.	-0,0346 (0,29)	-1,22	-0,3591 (3,26)	-11,63*
LDIFF	0,5308 (5,60)	18,63*	0,5905 (5,95)	19,12*
HANDI	0,0746 (0,66)	2,62	0,0961 (0,82)	3,11
PSCOL	-0,0913 (9,05)	-3,20*	-0,0876 (9,63)	-2,84*
MSCOL	-0,0802 (8,16)	-2,81*	-0,1053 (10,55)	-3,41*
MIMM	-0,1251 (1,12)	-4,39	-0,3693 (3,17)	-11,96*
PIMM	-0,1224 (1,09)	-4,30	-0,0149 (0,14)	-0,48
AUTOCH	0,4091 (2,41)	14,36*	0,4058 (3,54)	13,14*
ANGENF	-0,1354 (1,47)	-4,75	-0,1654 (1,94)	-5,36**
AUTRENF	0,1250 (0,74)	-4,39	-0,0229 (0,14)	-0,74
Constante	0,3275 (1,85)		0,6036 (3,46)	
n (tailles des échantillons)	2 318		2 806	

* Significatif au niveau de 5 %.

** Significatif au niveau de 10 %.

Note : Statistiques t asymptotiques entre parenthèses.

Source : Données provenant du fichier principal de l'Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement (ECLEUQ).

Tableau 4 : Littératie fonctionnelle, décrocheurs et situation d'activité

Variables indépendantes	Hommes			Femmes		
	TPLEIN	OCC	TRAVAIL	TPLEIN	OCC	TRAVAIL
LITT	0,0046 (2,89)	0,0055 (3,21)	0,0042 (3,23)	0,0038 (3,02)	0,0052 (4,00)	0,0055 (4,06)
SCOL	0,0072 (0,17)	-0,0273 (0,59)	0,0319 (0,90)	0,0826 (2,33)	0,0382 (1,10)	0,0163 (0,45)
ÂGE	0,1245 (2,02)	0,1590 (2,12)	0,2465 (4,98)	-0,0003 (0,01)	-0,0069 (0,15)	0,0110 (0,24)
ÂGE2	-0,0017 (2,14)	-0,0022 (2,33)	-0,0031 (4,75)	-0,0001 (0,17)	0,0004 (0,15)	-0,0001 (0,01)
HANDI	0,0496 (0,27)	-0,0046 (0,02)	0,1530 (0,81)	-0,5464 (3,51)	-0,7126 (1,10)	-0,4719 (2,87)
ANG	-0,2462 (0,91)	-0,2748 (0,84)	-0,4243 (1,73)	0,0478 (0,21)	0,1169 (0,57)	0,0675 (0,31)
MARIÉ	0,2637 (1,78)	0,6510 (3,16)	0,3521 (2,49)	0,1597 (1,36)	0,3573 (2,94)	0,3504 (2,82)
ENFANT	-0,0048 (0,03)	-0,3162 (1,65)	-0,0722 (0,53)	-0,4672 (4,22)	-0,2306 (1,94)	-0,2143 (1,83)
ATL	-0,1301 (0,59)	-0,1032 (0,40)	-0,3539 (1,88)	0,0769 (0,45)	-0,3122 (1,74)	-0,6864 (3,86)
QC	-0,3158 (1,08)	-0,2612 (0,78)	-0,4626 (1,71)	-0,2846 (1,22)	-0,4951 (2,27)	-0,7122 (3,07)
PRAIR	-0,2413 (1,12)	-0,0268 (0,10)	0,1381 (0,70)	-0,0244 (0,15)	-0,0879 (0,47)	-0,3422 (2,08)
C.-B.	-0,2154 (0,86)	-0,0312 (0,09)	0,2993 (1,19)	-0,4764 (2,49)	-0,8893 (4,63)	-1,1357 (5,88)
GVILLE	-0,2017 (1,25)	-0,4943 (2,46)	-0,2353 (1,65)	0,0224 (0,22)	-0,0621 (0,55)	0,2478 (2,28)
PVILLE	-0,0419 (0,17)	-0,1887 (0,66)	-0,0133 (0,06)	-0,2159 (1,26)	-0,0552 (0,31)	0,2709 (1,51)
AUTOCH	-0,1040 (0,37)	-0,0306 (0,09)	-0,2623 (1,05)	-0,4392 (2,06)	-0,0174 (0,08)	-0,0241 (0,11)
Constante	-2,4878 (1,92)	-2,7076 (1,75)	-5,3299 (5,32)	-0,9079 (0,91)	-0,7399 (0,72)	-1,6379 (1,62)
RHO	0,6413 (4,69)	0,6811 (4,61)	0,6510 (5,32)	-0,3329 (2,45)	-0,0814 (0,52)	0,0264 (0,17)
LogL	-1356,1	-1306,6	-1416,2	-1830,4	-1792,5	-1810,7

Note : Statistiques t asymptotiques entre parenthèse.

Source : Données provenant du fichier principal de l'Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement (ECLEUQ).

Tableau 5 : Déterminants du nombre de semaines de travail pour les décrocheurs

Variables indépendantes	Hommes	Femmes
LITT	0,0550 (3,77)	0,0906 (4,71)
SCOL	0,8772 (2,19)	0,9197 (1,64)
ÂGE	2,2903 (4,34)	0,2770 (0,40)
ÂGE2	-0,0279 (4,13)	-0,0033 (0,36)
HANDI	0,0529 (0,03)	-10,393 (4,27)
ANG	-4,4478 (1,63)	1,7464 (0,48)
MARIÉ	6,4158 (4,15)	5,7064 (3,09)
ENFANT	-0,7677 (0,54)	-4,1877 (2,41)
ATL	-8,7089 (4,47)	-15,686 (5,69)
QC	-4,3318 (1,46)	-8,3645 (2,18)
PRAIR	1,8695 (1,04)	-1,8769 (0,76)
C.-B.	0,2065 (0,10)	-18,498 (6,25)
GVILLE	-2,2953 (1,87)	2,6066 (1,58)
PVILLE	0,4597 (0,24)	1,4619 (0,55)
AUTOCH	-7,7620 (2,87)	-7,4625 (2,31)
λ	7,4440 (4,01)	-4,1855 (1,95)
Constante	-27,826 (2,52)	-0,5457 (0,04)
	0,16	0,16
F	11,4	11,5

Note : Statistiques t entre parenthèses.

Source : Données provenant du fichier principal de l'Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement (ECLEUQ).

Tableau 6 : Déterminants des revenus

Variables indépendantes	Hommes				Femmes			
	Décrocheurs		Diplôme d'études secondaires et niveau supérieur		Décrocheuses		Diplôme d'études secondaires et niveau supérieur	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
LITT	0,0024 (3,55)	0,0024 (4,39)	0,0013 (2,69)	0,0012 (2,55)	-0,0012 (1,02)	0,0002 (0,22)	0,0022 (2,82)	0,0022 (2,85)
SCOL	0,0748 (3,86)	0,0580 (3,93)	0,0242 (1,85)	0,0124 (1,34)	0,1289 (3,56)	0,0976 (3,33)	0,1064 (4,14)	0,1031 (7,57)
ÂGE	0,0367 (1,92)	0,0575 (2,98)	0,1432 (10,30)	0,1436 (10,44)	0,0569 (1,72)	0,0391 (1,18)	0,1212 (6,40)	0,1225 (6,45)
ÂGE2	-0,0002 (0,88)	-0,0004 (1,79)	-0,0016 (8,64)	-0,0016 (8,40)	-0,0007 (1,50)	-0,0005 (1,17)	-0,0014 (5,31)	-0,0014 (5,34)
HANDI	-0,0940 (1,40)	-0,0525 (0,76)	-0,0971 (1,83)	-0,0601 (1,09)	0,1303 (0,83)	0-,1260 (0,87)	-0,0331 (0,42)	-0,0210 (0,27)
ANG	0,0768 (0,71)	0,0497 (0,46)	0,1169 (1,86)	0,0939 (1,48)	0,0665 (0,30)	0,0545 (0,25)	0,0395 (0,49)	0,0273 (0,33)
MARIÉ	0,0475 (0,79)	0,0739 (1,29)	0,3325 (9,50)	0,3307 (9,49)	-0,3381 (3,41)	-0,2852 (3,14)	0,0070 (0,16)	0,0075 (0,17)
ENFANT	0,1564 (3,01)	0,1337 (2,58)	-0,0729 (2,10)	-0,0696 (2,02)	-0,1584 (1,81)	-0,1838 (2,18)	-0,2561 (5,64)	-0,2559 (5,64)
AUTOCH	-0,1030 (1,10)	0,0369 (0,36)	0,0980 (0,91)	0,1983 (1,76)	-0,0726 (0,49)	-0,1292 (0,85)	0,1987 (1,77)	0,2172 (1,89)
ATL	-0,0496 (0,68)	-0,0322 (0,44)	-0,1995 (3,92)	-0,1752 (3,38)	-0,1391 (1,04)	-0,1781 (1,38)	-0,1738 (2,53)	-0,1675 (2,43)
QC	0,0785 (0,68)	0,0209 (0,18)	0,0020 (0,03)	-0,0110 (0,17)	0,1409 (0,59)	0,0416 (0,18)	-0,1311 (1,59)	-0,1349 (1,64)
PRAIR	-0,0760 (1,18)	-0,1009 (1,56)	-0,1520 (4,00)	-0,1550 (4,05)	0,0644 (0,61)	0,0639 (0,61)	-0,1579 (2,96)	0,1578 (2,98)
C.-B.	0,0690 (0,80)	0,0538 (0,71)	-0,1273 (2,67)	-0,1419 (2,94)	0,0616 (0,36)	0,0742 (0,46)	-0,1422 (2,28)	-0,1480 (2,35)
GVILLE	0,0834 (1,87)	0,0714 (1,61)	0,1296 (4,11)	0,1231 (3,92)	0,2480 (3,22)	0,2843 (3,74)	0,1920 (4,34)	0,1894 (4,37)
PVILLE	0,1116 (1,62)	0,0816 (1,19)	0,0443 (0,93)	0,0465 (0,99)	0,0226 (0,18)	0,0646 (0,51)	-0,0160 (0,24)	-0,0172 (0,26)
λ_1 (Sél. OCC)	-0,1106 (0,84)		0,0112 (0,16)		-0,2257 (1,32)		0,0016 (0,01)	
λ_2 (Sél. (NON) décrocheur)		0,2995 (3,81)		-0,2153 (3,28)		-0,3677 (3,04)		-0,0674 (0,74)
Constante	7,5710 (19,18)	6,9282 (16,74)	6,4469 (21,71)	6,6808 (24,33)	7,4562 (10,39)	8,1614 (10,86)	5,2757 (9,09)	5,3473 (13,81)
N (taille de l'échantillon)	719	719	1 381	1 381	496	496	1 587	1 587
F	13,7	14,9	44,1	45,1	4,7	5,3	20,3	20,4

Note : Statistiques t entre parenthèses.

Source : Données provenant du fichier principal de l'Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement (ECLEUQ).

Bibliographie

- Abowd, J. et H. Farber. 1982. « Job queues and the union status of workers ». *Industrial and Labor Relations Review*. 35, 3 : 354–367.
- Borjas, G. 1994. « Long-run convergence of ethnic skill differential: the children and grandchildren of the Great Migration ». *Industrial and Labor Relations Review*. 47, 4 : 553–573.
- Card, D. 1999. « The causal effect of education on earnings ». Dans *Handbook of Labor Economics*. Volume 3. O. Ashenfelter et D. Card (rév.). Elsevier Science. Chapitre 30.
- Charette, M. et R. Meng. 1994a. « Explaining language proficiency: Objective versus self-assessed measures of literacy ». *Economics Letters*. 44, 3 : 313–321.
- Charette, M. et R. Meng. 1994b. « The determinants of welfare participation of female heads of household in Canada ». *La Revue canadienne d'économique*. 27, 2 : 290–306.
- Charette, M. et R. Meng. 1998. « The determinants of literacy and numeracy, and the effect of literacy and numeracy on labour market outcomes ». *La Revue canadienne d'économique*. 31, 3 : 495–517.
- Chiswick, B. 1988. « Differences in education and earnings across racial and ethnic groups: tastes, discrimination and investments in child quality ». *Quarterly Journal of Economics*. 103, 3 : 571–597.
- Christofides, L.N. 2000. « Social assistance and labour supply ». *Canadian Journal of Economics*. 33, 3 : 715–741.
- Dooley, M.D. 1999. « The evolution of welfare participation among Canadian lone mothers, 1973-1991 ». *Canadian Journal of Economics*. 32, 3 : 589–612.
- Doeringer, P. et M. Piore. 1971. « Internal Labor Market Markets and Manpower Analysis ». Lexington, Mass.: D.C. Heath, Lexington Books.
- Finnie, R. et R. Meng. 2001a. « Cognitive skills and the youth labour market ». *Applied Economics Letters*. 8, 10 : 675–679.
- Finnie, R. et R. Meng. 2001b. « A recursive earnings model for Canadians: the direct and indirect effects of family background ». Queen's University, School of Policy Studies. Document de travail no. 26.
- Finnie, R. et R. Meng. 2002. « Minorities, Cognitive Skills and Incomes of Canadians ». *Analyse de politiques*. 28 : 241–257.

- Finnie, R. et R. Meng. 2005. « Literacy and Labour Market Outcomes: Self-Assessment versus Test Score Measures ». *Applied Economics*. 37, 17 : 1935-1951.
- Gang, I.N., et K.F. Zimmermann. 2000. « Is child like parent? Education Attainment and Ethnic Origin ». *Journal of Human Resources*. 35, 3 : 550–569.
- George, P. et P. Kuhn. 1994. « The size structure of native-white wage differentials in Canada ». *La Revue canadienne d'économique*. 27, 1 : 20–42.
- Green, D.A. et W.C. Riddell. 2001. *Les capacités de lecture et de calcul et la situation sur le marché du travail au Canada*. No 89-552-MIF2001008 au catalogue. Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes. Ottawa : Statistique Canada et Développement des ressources humaines Canada.
- Green, D.A. et W.C. Riddell. 1997. « Qualifying for unemployment insurance: an empirical analysis ». *Economic Journal*. 107, 440 : 67–84.
- Greene, W. H. 1990. *Econometric Analysis*. New York : Macmillan.
- Moffit, R. 1992. « Incentive effects of the U.S. welfare system ». *Journal of Economic Literature*. 30, 1 : 1–61.
- Murnane, R. J. Willet et F. Levy. 1995. « The growing importance of cognitive skills in wage determination ». *The Review of Economics and Statistics*. 77, 2 : 251–266.
- Neal, D. et W. Johnson. 1996. « The role of premarket factors in black-white wage differences ». *Journal of Political Economy*. 104, 5 : 869–895.
- Pryor, F. L. et D. L. Schaffer. 1999. « Who's Not Working and Why: Employment, Cognitive Skills Wages, and the Changing U.S. Labor Market ». New York : Cambridge University Press.
- Rivera-Batiz, F. 1990a. « English language proficiency and the economic progress of immigrants ». *Economics Letters*. 34, 3 : 295–300.
- Rivera-Batiz, F. 1990b. « Literacy skills and the wages of young black and white males in the U.S. ». *Economics Letters*. 32, 4 : 377–382.
- Rivera-Batiz, F. 1992. « Quantitative literacy and the likelihood of employment among young adults in the United States ». *Journal of Human Resources*. 27, 2 : 313–328.
- Statistique Canada. 1991. *L'alphabétisation des adultes au Canada : résultats d'une étude nationale*. No 89-525-XPF1991001 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Sweetman, A. et Dicks. 1999. « Education and ethnicity in Canada: an intergenerational perspective ». *Journal of Human Resources*. 34, 4 : 668–696.

Tuijmann, A. 2001. *Évaluation de la littératie des adultes en Amérique du Nord : étude comparative internationale*. No 89-572-XIF au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.