



N° 11F0019MIF au catalogue — N° 271

ISSN: 1205-9161

ISBN: 0-662-70768-0

Document de recherche

Direction des études analytiques
documents de recherche

Règles relatives à la retraite obligatoire et décisions de retraite des professeurs d'université au Canada

par Christopher Worswick

Direction des études sur la famille et le travail
24-F, Immeuble R.-H.-Coats, Ottawa K1A 0T6

Téléphone: 1 800 263-1136



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Règles relatives à la retraite obligatoire et décisions de retraite des professeurs d'université au Canada

par
Christopher Worswick*

11F0019MIF n° 271
ISSN : 1205-9161
ISBN : 0-662-70768-0

Direction des études sur la famille et le travail
Statistique Canada

et

Université Carleton
Département de sciences économiques

Comment obtenir d'autres renseignements :
Service national de renseignements : 1 800 263-1136
Renseignements par courriel : infostats@statcan.ca

Ce document est disponible dans Internet : (www.statcan.ca)

Décembre 2005

* Ce projet fait partie du programme de recherche de la Division des études sur la famille et le travail, Statistique Canada. Il a été terminé alors que l'auteur était titulaire d'une bourse de recherche de Statistique Canada. Les données ont été fournies par la division de la culture, tourisme et centre de la statistique sur l'éducation de Statistique Canada. L'auteur tient à remercier Miles Corak, Jonathan Kesselman, Daniel Parent, Garnett Picot et Mikal Skuterud de leurs suggestions et commentaires utiles. La rédaction du présent document également bénéficié des commentaires des participants aux séminaires tenus à Statistique Canada, à l'Université de la Colombie-Britannique et à l'Université de Victoria.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2005

Tous droits réservés. L'utilisation de ce produit est limitée au détenteur de licence et à ses employés. Le produit ne peut être reproduit et transmis à des personnes ou organisations à l'extérieur de l'organisme du détenteur de licence.

Des droits raisonnables d'utilisation du contenu de ce produit sont accordés seulement à des fins de recherche personnelle, organisationnelle ou de politique gouvernementale ou à des fins éducatives. Cette permission comprend l'utilisation du contenu dans des analyses et dans la communication des résultats et conclusions de ces analyses, y compris la citation dans ces documents de quantités limitées de renseignements complémentaires extraits du produit de données. Cette documentation doit servir à des fins non commerciales seulement. Le cas échéant, la source des données doit être citée 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, les utilisateurs doivent d'abord demander la permission écrite aux Services d'octroi de licences, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0T6.

This publication is available in English.

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.	Ouvrages pertinents	6
III.	Régimes de retraite obligatoire au Canada	7
IV.	Échantillon du corps professoral et statistiques sommaires	8
V.	Spécification économétrique	13
VI.	Résultats logit	13
VII.	Conclusions	17
	Tableaux	19
	Figures	24
	Annexe 1	29
	Annexe 2	30
	Bibliographie	31

Résumé

Les distributions selon l'âge des professeurs dans les universités canadiennes où la retraite n'est pas obligatoire et dans celles où la retraite est obligatoire à 65 ans diffèrent au fil du temps, avec une plus forte proportion de professeurs âgés de plus de 65 ans enseignant dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire. Une analyse d'un modèle de risque en temps discret montre que les membres du corps professoral dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans ont des taux de départ à 65 ans qui sont de 30 à 35 points de pourcentage supérieurs à ceux de leurs homologues dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire. Les résultats pour les hommes et les femmes sont comparables; toutefois, la grandeur de l'effet est un peu plus petite dans le cas des femmes.

Classification JEL : J26, J45, I23.

Mots-clés : Université, corps professoral, retraite.

I. Introduction

Le vieillissement de la population canadienne a une vaste gamme de répercussions sur l'économie. L'évolution de la structure par âge a des conséquences particulièrement importantes pour le secteur universitaire. Les professeurs recrutés initialement pour enseigner à la génération du baby-boom atteignent maintenant l'âge de la retraite. Ce vieillissement alimente le débat qui se poursuit dans les provinces où il est permis aux universités d'imposer la retraite à 65 ans sur la question de savoir s'il y a lieu d'abolir cette politique. Il est d'importance capitale de cerner tout l'effet des règles relatives à la retraite obligatoire sur la distribution selon l'âge des professeurs dans les universités canadiennes afin de bien comprendre les répercussions de l'abolition de la retraite obligatoire dans les provinces où elle est autorisée actuellement.

Dans le présent document, l'auteur analyse la variation interprovinciale de la capacité des universités d'obliger les membres du corps professoral à prendre leur retraite pour déterminer l'effet probable de l'abolition de la retraite obligatoire sur le comportement de retraite. Les données utilisées pour examiner ces questions sont tirées d'un recensement annuel de tous les professeurs d'université au Canada réalisé par Statistique Canada. L'ensemble de données comprend un identificateur d'université ainsi qu'un identificateur de personne dans une université donnée qui nous permet de faire le suivi d'une personne jusqu'à sa retraite, à moins qu'elle ne change d'employeur.

La principale conclusion de la présente étude est que les règles relatives à la retraite obligatoire ont un effet contraignant sur la décision de continuer de travailler au-delà de 65 ans pour les professeurs dans les universités canadiennes. Les distributions selon l'âge des professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire et ceux dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans diffèrent au fil du temps, avec une proportion plus élevée de professeurs de plus de 65 ans enseignant dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire. En nous fondant sur la nature longitudinale des données, nous constatons que les taux de départ de l'université à l'âge de 64 et 65 ans des membres du corps professoral sont de 30 à 35 points de pourcentage inférieurs à ceux de leurs homologues dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire. Les résultats pour les hommes et les femmes sont comparables; toutefois, la grandeur de l'effet est un peu plus petite dans le cas des femmes.

Selon les probabilités estimées de survie, pour les membres de sexe masculin du corps professoral d'une université où la retraite n'est pas obligatoire à 64 ans, la probabilité de continuer de travailler à l'université jusqu'à 72 ans est de 15,8 %. Ainsi, alors qu'une forte proportion de professeurs travailleront au-delà de l'âge de 65 ans si on le leur permet, une proportion plus petite de professeurs d'université continueront probablement de travailler pendant de longues années au-delà de l'âge habituel de la retraite, soit 65 ans.

II. Ouvrages pertinents

L'incidence des règles relatives à la retraite obligatoire sur le comportement de retraite des membres du corps professoral des universités n'a pas encore fait l'objet d'études au Canada. Toutefois, un certain nombre de chercheurs canadiens ont analysé l'importance des règles relatives à la retraite obligatoire sur le marché du travail canadien dans son ensemble. Shannon et Grierson (2004) se penchent sur la variation intertemporelle et interprovinciale des lois sur la retraite obligatoire au Canada. Ils analysent l'effet de ces règles sur le comportement de retraite des travailleurs âgés sur le marché du travail canadien, en se fondant sur les données du recensement pour la période de 1981 à 1996 et sur les données de l'Enquête sur la population active pour la période de 1976 à 2001. Ces chercheurs concluent qu'interdire par la loi la retraite obligatoire aurait peu d'effet sur la taille de la population active de plus de 65 ans. Par conséquent, l'abolition de la retraite obligatoire à leur avis ne saurait remédier aux problèmes attribués au vieillissement de la population.

Cependant, il importe de souligner que l'étude de Shannon et Grierson ne porte pas explicitement sur le segment de la population active représenté par le corps professoral des universités. Ces chercheurs soutiennent que le nombre de personnes sur le marché du travail dans son ensemble sur lesquelles les règles relatives à la retraite obligatoire ont un effet contraignant peut en fait être petit; par conséquent, les effets de l'abolition de la retraite obligatoire sur l'emploi global des travailleurs âgés peuvent également être faibles. Toutefois, on ne peut nécessairement élargir cette observation à divers segments du marché du travail canadien, par exemple à la population d'intérêt dans la présente étude, qui est celle des professeurs d'université. Il se peut que les caractéristiques des contrats de travail (titularisation, syndicalisation, conditions de travail) ainsi que les préférences des professeurs eux-mêmes rendent l'emploi au-delà de l'âge de 65 ans attrayant, et que les règles relatives à la retraite obligatoire aient donc un effet contraignant sur un grand nombre de professeurs.

En l'absence générale de données pertinentes, les décisions de retraite des membres du corps professoral des universités ont peu retenu l'attention des auteurs d'articles économiques. Il convient de souligner une exception importante, l'étude d'Ashenfelter et Card (2002) des tendances en matière de retraite des membres du corps professoral aux États-Unis. Ashenfelter et Card (2002) font un historique de la question et passent en revue les ouvrages qui portent sur l'effet de l'abolition de la retraite obligatoire (à 70 ans) aux États-Unis. Ils soutiennent que, selon les études antérieures réalisées aux États-Unis, l'abolition de la retraite obligatoire pour le corps professoral des universités n'aurait pas d'effet important sur la distribution selon l'âge des professeurs dans les universités et collèges aux États-Unis. Leur étude vise à réévaluer cette conclusion à la lumière de données plus récentes et en utilisant des méthodes analytiques plus appropriées. Les données sur lesquelles se fondent Ashenfelter et Card proviennent d'une enquête spéciale réalisée auprès de 16 000 membres âgés du corps professoral aux États-Unis, la Faculty Retirement Survey (FRS). Ces données regroupent celles des registres de paie des établissements et des renseignements sur les pensions provenant du régime de pension TIAA-CREF. L'enquête est fondée sur les professeurs âgés membres du corps professoral d'un échantillon aléatoire d'universités et de collèges offrant un programme d'études de

quatre ans au milieu des années 1980. Les membres du corps professoral sont suivis pendant les 10 ou 11 ans qui chevauchent la période d'abolition de la retraite obligatoire aux États-Unis en 1994. Les auteurs recueillent de fortes preuves que l'abolition de la retraite obligatoire (à 70 ans) aux États-Unis a entraîné une augmentation marquée de la proportion de professeurs d'université qui continuent de travailler après l'âge de 70 ans. Plus particulièrement, les taux de retraite des professeurs de 70 et 71 ans ont diminué des deux tiers pour s'établir à un niveau comparable à celui des membres du corps professoral âgés de 69 ans. Les auteurs concluent que l'abolition de la retraite obligatoire entraînera une augmentation du nombre de professeurs âgés dans les universités et collèges américains à l'avenir.

Dans le présent document, nous adoptons aux fins de notre analyse l'approche d'Ashenfelter et Card (2002) mais nous utilisons une bonne partie de la variation des règles relatives à la retraite obligatoire au Canada sur laquelle porte l'étude de Shannon et Grierson (2004). L'analyse fait la lumière sur l'incidence importante des règles relatives à la retraite obligatoire sur le comportement de retraite dans le contexte canadien. Nous utilisons aux fins de notre analyse des données provenant des fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001. Cette base de données contient des enregistrements sur tous les enseignants à temps plein dans toutes les universités canadiennes, ce qui nous permet de procéder à une analyse de la distribution selon l'âge et selon l'université au Canada, ainsi qu'à une analyse du comportement de départ de l'université selon l'âge et selon l'établissement. Comme les règles relatives à la retraite obligatoire varient d'une province à l'autre au Canada, il est possible de déterminer les différences sur le plan de la structure par âge et des taux de départ selon l'âge, selon qu'un régime de retraite obligatoire est en place ou non. Nous pouvons ainsi déterminer si les règles relatives à la retraite obligatoire ont un effet contraignant sur le comportement d'emploi des professeurs universitaires âgés en les obligeant de prendre leur retraite à un âge plus jeune qu'ils ne le feraient en l'absence de pareilles contraintes.

III. Régimes de retraite obligatoire au Canada

Au Canada, les règles relatives à la retraite des professeurs d'université varient considérablement au fil du temps et d'un établissement d'enseignement à l'autre. Dans le secteur universitaire, les règles relatives à la retraite sont de compétence provinciale, de sorte qu'elles varient d'une province à l'autre. Gunderson (2003) fait l'historique récent de la retraite obligatoire au Canada et en arrive à la conclusion que deux provinces seulement interdisent la retraite obligatoire, soit le Manitoba et le Québec. Dans le cas du Manitoba, une série d'affaires portées devant les tribunaux a abouti à l'abolition de la retraite obligatoire en 1982 (pour une discussion détaillée de la question, consulter Flanagan, 1985). Dans le cas du Québec, la retraite obligatoire a été abolie par l'adoption en 1983 de mesures législatives provinciales établissant des normes d'emploi (voir aussi Kesselman, 2004).

Toutefois, ce ne sont pas là les seules raisons de la variation des règles relatives à la retraite portant sur l'âge de départ à la retraite. Dans les provinces où la retraite obligatoire n'est

pas interdite par la loi, les établissements d'enseignement, les associations de professeurs ou les syndicats peuvent choisir d'inclure des règles relatives à la retraite obligatoire dans leurs conventions collectives. Dans la plupart des cas, ces règles stipulent que les membres du corps professoral doivent prendre leur retraite avant le début de l'année universitaire qui suit leur 65^e anniversaire. Il existe toutefois des exceptions. Au cours de la période visée par la présente étude, l'âge de retraite obligatoire était fixé à 67 ans à l'Université de la Saskatchewan. Dans certains établissements d'enseignement, le régime a été modifié plusieurs fois au cours de cette même période. À l'Université Carleton et à l'Université York, par exemple, l'âge de retraite obligatoire, d'abord établi à 65 ans, est passé à 71 ans et 70 ans, respectivement, puis est revenu à 65 ans à la fin de la période de référence.

La présente étude porte plus particulièrement sur les différences sur le plan de la probabilité d'être employé dans une université selon que dans cette dernière (1) la retraite est obligatoire à 65 ans ou (2) la retraite n'est pas obligatoire. Étant donné la période de référence, soit de 1983 à la fin de 2001, la principale source de variation des règles relatives à la retraite obligatoire applicables aux professeurs dans les données est attribuable à la variation interprovinciale de ces règles. Cette variation sert à déterminer les différences sur le plan des décisions de retraite entre les membres du corps professoral qui ont et ceux qui n'ont pas le choix de rester en poste au-delà de 65 ans.

IV. Échantillon du corps professoral et statistiques sommaires

Notre analyse est fondée sur des données provenant des fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période de 1983 à 2001. Il s'agit d'une base de données administratives confidentielles recueillies chaque année par Statistique Canada auprès de toutes les universités au Canada. Elle contient des renseignements détaillés sur le salaire de chaque employé, le type de nomination (p. ex., titularisation et rang professoral), le nombre d'années écoulées depuis la première nomination à un poste ainsi que des renseignements personnels comme l'âge, le sexe et les études.

Aux fins de l'analyse, nous utilisons les données transversalement et longitudinalement. Chaque année de données représente un recensement des enseignants à temps plein dans les universités canadiennes et sert à estimer la distribution selon l'âge de différentes sous-populations en portant une attention particulière aux différences sur le plan de ces distributions selon l'âge entre les universités où les règles relatives à la retraite diffèrent. Comme chaque enregistrement dans la base de données contient un identificateur d'université ainsi qu'un identificateur d'employé, il est possible de faire le suivi des employés au fil du temps à la condition qu'ils ne changent pas d'établissement d'enseignement. Par conséquent, il est possible de générer pour chaque professeur une variable indicatrice égale à zéro si le professeur est employé à l'établissement durant deux années consécutives, et égale à un s'il est présent à l'établissement la première année mais non la deuxième. Cette variable indicatrice est interprétée comme saisissant la décision de départ du professeur. L'échantillon servant à l'analyse de ces décisions de départ se limite aux échantillons des enseignants à temps plein de 58 à 71 ans. Étant donné la restriction sur

le plan de l'âge, ces départs représentent probablement des décisions de départ à la retraite. Toutefois, certains de ces départs représentent le passage à un autre emploi (peut-être dans une autre université canadienne)¹. Il importe de souligner que les professeurs à temps plein dont la charge d'enseignement est réduite ne sont pas exclus de l'échantillon. Par conséquent, le fait qu'un professeur ne figure pas dans les données de l'année suivante ne veut pas dire qu'il enseigne à temps partiel. En outre, la base de données comprend un enregistrement pour l'année suivante pour chaque professeur en congé sabbatique. Par conséquent, les taux de départ ne saisissent pas le passage d'un membre du corps professoral de l'enseignement au congé sabbatique.

Une liste des 52 établissements d'enseignement inclus figure à l'annexe 1. Les petits établissements, soit ceux comptant moins de 100 membres du corps professoral à temps plein en 2001-2002, ont été exclus. Les universités sont regroupées à l'annexe 1 selon qu'elles offrent : 1) des programmes de médecine/doctorat, 2) des programmes à vocation générale et 3) des programmes de premier cycle principalement. Ces groupes sont fondés sur le classement annuel des universités canadiennes dans la revue MacLean's en 2002. Le premier groupe comprend les universités qui ont une importante composante de recherche et une faculté de médecine et qui offrent de vastes programmes de doctorat. Le deuxième groupe comprend les universités qui n'offrent pas de programmes de médecine et qui offrent souvent des programmes d'études supérieures plus restreints. Le troisième groupe comprend les universités qui n'offrent que des programmes d'études supérieures limités et principalement des cours de premier cycle. La principale différence entre les universités canadiennes couvertes par l'enquête de MacLean's en 2002 et celles incluses dans notre échantillon tient à ce que l'échantillon de professeurs sur lequel porte le présent document comprend ceux du groupe d'universités qui constituent l'Université du Québec. Ces universités sont classées dans la catégorie à vocation générale puisque leurs programmes semblent cadrer le mieux avec ceux des autres universités dans ce groupe. En outre, la sélection des universités décrite au paragraphe ci-dessus a abouti à quelques différences de couverture par rapport à l'enquête de MacLean's dans la catégorie des établissements offrant des programmes de premier cycle principalement. Toutefois, étant donné le petit nombre de professeurs dans ces établissements, il est peu probable que l'inclusion ou l'exclusion de ces universités a un effet significatif sur l'ensemble des résultats empiriques.

Les figures 1 à 5 présentent les distributions selon l'âge dans l'échantillon pour certaines années. À la figure 1, les données de 1983-1984 sont utilisées pour calculer les distributions selon l'âge dans les universités en Ontario et au Québec. En 1983-1984, la retraite était obligatoire à 65 ans dans toutes les universités en Ontario, tandis que celles au Québec venaient d'abolir la retraite obligatoire cette même année. Par conséquent, cette comparaison se veut un repère pour la comparaison de figures similaires pour les années futures. Nous n'observons que de petites différences sur le plan des distributions selon l'âge. Le groupe des 36 à 45 ans représente une proportion relativement élevée de membres du corps professoral au Québec et le groupe des 46 à 65 ans représente une proportion plus élevée de membres du corps professoral en Ontario. Le Québec a une fraction seulement légèrement plus élevée que l'Ontario de membres du corps professoral âgés de plus de

1. Les travaux prévus pour l'avenir comprennent une analyse de la propension des professeurs à quitter leur université pour un emploi dans une autre université canadienne.

65 ans. On pourrait s'attendre à ce que ces proportions soient similaires, étant donné que le gouvernement du Québec a aboli la retraite obligatoire en 1983 seulement.

Les courbes générales des distributions selon l'âge des professeurs dans les universités canadiennes où la retraite est obligatoire à 65 ans et de ceux dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire sont très similaires à celles pour l'Ontario et le Québec, respectivement. La masse de chaque distribution est concentrée autour de 45 ans et seule une faible proportion de professeurs approchent de l'âge de la retraite. En outre, les différences dans la fourchette des professeurs âgés de plus de 65 ans selon le régime de retraite obligatoire semblent être petites. Toutefois, étant donné que la plupart des universités où la retraite n'est pas obligatoire ont aboli la retraite obligatoire récemment (à la suite des modifications législatives apportées au Manitoba en 1982 et au Québec en 1983), il n'est pas étonnant que des différences claires ne se dégagent pas encore dans la partie de la courbe de distribution selon l'âge correspondant au groupe des plus de 65 ans.

La figure 2 présente les densités d'âge correspondantes pour l'année 1988-1989. Le vieillissement du corps professoral dans les universités canadiennes est évident lorsque nous comparons les distributions à celles présentées aux figures 1 et 2. Nous observons un décalage général vers la droite de la masse des distributions. Notamment, la proportion de professeurs qui ont près de 65 ans augmente au cours de la période de 5 ans. La différence sur le plan des distributions à 66 ans et plus entre les universités du Québec et celles de l'Ontario s'observe également au cours de la période de 5 ans, la fraction de professeurs de plus de 65 ans étant plus élevée au Québec qu'en Ontario. La même relation s'observe lorsqu'on compare toutes les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans à celles où la retraite n'est pas obligatoire. La proportion de professeurs de plus de 65 ans dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire est de 1,9 %, soit supérieure à la proportion correspondante de 0,7 % dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans.

La figure 3 présente les mêmes distributions estimées pour l'année universitaire 1993-1994. La masse de chaque distribution s'est encore décalée davantage vers la droite, indiquant que le corps professoral a vieilli, en moyenne, au cours de la période. En outre, l'écart entre la proportion de membres du corps professoral de plus de 65 ans dans les universités au Québec et celles en Ontario s'est creusé. La distribution par âge pour les universités où la retraite n'est pas obligatoire à la figure 6 révèle une augmentation similaire de la proportion de professeurs âgés de plus de 65 ans. Par conséquent, une tendance claire se dégage selon laquelle l'assouplissement des règles relatives à la retraite obligatoire à 65 ans a un effet appréciable sur la proportion de professeurs de plus de 65 ans. En outre, cet effet s'accroît vers la fin des années 1980 et au début des années 1990, à mesure que la proportion des professeurs de plus de 60 ans augmente.

La figure 4 représente graphiquement les distributions par âge correspondantes pour l'année universitaire 1998-1999. Les distributions sont généralement similaires à celles présentées à la figure 3. Toutefois, chaque distribution semble se décaler davantage vers la droite à mesure qu'augmente la proportion de professeurs qui approchent de leur 65^e anniversaire. Le pourcentage des professeurs de plus de 65 ans dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire est plus élevé que le pourcentage correspondant dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans (0,7 % et 2,7 %, respectivement).

Toutefois, cet écart ne semble pas s'être beaucoup élargi lorsqu'on compare ces pourcentages et les pourcentages correspondants à la figure 3. Il se peut que, si la retraite n'est pas obligatoire, certains professeurs restent en poste après 65 ans mais que leur proportion soit faible ou qu'ils ne restent pas longtemps après 65 ans. Étant donné le grand nombre de professeurs qui approchent de leur 65^e anniversaire dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire, leurs décisions de retraite pourraient avoir un effet énorme sur la structure par âge de ces universités.

La figure 5 présente les distributions selon l'âge dans l'échantillon pour la plus récente année universitaire, soit 2001-2002. La proportion de professeurs âgés de plus de 65 ans est plus élevée dans les universités du Québec (3,5 %) que dans celles de l'Ontario (1,1 %) et plus forte dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire (3,4 %) que dans celles où elle est obligatoire à 65 ans (0,9 %). Étant donné notamment que ces différences semblent s'être accentuées depuis l'année universitaire 1998-1999, il se peut que la proportion de professeurs d'université qui, si la retraite n'est pas obligatoire, continuent d'enseigner après 65 ans augmente au fil du temps.

Prises ensemble, ces preuves montrent que l'abolition de la retraite obligatoire, associée au vieillissement du corps professoral dans les universités au Canada, a abouti à d'importantes différences sur le plan des distributions selon l'âge entre les universités où la retraite n'est pas obligatoire et celles où la retraite est obligatoire à 65 ans. En outre, étant donné qu'une forte proportion du corps professoral actuel dans les universités atteindront 65 ans au cours des 10 prochaines années, ces différences pourraient s'accroître encore dans un proche avenir. Dans la partie suivante du présent document, nous examinons ces questions en présentant les résultats de notre analyse des décisions de départ des professeurs d'université entre 58 et 71 ans.

Le calcul des taux de départ des différents professeurs repose sur l'uniformité de l'identificateur de personne dans les établissements durant les années subséquentes. Les établissements ont parfois changé les définitions de leurs identificateurs de personne, rendant impossible d'apparier les membres du corps professoral d'une année à l'autre. Une liste complète des 15 combinaisons établissement/année pertinentes pour lesquelles il a été impossible de produire des taux de départ pour cette raison figure à l'annexe 2. Le nombre total d'observations exclues est petit, représentant moins de 2 % de l'échantillon des observations professeur/année. En outre, nous n'observons pas de tendances particulières en ce qui a trait à la décision de modifier les identificateurs de personne en ce sens que ces décisions semblent être réparties assez également au fil du temps et entre les divers types d'établissements. Par conséquent, il semble peu probable que cette sélection revêt de l'importance pour l'analyse et ces observations sont exclues de l'échantillon utilisé aux fins de l'analyse des taux de départ.

Le tableau 1 présente les moyennes d'échantillon pour les taux de départ des différents groupes d'âge selon le régime de retraite obligatoire. Sur l'ensemble de l'échantillon de professeurs de 58 à 71 ans, les taux de départ sont plus élevés chez les professeurs dans les établissements où la retraite est obligatoire à 65 ans que chez ceux dans les établissements où la retraite n'est pas obligatoire (14,5 % comparativement à 12,7 %). À 64 ans, les taux de départ sont très similaires pour les deux catégories d'universités, le taux de départ des

professeurs dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans étant de 11,9 %, soit légèrement inférieur à celui de 12,3 % observé pour les professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire. Pour chacun des autres groupes d'âge présentés, les taux de départ sont plus élevés dans les établissements où la retraite est obligatoire à 65 ans par rapport aux établissements où la retraite n'est pas obligatoire, l'écart étant particulièrement marqué, soit de 56,6 points de pourcentage, à 66 ans.

Ces moyennes d'échantillon sont présentées sous forme graphique à la figure 6. Les taux de départ sont très similaires dans les 2 catégories d'établissements pour les professeurs de 58 à 64 ans mais ils diffèrent fortement à compter de 65 ans². Ce sont là des preuves préliminaires convaincantes que la retraite obligatoire à 65 ans a un important effet contraignant sur le comportement des professeurs d'université, puisque les taux de départ des professeurs qui ne se trouvent pas aux prises avec cette contrainte sont nettement inférieurs dans la fourchette des 65 ans à 68 ans.

La prochaine étape de l'analyse comprend l'estimation d'un modèle logit en temps discret des départs de l'université des professeurs de 58 à 71 ans. Avant de décrire les résultats de l'analyse, nous présentons au tableau 2 les moyennes d'échantillon des variables clés utilisées. Dans le cas des professeurs de 58 à 71 ans, 61 % sont employés dans des universités où la retraite est obligatoire à 65 ans, 32,2 % sont employés dans des universités où la retraite n'est pas obligatoire et le reste sont employés dans des universités où la retraite est obligatoire à un autre âge³. Les professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire sont de 6 mois plus âgés en moyenne que ceux dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans. En outre, 13,1 % des professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire ont plus de 65 ans par rapport à 4,1 % seulement des professeurs dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans. Le pourcentage de membres du corps professoral de sexe féminin est comparable dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans et dans celles où la retraite n'est pas obligatoire, s'établissant à 13,5 % et à 13,2 %, respectivement. Un pourcentage légèrement plus élevé de professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire sont titulaires d'un doctorat, soit 73,4 % comparativement à 70,6 % dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans. La ventilation selon le type d'université montre que la retraite obligatoire à 65 ans est un peu plus courante dans les universités qui offrent des programmes de médecine/doctorat (55,7 % par rapport à 55,0 %) et beaucoup plus répandue dans celles qui offrent des programmes de premier cycle principalement (15,4 % par rapport à 2,5 %). Enfin, comme nous l'avons mentionné, les universités où la retraite n'est pas obligatoire se trouvent surtout au Québec et au Manitoba, elles sont beaucoup moins nombreuses en Ontario et il n'y en a pas dans la région de l'Atlantique ni en Colombie-Britannique.

2. Les chiffres ne sont pas présentés pour les professeurs de plus de 68 ans dans les établissements où la retraite est obligatoire à 65 ans parce que la taille de l'échantillon passe à moins de 100 personnes.

3. Par exemple, au cours de toute la période de référence, la retraite était obligatoire à 67 ans pour les membres du corps professoral de l'Université de la Saskatchewan.

V. Spécification économétrique

Nous analysons les taux de départ selon la méthode employée par Ashenfelter et Card (2002). Nous utilisons un modèle logit de sortie du marché du travail dont la spécification générale est la suivante :

$$\log[P(i, j, a, t)/(1 - P(i, j, a, t))] = X(i, j, a, t)\beta + c_a(j, t) \quad (1)$$

où $P(i, j, a, t)$ est la probabilité que la personne i employée à l'université j à a ans en l'année t quitte son emploi à l'université avant le début de l'année suivante, à la condition d'avoir été employée jusqu'à a ans; $X(i, j, a, t)$ comprend un vecteur des caractéristiques observées de la personne i et de l'université j ; β est un vecteur de paramètre, et $c_a(j, t)$ est un ensemble de paramètres de la probabilité de départ de base pour les personnes de a ans en l'année t à l'établissement j . La spécification des probabilités de retraite de base est la suivante :

$$c_a(j, t) = d_a + \Delta_a \times I[NMR_j] \quad (2)$$

où $I[NMR_j]$ est égal à un si l'université n'a pas de régime de retraite obligatoire et égal à zéro autrement. Cette spécification permet la variation sans contrainte selon l'âge des taux de départ dans les établissements où la retraite est obligatoire à 65 ans (saisis par les paramètres d_a) ainsi que des écarts selon l'âge de ces taux de départ pour les membres du corps professoral dans les établissements où la retraite n'est pas obligatoire (saisis par les paramètres Δ_a).

VI. Résultats logit

Le tableau 3 présente les estimations paramétriques d'un modèle logit du taux de risque de départ de l'université qui est conforme au modèle logistique de durée en temps discret fondé sur la méthode utilisée par Ashenfelter et Card (2002). Dans la première colonne, les résultats sont présentés sans variables de contrôle pour les caractéristiques personnelles ou des universités. Cette spécification comprend un ensemble complet de variables nominales d'année sans contrainte ainsi que des variables nominales d'âge sans contrainte. En outre, ces variables d'âge sont mises en interaction avec une variable nominale pour les professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire.

Le coefficient de la variable d'interaction « 65 ans/pas de retraite obligatoire » est proche de 0 et statistiquement non significatif, indiquant que les taux de départ des professeurs de cet âge dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire et de ceux dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans sont comparables. Les autres coefficients des termes d'interaction avec l'âge sont statistiquement significatifs et indiquent un plus faible taux de départ de l'université pour les professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire par rapport à ceux dans les universités où la retraite est obligatoire. Les coefficients logit sont compris entre -1,14 et -2,66. Près du bas de la colonne, les taux de retraite estimatifs présentés indiquent qu'à 65 ans, le taux de départ est de 28,2 points de

pourcentage inférieur pour les professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire par rapport à ceux dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans⁴. À 66 ans, l'écart entre les probabilités de retraite est encore plus important, soit de 33,9 points de pourcentage. Ces estimations sont de grandeur comparable à celles d'Ashenfelter et Card (2002) de l'effet de l'abolition de la retraite obligatoire à 70 ans sur les taux de retraite des professeurs d'université aux États-Unis âgés de 70 et 71 ans.

À la deuxième colonne du tableau 3, nous présentons les résultats d'un modèle logit correspondant des départs de l'université incluant les variables de contrôle des caractéristiques personnelles et des caractéristiques des universités. Notamment, un ensemble de sept variables nominales du domaine de spécialisation est inclus⁵ ainsi que des variables de contrôle pour la région⁶. En outre, des variables de contrôle sont incluses pour les trois types d'universités, soit celles offrant: 1) des programmes de médecine/doctorat, 2) des programmes à vocation générale et 3) des programmes de premier cycle principalement, et ces variables de contrôle sont incluses également comme termes d'interaction avec une variable indicatrice d'appartenance au sexe féminin. Enfin, une variable nominale est incluse pour indiquer que le membre du corps professoral est ou n'est pas titulaire d'un doctorat.

De façon générale, les résultats pour les paramètres du départ selon l'âge est comparable à ceux présentés à la colonne (1). Les taux de départ sont inférieurs pour les professeurs de 65 ans et plus dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire et cet effet est particulièrement marqué à 66 ans. Au bas du tableau, les taux moyens de retraite estimés sont également comparables à ceux figurant à la colonne (1), soit de 29,2 et 34,6 points de pourcentage pour les professeurs de 65 ans et 66 ans, respectivement. Le coefficient de l'interaction entre la variable de sexe féminin et la catégorie des programmes de médecine/doctorat montre que les femmes sont plus susceptibles de quitter leur emploi que les hommes dans la même catégorie d'universités. Il convient de souligner également que le fait d'être titulaire d'un doctorat est associé à une plus faible probabilité de départ de l'université, avec un coefficient de -0,3.

À la colonne (3) du tableau 3, nous estimons le modèle logit correspondant incluant le logarithme des gains de l'année précédente⁷. Le coefficient de la variable des gains est négatif et significatif, ce qui laisse entendre un taux de départ plus faible pour les professeurs ayant des gains plus élevés. Le coefficient -0,63 porte le même signe que celui constaté par Ashenfelter et Card (2002) dans une spécification similaire de leur modèle de risque de retraite. La plupart des autres coefficients sont similaires à ceux indiqués à la colonne (2). Les coefficients des variables âge/pas de retraite obligatoire sont très similaires

4. Suivant la méthode d'Ashenfelter et Card (2002), nous générons les taux de retraite en utilisant l'approximation $\Delta_a \times P_a \times (1 - P_a)$ où P_a est la probabilité moyenne de départ à a ans pour les personnes employées dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans.

5. Les domaines de spécialisation sont les suivants : 1) arts, 2) mathématiques et sciences, 3) santé, 4) lettres et sciences humaines, 5) sciences sociales, 6) agriculture et 7) génie.

6. Les régions sont les suivantes : 1) Colombie-Britannique, 2) Alberta, 3) Manitoba, 4) Saskatchewan, 5) Ontario, 6) Québec et 7) les quatre provinces de l'Atlantique.

7. Les variables des gains sont converties en dollars de 2000 au moyen de l'indice des prix à la consommation (IPC).

à ceux de la colonne (2). Toutefois, on observe certaines différences. Le coefficient de l'interaction de la variable de sexe féminin et de la variable des programmes de médecine/doctorat cesse d'être significatif lorsque la variable des gains est incluse. En outre, le coefficient de la variable nominale de titulaire d'un doctorat passe de -0,3 à -0,25.

Les résultats présentés au tableau 4 correspondent à ceux présentés au tableau 3, mais pour les membres du corps professoral de sexe masculin. Les paramètres estimés sont généralement similaires à ceux qui figurent au tableau 3. On observe le même profil de taux de départ plus faibles pour les professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire par rapport à ceux dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans pour tous les groupes d'âge compris entre 64 ans et 68 ans. Les taux de départ moyens sont de 29 à 36 points de pourcentage inférieurs pour les professeurs de sexe masculin dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire par rapport à ceux dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans.

Le tableau 4 comprend une colonne supplémentaire où nous présentons les estimations d'un modèle qui correspond à celui utilisé pour générer les chiffres figurant à la colonne (3), mais estimé pour l'échantillon de membres du corps professoral qui ont obtenu leur plus haut grade à l'âge de 34 ans et plus (39,4 % de l'échantillon original). Ce groupe est intéressant parce que les taux de départ selon l'âge des membres du corps professoral dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire peuvent être plus faibles pour les professeurs qui ont obtenu leur diplôme à un âge plus avancé et qui ont relativement moins d'années après l'obtention du diplôme pendant lesquelles obtenir un rendement de leur investissement en capital humain. De façon générale, les résultats à la colonne (4) sont très proches de ceux figurant à la colonne (3). Les estimations ponctuelles diffèrent, mais les écarts sont généralement petits. Les écarts estimés entre les taux de départ moyens des membres du corps professoral dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire et de ceux dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans sont très proches de ceux qui figurent à la colonne (3), soit -30,1 % par rapport à -31,4 % à 65 ans et -35,0% et -37,6 % à 66 ans.

Les résultats présentés au tableau 5 correspondent à ceux qui figurent au tableau 3, mais le modèle de risque de départ est estimé pour l'échantillon de professeurs de sexe féminin. Étant donné la taille plus petite de l'échantillon, il a été impossible d'obtenir des estimations fiables pour chacun des paramètres du taux de départ selon l'âge. Par conséquent, les paramètres estimés ne sont présentés que si au moins 100 membres du corps professoral de sexe féminin sont présents dans l'échantillon à l'âge pertinent. Les résultats sont généralement comparables à ceux qui figurent aux tableaux 3 et 4. Les coefficients des variables âge/pas de retraite obligatoire sont généralement de signe et de grandeur comparables aux estimations correspondantes dans chacune des colonnes aux tableaux 3 et 4. Les taux de départ moyens estimatifs en bas du tableau laissent supposer des taux de départ de 23,3 points à 30,6 points de pourcentage inférieurs à 65 ans et à 66 ans pour les membres du corps professoral de sexe féminin dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire par rapport à leurs homologues de sexe féminin dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans. Ces estimations sont généralement de grandeur plus petite que celles figurant au tableau 4, ce qui indique que la retraite obligatoire pourrait avoir une plus faible incidence sur le comportement des membres du

corps professoral de sexe féminin comparativement à ceux de sexe masculin. Il s'agit là d'une constatation importante, étant donné que l'un des arguments souvent formulés contre la retraite obligatoire est qu'elle pourrait avoir un effet particulièrement contraignant sur les femmes qui, au début de leur carrière, peuvent passer plusieurs années à l'écart du marché du travail s'occupant de jeunes enfants. Les résultats présentés aux tableaux 4 et 5 montrent que cela n'est peut-être pas le cas en général, puisque les écarts sur le plan des taux de départ entre les professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire et ceux dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans sont de grandeur plus petite dans le cas des membres du corps professoral de sexe féminin par rapport à leurs homologues de sexe masculin.

L'une des possibilités est que les contraintes que représente la retraite obligatoire aient un effet important sur un sous-ensemble de membres du corps professoral de sexe féminin (les professeurs de sexe féminin qui ont obtenu leur plus haut grade relativement tard dans leur carrière) mais non sur la plupart des membres du corps professoral de sexe féminin. Pour examiner cette possibilité, il est utile de comparer les résultats présentés à la colonne 4 au tableaux 4 et 5, puisque l'échantillon dans l'un et l'autre cas est limité aux professeurs qui ont obtenu leur plus haut grade à l'âge de 34 ans et plus. Les estimations ponctuelles à la colonne (4) du tableau 5 sont très similaires à celles qui figurent à la colonne (3) du tableau 5, indiquant que les femmes qui ont obtenu leur plus haut grade plus tard dans leur vie professionnelle ne sont pas plus sensibles à la présence de règles relatives à la retraite obligatoire que celles qui ont obtenu leur plus haut grade relativement tôt dans leur carrière. D'ailleurs, les taux de départ moyens estimatifs en bas de chaque colonne sont très similaires dans le tableau 5, comme le sont également les taux de départ moyens selon l'âge aux colonnes (3) et (4) du tableau 4. Par conséquent, les résultats pour les membres du corps professoral qui ont obtenu leur plus haut grade plus tard dans leur carrière n'ont pas d'incidence sur la constatation générale selon laquelle les taux de départ des membres du corps professoral de sexe féminin à 64 ans et 65 ans ne semblent pas être davantage sensibles à l'absence de règles relatives à la retraite obligatoire que ne le sont ceux des membres du corps professoral de sexe masculin.

Pour permettre de mieux comprendre les taux de risques estimatifs calculés à partir des estimations figurant aux tableaux 4 et 5, nous présentons les taux de risque discret pour les hommes et les femmes à la figure 7 et les probabilités de survie associées à la figure 8. Les résultats sont fondés sur les modèles de risque estimés à la colonne (2) des tableaux 4 et 5. À la figure 7, nous observons que les membres du corps professoral de sexe masculin et de sexe féminin dans les établissements où la retraite n'est pas obligatoire ont des taux de départ beaucoup plus faibles que leurs homologues dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans. De nouveaux, le taux de risque estimatif est représenté graphiquement si au moins 100 observations sont disponibles dans les données pour calculer la statistique; par conséquent, seule la courbe pour les hommes dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire va au-delà de 68 ans. Les probabilités de survie à la figure 8 sont calculées d'après les taux de risque à la figure 7 et représentent la probabilité pour les professeurs employés par l'université à 64 ans de continuer d'être employés par la même université. Les probabilités de survie sont beaucoup plus élevées pour les hommes ainsi que pour les femmes employées par les universités où la retraite n'est pas obligatoire. Pour les hommes dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire, la taille de l'échantillon d'hommes

de plus de 65 ans est suffisamment grande pour permettre de calculer la probabilité de survie jusqu'à 72 ans. Même si les taux de départ de ces hommes sont beaucoup plus faibles que ceux de leurs homologues dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans, la probabilité de survie jusqu'à 72 ans est de 15,8 %. Ce résultat est assez surprenant, étant donné qu'Ashenfelter et Card (2002) ont constaté que les taux de retraite des professeurs d'université à 70 ans et à 71 ans ont beaucoup baissé après l'abolition de la retraite obligatoire à 70 ans. Au Canada, une proportion importante de membres du corps professoral continueront de travailler après 65 ans si la retraite n'est pas obligatoire, mais une proportion relativement faible de professeurs continueront de travailler pendant quelques années après leur 70^e anniversaire. Il s'agit là d'une différence importante qui mérite d'être examinée plus en profondeur. Il se peut que d'autres différences entre les caractéristiques des établissements d'enseignement américains et canadiens expliquent pourquoi les professeurs au Canada quittent leur emploi beaucoup plus tôt que les professeurs aux États-Unis.

VII. Conclusions

Nous avons analysé les répercussions des règles relatives à la retraite obligatoire sur le comportement de retraite des professeurs d'université en nous fondant sur des données administratives recueillies par Statistique Canada. Les distributions selon l'âge des professeurs dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire et de ceux dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans diffèrent au fil du temps et la proportion de professeurs de plus de 65 ans est plus élevée dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire.

L'analyse d'un modèle de risque en temps discret montre que les taux de départ des membres du corps professoral à 64 ans et à 65 ans sont de 30 à 35 points de pourcentage inférieurs à ceux de leurs homologues dans les universités où la retraite est obligatoire. Les résultats pour les hommes et les femmes sont comparables; toutefois, la grandeur de l'effet est un peu plus petite dans le cas des femmes. Nous avons obtenu des résultats comparables pour les hommes et les femmes lorsque nous avons limité l'échantillon aux membres du corps professoral qui ont obtenu leur plus haut grade à 34 ans ou plus, ce qui indique que la durée du reste de la carrière ne semble pas être un déterminant important des taux de départ des membres du corps professoral de sexe masculin ou féminin âgés de plus de 64 ans dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire.

Il importe de savoir non seulement si les professeurs continueront de travailler après 65 ans si la retraite n'est pas obligatoire, mais pendant combien de temps ils continueront de travailler. À l'âge de 69 ans, il n'y a pratiquement pas de professeurs employés dans les universités où la retraite est obligatoire à 65 ans. Dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire, près de 40 % des professeurs qui étaient employés à 64 ans continuent d'être employés par l'université.

Toutefois, pour les professeurs plus âgés dans les universités où la retraite n'est pas obligatoire, la probabilité de continuer de travailler est plus faible. Selon les probabilités

estimées de survie, les membres du corps professoral de sexe masculin employés à 64 ans dans une université où la retraite n'est pas obligatoire ont une probabilité de 15,8 % seulement de continuer de travailler à l'université jusqu'à 72 ans. Il faut en conclure que, même si de nombreux professeurs d'université continueront de travailler après 65 ans si on le leur permet, la vaste majorité auront pris leur retraite à 72 ans.

Tableau 1
Taux de départ des professeurs d'université selon l'âge (%) :
1983-1984 à 2000-2001

	Retraite obligatoire à 65 ans	Pas de retraite obligatoire
58 à 71 ans	14,5 (0,2)	12,7 (0,18)
64 ans	11,9 (0,44)	12,3 (0,67)
65 ans	54,8 (0,73)	28,8 (0,99)
66 ans	84,6 (0,81)	29,0 (1,18)
67 ans	51,6 (2,82)	21,3 (1,28)
68 ans	58,4 (3,90)	28,7 (1,62)
69 ans	0	28,3 (1,97)
70 ans	0	35,7 (2,54)
71 ans	0	28,1 (3,03)

Notes : Les erreurs-types figurent entre parenthèses.
Le symbole **0** zéro absolu ou valeur arrondie à zéro

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

Tableau 2
Moyennes d'échantillon de variables clés pour les professeurs de 58 à 71 ans :
1983-1984 à 2001-2002

	Toutes les universités	Universités où la retraite est obligatoire à 65 ans	Universités où la retraite n'est pas obligatoire
Retraite obligatoire à 65 ans	61,0 (0,15)	100	0
Pas de retraite obligatoire	32,2 (0,15)	0	100
Âge (années)	61,4 (0,01)	61,1 (0,01)	61,7 (0,02)
Plus de 65 ans	7,67 (0,08)	4,10 (0,08)	13,1 (0,19)
Femmes	13,3 (0,11)	13,5 (0,14)	13,2 (0,19)
Titulaires d'un doctorat	71,6 (0,14)	70,6 (0,18)	73,4 (0,24)
Université offrant des programmes de médecine/doctorat	56,7 (0,15)	55,7 (0,20)	55,0 (0,27)
Université offrant des programmes à vocation générale	32,2 (0,15)	28,5 (0,18)	41,4 (0,27)
Université offrant des programmes de premier cycle principalement	10,5 (0,10)	15,4 (0,14)	2,49 (0,09)
Terre-Neuve-et-Labrador, Î.-P.-É., Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick	9,33 (0,09)	15,3 (0,14)	0
Québec	23,9 (0,13)	0	74,1 (0,24)
Ontario	39,4 (0,15)	59,3 (0,20)	5,63 (0,13)
Manitoba	5,32 (0,07)	0	10,9 (0,17)
Saskatchewan	4,63 (0,07)	1,84 (0,05)	0
Alberta	7,64 (0,08)	7,56 (0,11)	9,40 (0,16)
Colombie-Britannique	9,77 (0,09)	16,1 (0,15)	0
Taille de l'échantillon	103 427	63 067	33 314

Notes : Sauf indication contraire, les moyennes sont présentées en pourcentages. Les erreurs-types figurent entre parenthèses. La somme des pourcentages des universités où la retraite n'est pas obligatoire et de celles où la retraite est obligatoire à 65 ans pourrait ne pas être égale à 100 % en raison des universités où l'âge de la retraite obligatoire est autre que 65 ans.

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

Tableau 3
Estimations paramétriques pour le modèle logistique
regroupé de risque de départ de l'université

Variables	(1) Pas de variables de contrôle	(2) Variables de contrôle	(3) Variables de contrôle et gains
Variables d'interaction pas de retraite obligatoire/âge			
64 ans	0,02 (0,08)	0,06 (0,09)	-0,03 (0,91)
65 ans	-1,14 (0,06)	-1,18 (0,08)	-1,23 (0,08)
66 ans	-2,66 (0,09)	-2,71 (0,10)	-2,76 (0,10)
67 ans	-1,53 (0,14)	-1,59 (0,15)	-1,57 (0,15)
68 ans	-1,38 (0,18)	-1,43 (0,19)	-1,43 (0,19)
Caractéristiques personnelles/des universités			
Premier cycle principalement	0	0,05 (0,04)	-0,02 (0,04)
À vocation générale	0	-0,06 (0,03)	-0,07 (0,03)
Femmes dans les universités offrant des programmes de médecine/doctorat	0	0,08 (0,04)	-0,01 (0,04)
Femmes dans les universités offrant des programmes à vocation générale	0	0,06 (0,05)	-0,01 (0,05)
Femmes dans les universités offrant des programmes de premier cycle principalement	0	0,06 (0,08)	-0,01 (0,08)
Titulaires d'un doctorat	0	-0,30 (0,03)	-0,25 (0,03)
Logarithme des gains au cours de l'année précédente	Non	Non	-0,64 (0,05)
Variables de contrôle pour la région et le domaine	Non	Oui	Oui
Modification implicite du comportement moyen de départ (%)			
À 65 ans	-28,2 (1,5)	-29,2 (2,0)	-30,4 (2,0)
À 66 ans	-33,9 (1,2)	-34,6 (1,3)	-35,2 (1,3)
Pseudo-R ²	0,19	0,20	0,20
Taille de l'échantillon	96 913	96 381	95 704

Notes : Les erreurs-types figurent entre parenthèses. Les modèles sont ajustés aux probabilités de retraite pour les âges compris entre 58 et 71 ans pour la période de 1983-1984 à 2000-2001. Les personnes travaillant dans les universités où l'âge de la retraite obligatoire est autre que 65 ans sont exclues de l'échantillon. Tous les modèles incluent des variables nominales d'année sans contrainte ainsi que des variables nominales d'âge sans contrainte, seules et mises en interaction avec la variable nominale « pas de retraite obligatoire ». Le symbole 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

Tableau 4
Estimations paramétriques pour le modèle logistique regroupé
de risque de départ de l'université :
résultats pour les hommes

Variables	(1) Pas de variables de contrôle	(2) Variables de contrôle	(3) Variables de contrôle et gains	(4) Diplôme obtenu à 34 ans ou plus
Variables d'interaction pas de retraite obligatoire/âge				
64 ans	0,004 (0,08)	-0,04 (0,10)	-0,07 (0,10)	-0,03 (,015)
65 ans	-1,17 (0,06)	-1,23 (0,08)	-1,27 (0,08)	-1,21 (0,12)
66 ans	-2,68 (0,09)	-2,75 (0,11)	-2,80 (0,11)	-2,48 (0,15)
67 ans	-1,57 (0,15)	-1,64 (0,16)	-1,62 (0,16)	-1,38 (0,22)
68 ans	-1,32 (0,19)	-1,39 (0,20)	-1,39 (0,20)	-1,61 (0,28)
Caractéristiques personnelles/des universités				
À vocation générale	0	-0,08 (0,03)	-0,08 (0,03)	-0,10 (0,44)
Premier cycle principalement	0	0,03 (0,04)	-0,04 (0,04)	-0,003 (0,06)
Titulaires d'un doctorat	0	-0,29 (0,03)	-0,25 (0,03)	-0,35 (0,05)
Logarithme des gains au cours de l'année précédente	Non	Non	-0,66 (0,05)	-0,54 (0,09)
Variables de contrôle pour la région et le domaine	Non	Oui	Oui	Oui
Modification implicite du comportement moyen de départ (%)				
À 65 ans	-29,0 (1,5)	-30,4 (2,0)	-31,4 (2,0)	-30,1 (3,0)
À 66 ans	-36,0 (1,2)	-37,0 (1,5)	-37,6 (1,5)	-35,0 (1,7)
Pseudo-R ²	0,19	0,20	0,20	0,21
Taille de l'échantillon	83 893	83 452	82 896	32 059

Notes : Les erreurs-types figurent entre parenthèses. Les modèles sont ajustés aux probabilités de retraite pour les âges compris entre 58 et 71 ans pour la période de 1983-1984 à 2000-2001. Les personnes travaillant dans les universités où l'âge de la retraite obligatoire est autre que 65 ans sont exclues de l'échantillon. Tous les modèles incluent des variables nominales d'année sans contrainte ainsi que des variables nominales d'âge sans contrainte, seules et mises en interaction avec la variable nominale « pas de retraite obligatoire ».

Le symbole 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

Tableau 5
Estimations paramétriques pour le modèle logistique regroupé
de risque de départ de l'université :
résultats pour les femmes

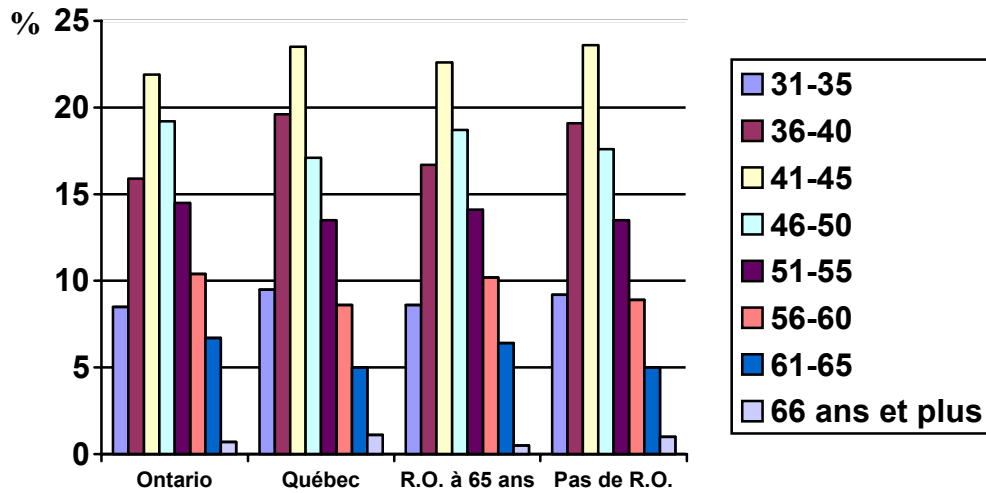
Variables	(1) Pas de variables de contrôle	(2) Variables de contrôle	(3) Variables de contrôle et gains	(4) Diplôme obtenu à 34 ans ou plus
Variables d'interaction/pas d'âge de retraite obligatoire				
64 ans	0,17 (0,21)	0,31 (0,25)	0,30 (0,25)	0,03 (0,32)
65 ans	-0,94 (0,16)	-0,84 (0,21)	-0,90 (0,21)	-0,87 (0,26)
66 ans	-2,54 (0,25)	-2,46 (0,28)	-2,51 (0,29)	-2,62 (0,37)
67 ans	-1,20 (0,42)	-1,23 (0,45)	-1,18 (0,45)	0
Caractéristiques personnelles/des universités				
À vocation générale	0	0,01 (0,07)	-0,0003 (0,07)	-0,13 (0,09)
Premier cycle principalement	0	0,12 (0,10)	0,08 (0,10)	-0,02 (0,12)
Titulaires d'un doctorat	0	-0,35 (0,06)	-0,29 (0,06)	-0,32 (0,08)
Logarithme des gains au cours de l'année précédente	Non	Non	-0,56 (0,11)	-0,47 (0,15)
Variables de contrôle pour la région et le domaine	Non	Oui	Oui	Oui
Modification implicite du comportement moyen de départ (%)				
À 65 ans	-23,3 (4,0)	-20,8 (5,2)	-22,3 (5,2)	-21,0 (6,3)
À 66 ans	-30,6 (3,0)	-29,6 (3,4)	-30,2 (3,5)	-31,5 (4,5)
Pseudo-R ²	0,16	0,18	0,18	0,18
Taille de l'échantillon	13 020	12 929	10 573	7 915

Notes: Les erreurs-types figurent entre parenthèses. Les modèles sont ajustés aux probabilités de retraite pour les âges compris entre 58 et 71 ans pour la période de 1983-1984 à 2000-2001. Les personnes travaillant dans les universités où l'âge de la retraite obligatoire est autre que 65 ans sont exclues de l'échantillon. Tous les modèles incluent des variables nominales d'année sans contrainte ainsi que des variables nominales d'âge sans contrainte, seules et mises en interaction avec la variable nominale « pas de retraite obligatoire ».

Le symbole **0** zéro absolu ou valeur arrondie à zéro

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

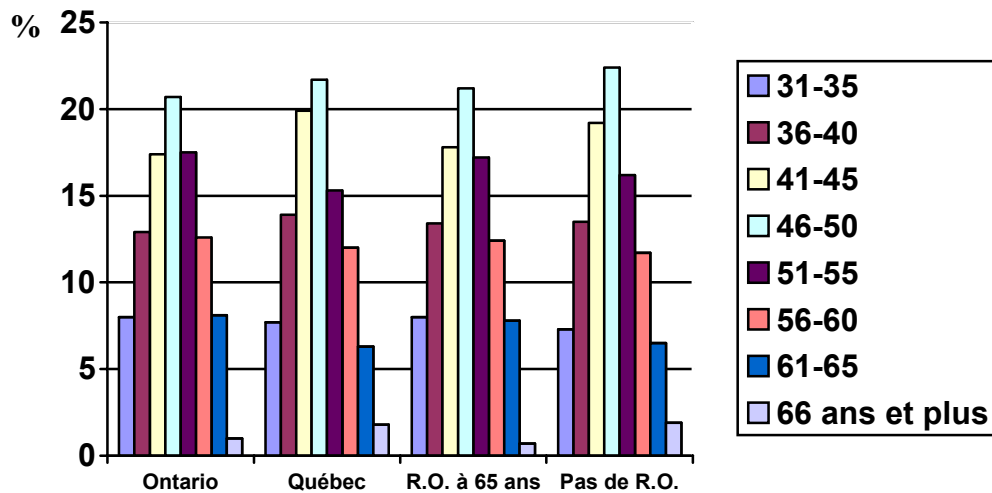
Figure 1
Distributions selon l'âge des professeurs dans les universités canadiennes
selon la région et le type de règles relatives à la retraite : 1983-1984



R.O. = Retraite obligatoire.

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

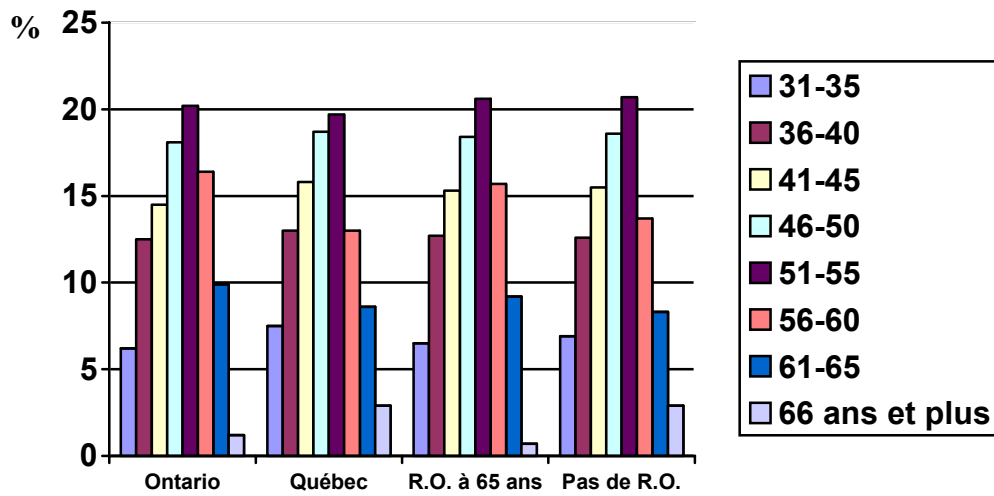
Figure 2
Distributions selon l'âge des professeurs dans les universités canadiennes
selon la région et le type de règles relatives à la retraite : 1988-1989



R.O. = Retraite obligatoire.

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

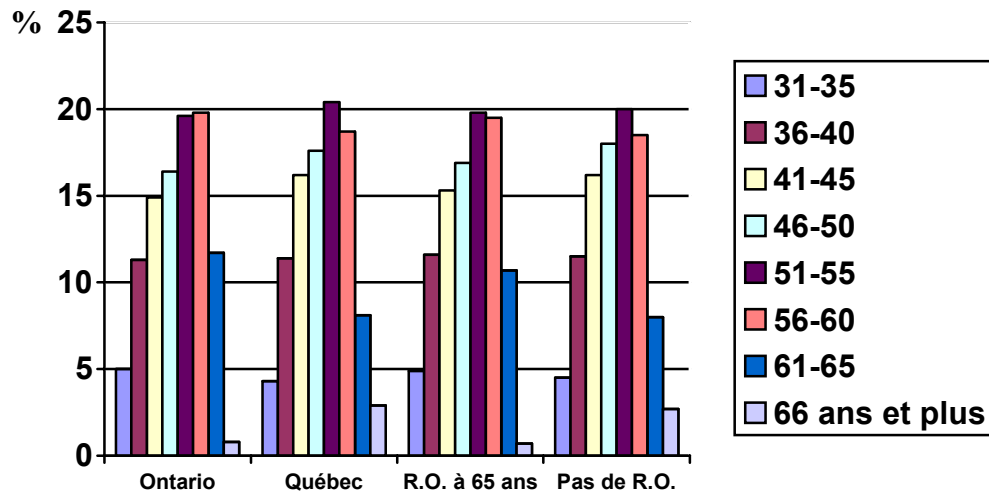
Figure 3
Distributions selon l'âge des professeurs dans les universités canadiennes
selon la région et le type de règles relatives à la retraite : 1993-1994



R.O. = Retraite obligatoire.

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

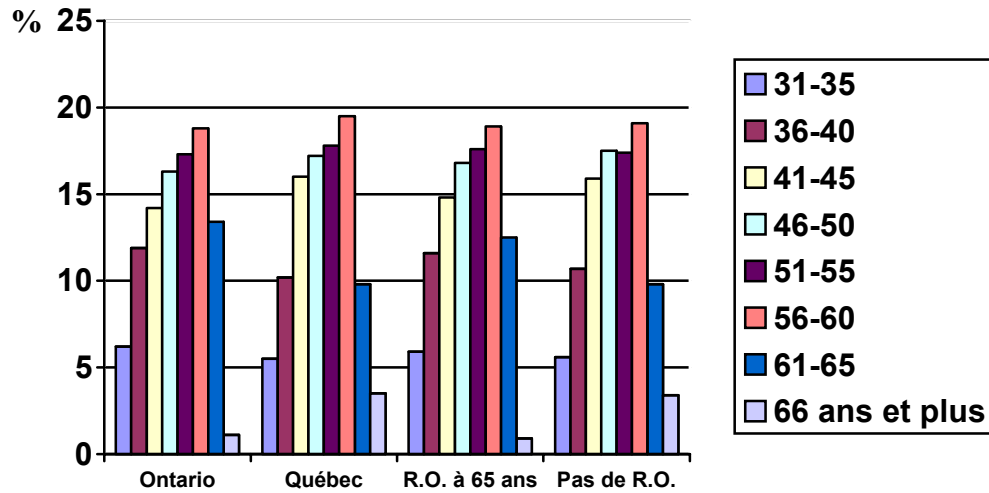
Figure 4
Distributions selon l'âge des professeurs dans les universités canadiennes
selon la région et le type de règles relatives à la retraite : 1998-1999



R.O. = Retraite obligatoire.

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

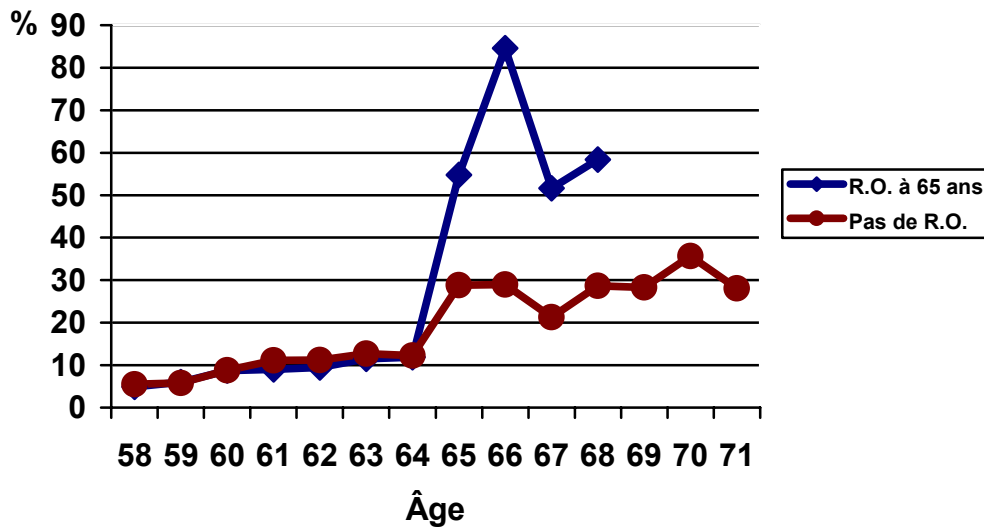
Figure 5
Distributions selon l'âge des professeurs dans les universités canadiennes
selon la région et le type de règles relatives à la retraite : 2001-2002



R.O. = Retraite obligatoire.

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

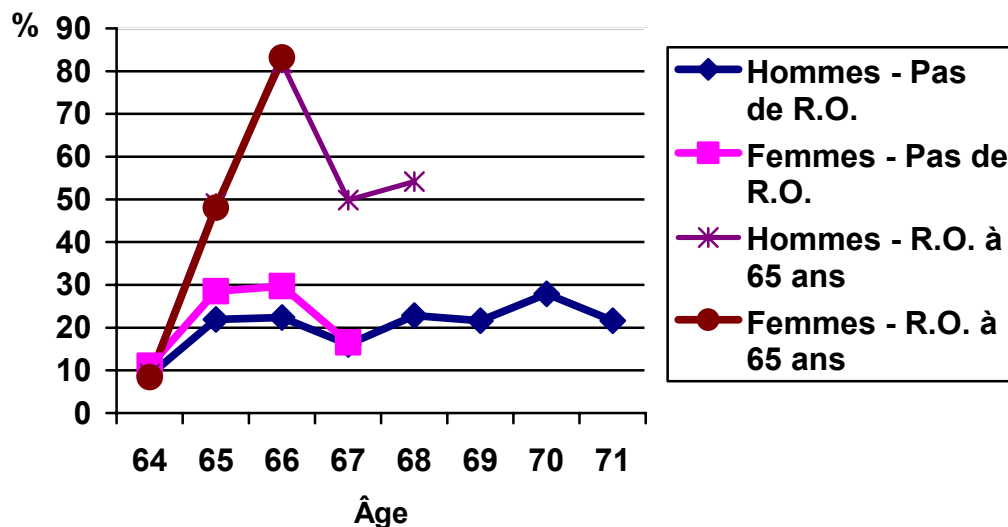
Figure 6
Taux de départ des professeurs à temps plein dans les universités canadiennes
selon l'âge et la règle relative à la retraite
1983-1984 à 2000-2001



R.O. = Retraite obligatoire.

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

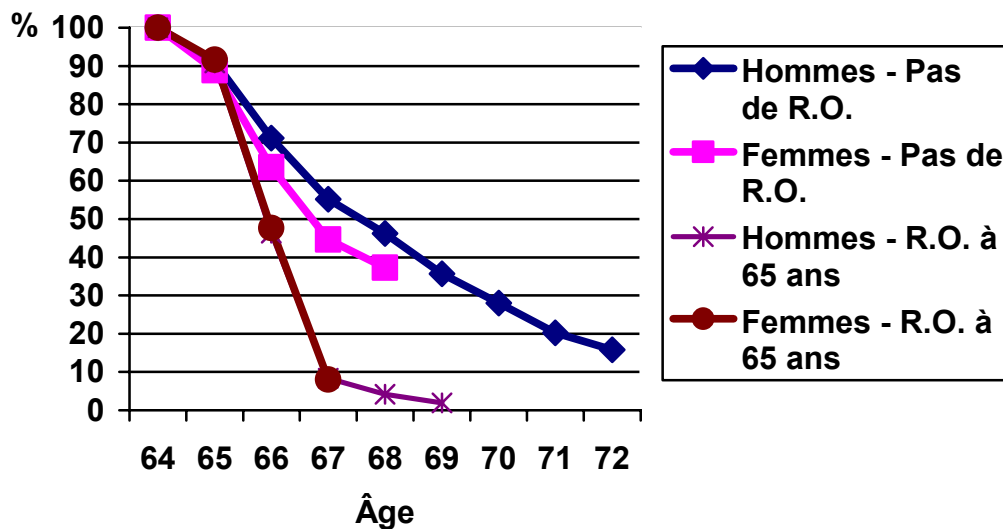
Figure 7
Taux de risque discret pour les hommes et les femmes :
1983-1984 à 2000-2001



R.O. = Retraite obligatoire.

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

Figure 8
Probabilité de survie pour les hommes et les femmes :
1983-1984 à 2000-2001



Notes : Calculées à partir des taux de risque dérivés d'après les paramètres estimés figurant à la colonne (2) des tableaux 3 et 4 pour les hommes et les femmes, respectivement. Les probabilités de survie sont fondées sur l'emploi à temps plein à l'établissement à 64 ans.

R.O. = Retraite obligatoire.

Source : Fichiers principaux de la base de données sur le personnel d'enseignement à temps plein dans les universités au cours de la période allant de 1983 à 2001.

Annexe 1

Liste des universités :

Programmes de médecine/doctorat :

Université Dalhousie
Université McGill
Université de Montréal
Université Laval
Université de Sherbrooke
Université McMaster
Université d'Ottawa
Université Queen's
Université de Toronto
Université de Western Ontario
Université du Manitoba
Université de la Saskatchewan
Université de l'Alberta
Université de Calgary
Université de la Colombie-Britannique

À vocation générale :

Université Memorial de Terre-Neuve
Université du Nouveau-Brunswick
École polytechnique
École des hautes études commerciales
Université du Québec à Montréal
Université Concordia
Université Carleton
Université de Guelph
Université de Waterloo
Université de Windsor
Université York
Université de Regina
Université Simon Fraser
Université de Victoria

Programmes de premier cycle principalement :

Université de l'Île-du-Prince-Édouard
Université Acadia
Université Mount St. Vincent
Université St. Francis Xavier
Université Saint Mary
Collège universitaire du Cap Breton
Université Mount Allison
Université de Moncton
Université Bishop
Université du Québec à Chicoutimi
École de technologie supérieure
Université du Québec à Trois-Rivières
Université du Québec à Rimouski
Université Brock
Université Lakehead
Université Laurentienne
Université Trent
Université Wilfrid Laurier
Université Ryerson Polytechnique
Université Brandon
Université de Winnipeg
Université de Lethbridge
Université Northern British Columbia

Annexe 2

Combinaisons université/année dans lesquelles l'identificateur de personne n'est pas uniforme pour des années consécutives :

Université Brock	1984-1985 – 1985-1986
Université Dalhousie	1999-2000 – 2000-2001
Université de Guelph	1993-1994 – 1995-1996
Université Laurentienne	1992-1993 – 1993-1994
Université de Lethbridge	1992-1993 – 1993-1994
Université d'Ottawa	1996-1997 – 1997-1998
Université de Regina	1996-1997 – 1997-1998
Université de Victoria	1984-1985 – 1985-1986
Université de Victoria	1994-1995 – 1995-1996
Université Western Ontario	1997-1998 – 1998-1999
Université de Windsor	1999-2000 – 2000-2001
Université de Winnipeg	1990-1991 – 1991-1992
Université de Winnipeg	2000-2001 – 2001-2002
Université York	1984-1985 – 1985-1986
Université York	1985-1986 – 1986-1987

Bibliographie

Ashenfelter, O. et D. Card. 2002. « Did the Elimination of Mandatory Retirement Affect Faculty Retirement? » *American Economic Review*. 92, 4 : 957–980.

Flanagan, T. 1985. « Policy-Making by Exegesis: The Abolition of ‘Mandatory Retirement’ in Manitoba ». *Analyse de politiques*. 11, 1 : 40–53.

Gunderson, M. 2003. « Age Discrimination in Employment in Canada ». *Contemporary Economic Policy*. 21, 3 : 318–328.

Kesselman, J.R. 2004. « Challenging the Economic Assumptions of Mandatory Retirement ». Document de discussion. Université Simon Fraser à Harbour Centre. Centre for Public Policy Research. Août.

Revue MacLean’s. 2002. Numéro portant sur les universités. Novembre.

Shannon, M. et D. Grierson. 2004 « Mandatory retirement and Older Worker Employment ». *Revue canadienne d’économique*. 37, 3 : 528–551.