

La main-d'oeuvre hautement qualifiée au Canada Highly Qualified Manpower in Canada

Avigdor Farine

Volume 31, Number 2, 1976

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/028705ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/028705ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département des relations industrielles de l'Université Laval

ISSN

0034-379X (print)

1703-8138 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Farine, A. (1976). La main-d'oeuvre hautement qualifiée au Canada. *Relations industrielles / Industrial Relations*, 31(2), 247–260.
<https://doi.org/10.7202/028705ar>

Article abstract

In 1973, Statistics Canada in cooperation with the Ministry for Science and Technology surveyed 138,000 persons who reported possessing a university degree in the 1971 Census. This Post-Censal Survey is completed and its data has been used for the computation of matrices which provide significant information on the Highly Qualified Manpower (HQM) supply in Canada. The author analyses the various educational and employment characteristics, and compares the HQM of the provinces, particularly that of Québec and Ontario. The article points out the difficulties met by the researcher who embarks on the study of education-employment complex and the way it works. Difficulties met in manpower forecasting are also emphasized.

Summary of results. The derived ratio HQM/population per province of residence places Ontario first among the provinces, Alberta second, British Columbia third, Manitoba fourth, Nova-Scotia fifth, Québec sixth, etc. It means that these provinces have a larger ratio of HQM per population and the benefit of a relatively more valuable economic resource.

Education is the major activity field of university graduates (33.5%). This occupational sector being saturated, graduates will face more difficulties in finding jobs. While agriculture provides only 1% of HQM occupations, and mining and industry, 10.9%, the services, excluding teaching, represent 42.5% of occupations. There are no major differences in these proportions among the provinces, though variations exist in certain industries. It is worth noting that the percentage of graduates at the three levels of public administration is about 10%, which is representative of the welfare state in which we live. About 12% of graduates mention "no occupation" as their job of longest duration in the twelve months preceding the Survey.

Five to ten years after graduation, the occupational mobility is far-reaching. It is evident that different trainings give access to a plurality of occupations, and that a certain occupation may be fulfilled by individuals coming from a variety of trainings. This underlines the existence of complementarity and substitution in any human capital. Moreover, the occupational mobility suggests that mathematicians, economists, geographers, historians, etc. describe an individual who acquired certain skills in disciplines which could be considered as specific professions, but these skills are transferable from function to function in a large number of occupations. This contributes to the complexity in the education-employment links and to the difficulties in manpower forecasting.

The article does not give any recommendation, but underlines the situation of the Québec HMQ and the need to diversify it.

La main-d'oeuvre hautement qualifiée au Canada

Avigdor Farine

Cet article présente une analyse descriptive de certaines caractéristiques de la main-d'œuvre hautement qualifiée au Canada. Une comparaison est également établie entre les diverses provinces canadiennes et plus particulièrement entre le Québec et l'Ontario.

Devant la préoccupation croissante manifestée à différents paliers des secteurs public et privé à l'égard de la formation et l'emploi de la main-d'œuvre hautement qualifiée (MHQ), il s'avère important de mieux connaître les caractéristiques de cette dernière. Des matrices confrontant le principal domaine d'études chez ces personnes et le type d'industrie où elles ont occupé un emploi, fournissent des informations très intéressantes sur la formation et l'emploi, sur les principaux secteurs d'activité et sur la mobilité interprofessionnelle.

Cet article se propose de faire une analyse descriptive de certaines caractéristiques de la MHQ et de présenter certains éléments de réflexion. Une comparaison sera aussi établie entre les diverses provinces et plus particulièrement entre le Québec et l'Ontario. Les données de l'enquête post-censitaire réalisée par Statistique Canada en 1973 pour le ministère d'État aux sciences et à la technologie servent de base à notre travail¹.

LA FORMATION UNIVERSITAIRE

Les pays économiquement développés n'ont instauré des politiques autonomes de main-d'œuvre que vers les années 1945. Dans les années 1970, les problèmes d'emploi ne sont plus seulement ceux du personnel ouvrier, mais aussi ceux du personnel hautement qualifié qui représente numériquement et politiquement une puissance croissante².

FARINE, A., professeur titulaire, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, Montréal

¹ Ministère d'état aux sciences et à la technologie, *Enquête post-censitaire sur la main-d'œuvre hautement qualifiée*, 1973. Ottawa, avril 1974.

² O.C.D.E., *L'utilisation du personnel hautement qualifié*. Paris, O.C.D.E., 1973, p. 147.

La formation de la MHQ appartenant presque exclusivement aux institutions d'enseignement supérieur, ces dernières se sont développées considérablement. Sans entrer dans la discussion sur ce qui distingue l'aspect consommation de l'investissement en éducation, on peut présumer que toute activité s'accompagnant de bénéfices qui surviennent après les coûts est une activité d'investissement. On peut aussi ajouter que l'enseignement exerce des effets durables. D'où l'idée que l'enseignement supérieur contribue à la formation du capital humain. Par ailleurs, l'enseignement permet à ceux qui en profitent d'être plus productifs. C'est là, du moins, la conception des économistes néo-classiques: la formation universitaire permet d'accroître la productivité des individus. En outre, plus le niveau d'instruction est élevé, plus le revenu est considérable; plus une personne est instruite, plus elle est mobile.

La formation universitaire offre aux individus les moyens d'acquérir la compétence nécessaire à l'exécution d'une profession. On s'attend à ce que les programmes de formation soient en relation étroite avec le marché du travail, surtout avec les emplois qu'occupent les diplômés au début de leur carrière professionnelle. Toutefois, cette relation peut s'avérer moins étroite par la suite, à cause de la mobilité de travail continuelle. Par ailleurs, il n'existe pas de moyens satisfaisants permettant de spécifier les besoins éducatifs exigés pour la majorité des professions, et des suppositions arbitraires sont à la base de la traduction des fonctions professionnelles en exigences d'études³.

Quant à la mobilité interprofessionnelle, elle devient importante après une période de 5 à 10 ans. Quoique considérable, cette mobilité n'entre pas dans les prévisions des besoins en MHQ, mais les écarts ne tardent pas à se manifester entre les prévisions et l'emploi réel par profession⁴. Atkinson *et al.* constatent que fréquemment, les raisons de cette mobilité qui font qu'un grand nombre de diplômés travaillent dans un domaine étranger à leur dernière spécialisation universitaire ne sont pas d'ordre économique⁵. Ces individus sont satisfaits et produc-

³ R. HOLLISTER, *Évaluation technique de la première phase du Projet Régional Méditerranéen*. Paris, O.C.D.E., 1967, pp. 38, 93-95.

⁴ J. HOLLAND *et al.*, *Manpower Forecasting and Educational Policy*. A Report Prepared for the Commission on Post-Secondary Education in Ontario. Toronto, The Queen's Printer, 1971, pp. 142-143.

⁵ A.G. ATKINSON *et al.*, *Canada Highly Qualified Manpower Resources*. Canada Department of Manpower and Immigration. Ottawa; Information Canada, 1970, pp. 82-85.

tifs dans leurs fonctions. Parfois, cette mobilité est causée par une pénurie d'emplois. Dans ce cas, il est certain que les gens sont moins satisfaits de leur travail, et on peut supposer qu'ils sont moins productifs.

Boyd et Gross ont aussi conduit une étude sur la formation et l'emploi des diplômés en sciences⁶. Leur échantillon couvre les promotions de 1954, 1959 et 1964 et les réponses de 70% des 913 répondants leur servent de données. En étudiant des groupes d'avant 20, 15 et 10 ans, ces auteurs avaient la possibilité de suivre le changement des conditions des diplômés dans le temps. Ils constatent la mobilité interprovinciale de ces cohortes, le mouvement étant plutôt vers l'Ontario et le Québec. Pour le Québec, ils notent que des facteurs linguistiques et culturels peuvent expliquer qu'une grande partie des diplômés québécois cherchent et trouvent de l'emploi dans leur propre province. Une autre constatation porte sur le fait que 5 à 10 ans après leur graduation, les diplômés tendent vers des postes universitaires et administratifs. Les divers problèmes que nous rencontrons, disent les auteurs, portent sur la nature de l'enseignement supérieur, la situation de l'offre et de la demande d'une main-d'œuvre hautement qualifiée et l'utilisation pertinente des diplômés. La concordance de la formation et de l'emploi est à la base de la satisfaction au travail; cette concordance a des implications sur les programmes universitaires et leur rapport aux besoins du marché.

PRÉVISION DES BESOINS EN MAIN-D'OEUVRE

La prévision des besoins en main-d'œuvre est un sujet très controversé. Il suffit de regarder les bibliographies pertinentes pour constater l'importance qu'on lui accorde. Nous ne prétendons pas pouvoir éclaircir ici les points qui sont souvent à l'origine de confusions et de malentendus à cet égard. Il n'est également pas question d'une revue des méthodes les plus en usage, mais plutôt d'une formulation de quelques références et commentaires.

Contandriopoulos fait une revue des études sur ce sujet et illustre les méthodes décrites par des études faites au Canada⁷. Sa recherche

⁶ A.D. BOYD et A.C. GROSS, *Formation et emploi des scientifiques*. Étude de documentation pour le Conseil des Sciences du Canada, no 28. Ottawa, Information Canada, 1974, pp. 20, 32, 60 et 69.

⁷ A.-P. CONTANDRIOPOULOS, *Prévision des besoins en main-d'œuvre hautement qualifiée et planification de l'éducation*. Montréal, La Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec, 1971.

souligne l'importance du problème de la prévision des besoins en MHQ.

Holland *et al.* énumèrent les multiples variables à considérer et les contraintes existantes dans la prévision des besoins en MHQ⁸. L'analyse de ces variables requiert la connaissance du marché et des facteurs qui influencent la prise de décision des employeurs, des employés, des associations professionnelles, des étudiants et de ceux qui élaborent des politiques en matière d'éducation.

Une méthode de prévoir les besoins en main-d'œuvre est de calculer le coefficient professionnel (la relation entre la production d'un secteur industriel ou d'une industrie et le nombre d'individus dans la catégorie professionnelle concernée ou dans l'industrie). Pour ce faire, il faudrait cueillir les données sur la production de l'industrie en question qui seraient proportionnelles aux données sur l'emploi dans cette même industrie. Le Conseil Économique du Canada a élaboré des équations (modèle CANDIDE) qui permettent d'effectuer des prévisions de production à l'aide de certaines hypothèses. Ces dernières doivent être modifiées régulièrement à cause des variations de la conjoncture économique, d'où l'importance de réestimer périodiquement la production attendue, par secteur industriel⁹.

Une autre méthode de prévision de main-d'œuvre est de trouver la relation entre la production et la productivité d'une industrie, c'est-à-dire, le nombre de personnes employées par unité de production. Partant des prévisions de production, on arrive à l'aide d'équations de productivité à des estimations d'emploi total. Par la suite, ces dernières sont réparties par secteurs économiques grâce à la structure professionnelle du dernier recensement (1971). Cette méthode exige également des ajustements qui tiennent compte du remplacement de la main-d'œuvre (décès, retraite), de la mobilité interprofessionnelle et inter-régionale, de la composition de la main-d'œuvre par sexe et des changements technologiques¹⁰.

⁸ J. HOLLAND *et al.*, déjà cité, pp. X, 56, 111, 133 et 157.

⁹ P.-P. PROULX, « Quelques commentaires sur le modèle de prévision des besoins en main-d'œuvre du Ministère de la main-d'œuvre et de l'immigration (COFOR) », Université de Montréal, Centre de Recherche en Développement Économique, octobre 1975, 3 p. (polycopie).

¹⁰ A.P. CONTANDRIOPOULOS, déjà cité, pp. 55-56; J. Holland *et al.*, pp. 100-104.

ANALYSE DES TABLEAUX

Quel est le principal domaine d'études selon le dernier diplôme le plus élevé détenu par les répondants? Quelle profession exercent-ils? Nous allons essayer de répondre à ces questions à l'aide des tableaux présentés et nous terminerons par des commentaires que nous suggèrent les données.

En 1973, Statistique Canada a mené une enquête auprès de 138,000 individus qui ont déclaré lors du recensement de 1971 détenir un diplôme universitaire. Les résultats de cette enquête viennent d'être complétés et les tableaux que nous avons établis présentent des aspects d'études et de travail que nous désirons examiner.

Deux remarques s'imposent. Les données de Statistique Canada ont été recueillies selon «le dernier diplôme le plus élevé obtenu». Cette décision se justifie du fait que la classification par dernier diplôme correspond à l'expérience de travail présente ou récente des diplômés. Néanmoins, cette classification a un point faible. Par exemple, un individu qui a son premier diplôme en droit et son dernier en administration hospitalière n'est pas classé comme avocat mais comme administrateur d'hôpital. Du point de vue de la quantification de la MHQ, la valeur empirique de son diplôme en droit n'apparaît pas.

Dans les tableaux de Statistique Canada, chaque domaine d'études comportait une liste détaillée des groupes de professions (par ex., Éducation: sans profession, profession 1, profession 2, etc.; Beaux-arts: sans profession, profession 1, profession 2, etc.). Nous avons dû les condenser. Le regroupement fait perdre la spécificité des professions, mais il permet de voir la MHQ par grands groupes.

LE RATIO MHQ/POPULATION PAR PROVINCE DE RÉSIDENCE (TABLEAU 1)

Ce tableau donne la proportion de la MHQ par rapport à la population des provinces (1971). L'Ontario bénéficie de 41.4% du total de la MHQ canadienne, le Québec de 24.3%, la Colombie-Britannique de 11.2%, l'Alberta de 8.5% et ainsi de suite. Cependant, si on cherche le ratio MHQ/population par province de résidence, l'ordre change. Ce ratio est de 3.4 pour l'Ontario, de 3.3 pour l'Alberta, de 3.2 pour la Colombie-Britannique et de 3.0 pour le Manitoba, au-dessus de la moyenne du Canada dont le ratio est de 2.9. Ces provinces possèdent un stock de diplômés plus élevé par rapport à leur population, au Manitoba la proportion est égale, tandis que la Nouvelle-Écosse (2.6), le

Québec (2.5), la Saskatchewan (2.2), etc. se situent au-dessous de la moyenne.

TABLEAU 1

Le ratio MHQ/Population par province de résidence

<i>Province</i>	<i>Population*</i> <i>1971</i>	<i>%</i>	<i>MHQ</i>	<i>%</i>	<i>Ratio</i> <i>MHQ/Pop.</i>
TOTAL CANADA	21,568,3	100.0	630,565	100.0	2.9
Terre-Neuve	522,1	2.4	6,345	1.0	1.2
Île-du-Prince-Édouard	111,6	0.5	2,200	0.4	2.0
Nouvelle-Écosse	789,0	3.7	20,400	3.2	2.6
Nouveau-Brunswick	634,6	2.9	12,990	2.1	2.0
Québec	6,027,8	28.0	153,420	24.3	2.5
Ontario	7,703,1	35.7	260,880	41.4	3.4
Manitoba	988,2	4.6	29,305	4.6	3.0
Saskatchewan	926,2	4.3	20,335	3.2	2.2
Alberta	1,627,9	7.6	53,615	3.5	3.3
Colombie-Britannique	2,184,6	10.1	70,255	11.2	3.2
Yukon et T.N.O.	53,2	0.2	825	0.1	1.5

*SOURCE: Statistique Canada. Recensement du Canada 1971. Cat. nos. 92-704 à 92-707, Vol. 1, Part 1, septembre 1971 et octobre 1972.

L'Ontario jouit de plus de capital humain, représenté par son ratio MHQ/population, ce qui probablement contribue à son importance économique. La province de Québec semble être défavorisée à cet égard; elle se situe au sixième rang parmi les provinces.

Il existe une mobilité interprovinciale de diplômés, des Maritimes et des Prairies vers l'Ontario (constatée aussi par Boyd et Gross, tel que noté auparavant), et vers la Colombie-Britannique et l'Alberta. Le mouvement de diplômés anglophones vers le Québec s'amenuise avec le temps. Les diplômés francophones trouvent généralement de l'emploi dans leur propre province. Demander à un Québécois de travailler à l'extérieur du Québec, c'est lui demander de faire un grand effort. À cause de sa langue et sa culture, le Québécois ne se sent bien que chez lui.

LES ÉTUDES ET L'EMPLOI DES DIPLÔMÉS AU QUÉBEC (TABLEAU 2)

La matrice de l'industrie où l'emploi qui a été le plus longtemps occupé au cours des 12 derniers mois est croisé au domaine d'études

TABLEAU 2

Diplômés selon l'industrie où l'emploi a été le plus longtemps occupé au cours des 12 derniers mois et le principal domaine d'études du dernier diplôme le plus élevé obtenu. Québec

<i>L'industrie</i>	<i>Principal domaine d'études</i>									
	<i>Édu- cation</i>	<i>Beaux- Arts</i>	<i>Huma- nités</i>	<i>Sciences sociales</i>	<i>Sciences agricoles et biolo- giques</i>	<i>Génie et architec- ture</i>	<i>Santé</i>	<i>Mathéma- tiques et physique</i>	<i>Général arts et sciences</i>	
TOTAL	29,890	2,365	19,595	36,215	7,090	19,250	15,580	9,390	14,040	153,420
Agriculture	0.0	0.0	0.1	0.1	4.7	0.5	0.0	0.0	0.2	0.7
Mines et industrie pétrolière	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	2.4	0.0	1.7	0.4	0.5
Fabrication de produits durables	0.2	0.0	1.6	5.6	1.2	18.8	0.0	7.8	3.3	4.8
Fabrication de produits non-durables	0.9	2.3	3.0	7.1	8.5	12.6	1.5	15.6	4.8	5.8
Industrie de la construction	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	4.1	0.0	0.3	0.7	0.7
Transport et communication	0.4	2.3	1.9	5.5	1.3	12.1	0.0	5.2	4.8	4.0
Commerce	0.9	2.9	2.3	5.9	2.3	2.6	10.5	2.8	5.0	4.0
Finance, assurance et immobiliers	0.4	3.5	1.8	8.1	1.3	2.0	0.2	4.7	5.3	8.4
Éducation	79.8	45.4	49.6	14.4	31.5	7.6	4.8	32.8	24.7	33.1
Santé et bien-être	1.7	2.0	1.8	5.9	12.4	0.2	71.8	1.2	3.0	10.2
Organisations religieuses	1.8	0.8	15.4	0.5	0.5	0.0	0.2	0.4	5.3	3.0
Services communautaires et privés	0.8	5.7	2.2	2.7	1.1	0.6	0.3	1.2	2.7	1.7
Services aux entreprises	0.5	1.3	2.9	20.5	3.2	19.2	0.1	6.0	3.4	8.6
Administration fédérale	1.3	0.9	2.2	5.8	4.5	3.8	0.7	4.9	4.7	3.4
Administration provinciale	2.0	1.3	1.9	8.1	8.5	5.0	1.3	3.0	2.6	4.1
Administration locale	0.4	2.9	0.3	1.0	0.4	3.7	0.4	0.5	1.1	1.0
Autres	0.4	2.5	0.6	0.4	1.5	0.2	0.2	0.8	0.7	0.5
Ne travaillent pas	8.3	26.0	12.3	7.5	16.7	4.5	7.8	11.0	26.9	10.5

Total

en vue du dernier diplôme obtenu, reflète des aspects de la relation formation/emploi et de la mobilité interprofessionnelle. Pour simplifier la présentation, les secteurs d'activité ont été regroupés en 16 industries et services.

Il est évident que l'enseignement est le principal secteur d'activité des diplômés universitaires: 79.8% de ceux provenant de l'éducation, 45.4% de ceux des beaux-arts, 49.6% de ceux des humanités, 31.5% de ceux des sciences agricoles et biologiques, etc., se consacrent à l'enseignement; en moyenne, 33.1% de la MHQ québécoise. Ceci correspond à une étude de l'O.C.D.E. où, selon le recensement de 1960-61 dans les différents pays membres, les personnes employées par les services d'enseignement représentent entre un cinquième et un tiers de l'ensemble de la MHQ¹¹. Environ 15% des diplômés en humanités (théologie et sciences religieuses incluses) se consacrent aux organisations religieuses. Ceux des sciences sociales (le droit inclus) se concentrent dans les « services aux entreprises » (20.5%). Par contre, seulement 4.7% des diplômés en sciences agricoles et biologiques trouvent de l'emploi en agriculture, et 12.4% d'entre eux travaillent dans le domaine de la santé et du bien-être. Les diplômés du génie et de l'architecture sont surtout dans le secteur secondaire et la construction (35.5%) et les « services aux entreprises » (19.2%).

Il est intéressant de constater quelles sont les activités des diplômés en mathématiques et en physique, par exemple, car être mathématicien ou physicien identifie un individu qui a développé des habiletés dans sa discipline qui peut être considérée comme une profession spécifique, mais ces habiletés sont aussi transférables à une pluralité de professions, ce qui explique, en partie, la mobilité interprofessionnelle. Ainsi, 25.1% de ceux provenant des mathématiques et de la physique travaillent dans le secteur secondaire, 32.8% se consacrent à l'enseignement, 31.1% œuvrent dans les autres services du tertiaire et 11% sont en dehors de la main-d'œuvre active (ne travaillent pas).

Au total, 0.7% de la MHQ québécoise sont en agriculture, 11.8% travaillent dans l'industrie minière et la fabrication, 33.1% se consacrent à l'enseignement, 43.9% trouvent leur emploi dans les autres services du tertiaire et 10.5% sont en dehors de la main-d'œuvre active. La mobilité professionnelle est de taille. Elle est moindre dans les professions

¹¹ O.C.D.E., *Formation, recrutement et utilisation des enseignants dans l'enseignement primaire et secondaire*. Paris, O.C.D.E., 1971, p. 260.

où la formation est déterminée par certification, telles que la santé, le droit, le service social ou la théologie.

LA MHQ ONTARIENNE (TABLEAU 3)

Pour éliminer la répétition, nous abordons cette matrice par comparaison au Québec, soulignant les similitudes ou les différences. Moins de diplômés des sciences de l'éducation se consacrent à l'enseignement (70%), comparativement au Québec (79.8%). Le pourcentage de ces diplômés qui travaillent en dehors du système scolaire semble être plus élevé en Ontario (15.5%) qu'au Québec (11.9%). Généralement, la mobilité interprofessionnelle en enseignement est à sens unique, c'est-à-dire, les diplômés des autres disciplines s'acheminent vers l'enseignement et non l'inverse. En Ontario, il semble que cette mobilité se fait davantage dans les deux sens. Au total, 30.8% de la MHQ ontarienne se consacrent à l'enseignement qui constitue le principal secteur d'activités des diplômés, tout comme au Québec.

Le gouvernement du Canada (Ottawa) représentant un employeur de taille, l'administration fédérale est indiquée comme secteur d'activité par 14.2% des diplômés en mathématiques et en physique, 10.5% de ceux en sciences sociales et de ceux en sciences agricoles et biologiques, 9.7% de ceux en génie et architecture, etc. Au total, 7.5% de la MHQ ontarienne, contre 3.4% de la québécoise. Par contre, le Québec emploie proportionnellement plus de diplômés dans l'administration provinciale (4.1% de sa MHQ) que l'Ontario (2.5%).

Les diplômés en mathématiques et en physique, par exemple, se répartissent comme ceci: 0.3% travaillent en agriculture, 20.4% trouvent leur emploi dans le secteur secondaire, 33.5% en enseignement, 37.6% dans les autres services du tertiaire et 8.2% sont en dehors de la main-d'œuvre active. Le pourcentage de ces diplômés travaillant dans les secteurs secondaire et tertiaire est plus élevé en Ontario qu'au Québec.

Au total, 0.9% de la MHQ ontarienne sont en agriculture, 12.4% travaillent dans l'industrie minière et la fabrication, 30.8% se consacrent à l'enseignement, 43.5% trouvent leur emploi dans les autres services du tertiaire et 12.4% ne travaillent pas.

Comparativement au Québec, sauf pour un ratio MHQ/population de la province plus élevé (tableau 1), l'Ontario n'accuse pas de différences marquées dans les secteurs d'activité et les professions des diplômés. Le pourcentage des diplômés travaillant dans le secteur primaire et secondaire est un peu plus élevé en Ontario.

TABLEAU 3

**Diplômés selon l'industrie où l'emploi a été le plus longtemps occupé au cours des 12 derniers mois
et le principal domaine d'études du dernier diplôme le plus élevé obtenu. Ontario**

<i>L'industrie</i>	<i>Principal domaine d'études</i>									<i>Total</i>
	<i>Éduca- tion</i>	<i>Beaux- Arts</i>	<i>Huma- nités</i>	<i>Sciences sociales</i>	<i>Sciences agricoles et biolo- giques</i>	<i>Génie et architec- ture</i>	<i>Santé</i>	<i>Mathéma- tiques et physique</i>	<i>Général arts et sciences</i>	
TOTAL	29,700	3,515	46,790	64,065	18,520	34,545	24,260	20,295	19,195	260,880
Agriculture	0.3	0.0	0.4	0.3	8.0	0.4	0.0	0.3	0.6	0.9
Mines et industrie pétrolière	0.0	0.0	0.2	0.5	0.2	2.5	0.0	2.5	1.1	0.8
Fabrication de produits durables	0.6	1.2	1.1	5.0	1.8	19.5	0.0	6.7	3.0	5.0
Fabrication de produits non-durables	0.9	5.5	3.1	6.0	6.0	12.5	0.8	10.7	3.6	5.5
Industrie de la construction	0.3	0.0	0.7	0.7	0.5	4.8	0.0	0.5	0.5	1.1
Transport et communication	0.8	0.9	1.5	2.4	0.7	10.6	0.2	1.9	1.2	2.7
Commerce	1.1	6.3	2.0	5.3	2.6	2.9	10.6	2.2	5.4	3.9
Finance, assurance et immobiliers	1.3	1.2	2.6	8.3	1.8	1.5	0.4	5.7	5.4	3.9
Éducation	70.0	43.7	46.1	22.0	27.6	9.2	7.7	33.5	27.5	30.8
Santé et bien-être	1.8	3.2	2.4	5.8	9.5	0.3	67.0	1.4	2.6	9.3
Organisations religieuses	0.9	2.3	8.5	0.3	0.4	0.0	0.1	0.4	1.3	1.9
Services communautaires et privés	1.6	10.8	3.0	2.8	1.7	0.8	0.6	0.8	2.9	2.1
Services aux entreprises	0.7	3.0	2.5	16.7	2.7	16.7	0.3	8.7	8.5	8.4
Administration fédérale	2.4	5.1	5.3	10.5	10.5	9.7	1.8	14.2	4.8	7.5
Administration provinciale	1.9	0.9	1.7	3.6	6.4	2.2	1.1	1.5	1.0	2.5
Administration locale	0.2	0.0	0.8	1.0	0.7	1.7	0.5	0.3	0.3	0.7
Autres	0.7	0.1	0.5	0.3	0.8	0.5	0.2	0.5	1.6	0.5
Ne travaillent pas	14.5	15.8	17.6	8.5	18.1	4.2	8.7	8.2	28.7	12.4

LA MHQ DES PROVINCES (TABLEAU 4)

L'enseignement représente le principal secteur d'activité des diplômés dans toutes les provinces: 50.8% à Terre-Neuve et l'Île-du-Prince-Édouard, 40% en Nouvelle-Écosse, 39.7% au Nouveau-Brunswick, 37.1% au Manitoba, 40% en Saskatchewan, 37.8% en Alberta et 32.8% en Colombie-Britannique, le Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest, soit 33.5% en moyenne pour tout le Canada. Ce secteur d'activité est plus important dans les provinces moins industrialisées.

L'agriculture n'emploie un pourcentage un peu plus significatif de diplômés qu'en Saskatchewan (3% de sa MHQ). L'industrie minière et pétrolière concentre plus de MHQ en Alberta (6.7%). La fabrication de produits durables et de produits non-durables se distingue au Québec et en Ontario (10.6% de leur MHQ), et le transport et communication au Québec (4%) et au Manitoba (3.5%). Le secteur de la santé emploie une MHQ qui varie entre 7.7% et 10% dans les diverses provinces, tandis que les «services aux entreprises» varient de 4.8% en Saskatchewan à 8.6% au Québec. L'administration fédérale, en tant qu'employeur, passe de 3.4% à 8.2% parmi les provinces et l'administration provinciale passe de 2.5% en Ontario à 7.1% de la MHQ en Saskatchewan.

Au total (Canada), 1% des diplômés travaillent dans le secteur primaire, 10.9% dans le secondaire, 33.5% se consacrent à l'enseignement, 42.5% trouvent leur emploi dans les autres services du tertiaire, et 12.1% sont hors de la main-d'œuvre active. Il est intéressant de noter que 9.8% des diplômés employés dans les services, travaillent aux trois paliers de l'administration publique, et 11.7% se consacrent à la santé, au bien-être et aux organisations religieuses. Nos données correspondent à celles de l'O.C.D.E. selon lesquelles les personnes employées dans les services représentent de 30 à 40% de la MHQ¹².

SOMMAIRE

Cet article a comparé la formation et l'emploi de la MHQ au Canada. Une attention plus particulière a été accordée au Québec et à l'Ontario comme principales provinces. Les tableaux ont mis en relief la mobilité interprofessionnelle qui prend de l'envergure dans une période de 5 à 10 ans. Cette mobilité devrait être prise en considération

¹² *Ibid.*

TABLEAU 4

**Diplômés selon l'industrie où l'emploi a été le plus longtemps occupé au cours des 12 derniers mois
Comparaison entre les provinces du Canada**

<i>L'industrie</i>	<i>Terre-Neuve et I.P.E.</i>	<i>Nouvelle-Écosse</i>	<i>Nouveau-Brunswick</i>	<i>Québec</i>	<i>Ontario</i>	<i>Manitoba</i>	<i>Saskatchewan</i>	<i>Alberta</i>	<i>Colombie-Britannique Yukon et T.N.O.</i>	<i>Total Canada</i>
TOTAL	8.545	20.400	12,990	153,420	260,880	29,305	20,335	53,615	71,080	630,565
Agriculture	0.8	0.5	0.8	0.7	0.9	1.1	3.0	1.6	1.7	1.0
Mines et industrie pétrolière	0.9	0.4	0.8	0.5	0.8	0.9	1.4	6.7	1.7	1.3
Fabrication de produits durables	1.0	1.4	1.4	4.8	5.0	1.7	1.2	1.7	3.1	3.9
Fabrication de produits non-durables	2.4	2.4	2.5	5.8	5.6	1.8	1.8	3.6	3.3	4.6
Industrie de la construction	1.2	1.0	1.6	0.7	1.1	1.3	0.6	1.5	1.4	1.1
Transport et communication	2.8	2.2	2.8	4.0	2.7	3.5	1.9	2.3	3.5	3.1
Commerce	1.8	3.2	2.5	4.0	3.9	4.4	4.0	4.0	4.9	4.0
Finance, assurance et immobiliers	0.8	2.5	1.9	3.4	3.9	3.0	1.8	1.8	3.3	3.3
Éducation	50.8	40.0	39.7	33.1	30.8	37.1	40.0	37.8	32.8	33.5
Santé et bien-être	10.0	9.8	9.2	10.2	9.3	9.2	9.9	7.7	9.4	9.4
Organisations religieuses	3.6	3.5	4.9	3.0	1.9	2.3	2.9	1.7	1.3	2.3
Services communautaires et privés	1.2	1.7	1.4	1.7	2.1	2.0	1.4	1.5	2.2	1.9
Services aux entreprises	5.2	5.4	6.0	8.6	8.4	7.0	4.8	8.3	8.5	8.1
Administration fédérale	5.2	8.2	6.5	3.4	7.5	5.0	5.0	3.4	3.4	5.5
Administration provinciale	4.8	4.7	6.3	4.1	2.5	5.1	7.1	3.6	2.7	3.4
Administration locale	0.5	0.8	0.5	1.0	0.7	0.9	1.0	1.0	1.1	0.9
Autres	0.5	0.3	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.8	0.6
Ne travaillent pas	6.5	12.0	10.6	10.5	12.4	13.3	11.7	11.3	14.8	12.1

dans la prévision de la MHQ, pour réduire les écarts entre la prévision et l'emploi réel par profession. Cependant, cette prévision devrait s'effectuer dans les domaines de la santé, du génie ou autres secteurs de la MHQ qui accusent une relation formation/emploi plus étroite, et où il peut s'avérer un manque de diplômés, plutôt que dans les humanités et les sciences sociales.

Les données suggèrent quelques réflexions. On perçoit que différentes formations permettent l'accès à une pluralité de professions et qu'une même profession peut être exercée par des individus ayant des formations différentes. Ceci souligne l'existence de complémentarité et de substitution dans tout capital humain. La formation sur le tas, formelle ou informelle, y contribue grandement. En outre, la mobilité interprofessionnelle suggère qu'historien, mathématicien ou économiste (bien sûr qu'on peut continuer la liste de diplômés) qualifient un individu qui a développé des habiletés dans des disciplines qui peuvent être considérées comme professions spécifiques, mais ces habiletés sont transférables d'une fonction à une autre dans une pluralité de professions. Ceci augmente la complexité des liens entre la formation et l'emploi et ne permet pas de trouver des réponses directes et immédiates aux différentes questions qui se posent à cet égard.

L'enseignement constitue le premier secteur d'activité des diplômés. Cependant, la saturation des emplois en éducation posera des difficultés aux diplômés des sciences de l'éducation ou à ceux des autres disciplines qui voudraient s'acheminer vers l'enseignement.

Au terme de cette brève analyse, sans vouloir faire des recommandations, nous soulignons le fait que le Québec se situe au sixième rang parmi les provinces dans le ratio MHQ/population de la province parle par lui-même. Un stock plus diversifié de diplômés, représentant ce capital humain pouvant augmenter l'importance économique du Québec, s'avère nécessaire.

Highly Qualified Manpower in Canada

In 1973, Statistics Canada in cooperation with the Ministry for Science and Technology surveyed 138,000 persons who reported possessing a university degree in the 1971 Census. This Post-Censal Survey is completed and its data has been used for the computation of matrices which provide significant information on the Highly Qualified Manpower (HQM) supply in Canada. The author analyses the various educational and employment characteristics, and compares the HQM of the provinces, particularly that of Quebec and Ontario. The article points out the difficulties met by the

researcher who embarks on the study of education-employment complex and the way it works. Difficulties met in manpower forecasting are also emphasized.

Summary of results. The derived ratio HQM/population per province of residence places Ontario first among the provinces, Alberta second, British Columbia third, Manitoba fourth, Nova-Scotia fifth, Quebec sixth, etc. It means that these provinces have a larger ratio of HQM per population and the benefit of a relatively more valuable economic resource.

Education is the major activity field of university graduates (33.5%). This occupational sector being saturated, graduates will face more difficulties in finding jobs. While agriculture provides only 1% of HQM occupations, and mining and industry, 10.9%, the services, excluding teaching, represent 42.5% of occupations. There are no major differences in these proportions among the provinces, though variations exist in certain industries. It is worth noting that the percentage of graduates at the three levels of public administration is about 10%, which is representative of the welfare state in which we live. About 12% of graduates mention "no occupation" as their job of longest duration in the twelve months preceding the Survey.

Five to ten years after graduation, the occupational mobility is far-reaching. It is evident that different trainings give access to a plurality of occupations, and that a certain occupation may be fulfilled by individuals coming from a variety of trainings. This underlines the existence of complementarity and substitution in any human capital. Moreover, the occupational mobility suggests that mathematicians, economists, geographers, historians, etc. describe an individual who acquired certain skills in disciplines which could be considered as specific professions, but these skills are transferable from function to function in a large number of occupations. This contributes to the complexity in the education-employment links and to the difficulties in manpower forecasting.

The article does not give any recommendation, but underlines the situation of the Quebec HMQ and the need to diversify it.

POUVOIR ET « POUVOIRS » EN RELATIONS DU TRAVAIL

Introduction, GÉRARD DION -- Pouvoir et « pouvoirs » dans les relations du travail, VINCENT LEMIEUX et GÉRARD DION -- Pouvoir et « pouvoirs » dans l'entreprise privée, HUGUES LEYDET -- Pouvoir et « pouvoirs » chez l'état-employeur, JEAN COURNOYER -- Pouvoir et « pouvoirs » dans les syndicats, GÉRARD HÉBERT -- Pouvoir et action syndicale, DANIEL VIDAL -- Pouvoir syndical, BERNARD SOLASSE -- Documents de travail.

1 volume, 184 pages – Prix : \$5.50

LES PRESSES DE L'UNIVERSITÉ LAVAL

Case Postale 2447

Québec 10

Téléphone : 656-2131